



**FACULTAD DE MEDICINA**

**ASOCIACIÓN ENTRE ORIENTACIÓN SEXUAL Y CONSUMO DE ALCOHOL  
EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS ESTADOS UNIDOS EN EL AÑO  
2017**

**AUTORES**

**MARIA CRISTINA SAAVEDRA GALLEGOS**

**DANIEL ANDRES RUIZ SILVA**

**AÑO**

**2021**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ASOCIACIÓN ENTRE ORIENTACIÓN SEXUAL Y CONSUMO DE ALCOHOL  
EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN ESTADOS UNIDOS EN EL AÑO 2017**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para  
optar por el título de Médico Cirujano.**

**PROFESOR GUÍA:**

**Estefanía Alejandra Espin Armas**

**AUTORES:**

**María Cristina Saavedra Gallegos**

**Daniel Andres Ruiz Silva**

**AÑO:**

**2021**

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido el trabajo de Asociación entre orientación sexual y consumo de alcohol en una población de estudiantes de secundaria de los Estados Unidos en el año 2017 a través de reuniones periódicas los estudiantes María Cristina Saavedra Gallegos y Daniel Andrés Ruiz Silva, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.



---

Dra. Dayami Diaz  
CI:1756936801

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber revisado este trabajo, Asociación entre orientación sexual y consumo de alcohol en una población de estudiantes de secundaria de los Estados Unidos en el año 2017, de María Cristina Saavedra Gallegos y Daniel Andres Ruiz Silva , dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.



---

Estefanía Alejandra Espín Armas  
CI: 1720092459

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

Declaro que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes

A handwritten signature in blue ink. The name 'Cristina' is written in a cursive style, and 'Saavedra' is written below it in a more blocky, cursive style. A horizontal line is drawn across the signature.

Saavedra Gallegos María Cristina

CI: 1715725956

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes



---

Ruiz Silva Daniel Andrés

CI: 1726519760

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios por tener a nuestros padres con vida, gracias a ellos logramos culminar nuestra vida universitaria.

Agradecemos a Dra. Martha Fors,  
Dr. Noël Barengo, MD. PHD, MPH,  
Dr Juan Carlos Zevallos,  
Dr. Harold Alexander Dr. Nan Hu,  
en la realización del análisis estadístico.

## **DEDICATORIA**

A nuestro padres, hermanos y familiares que siempre han estado en cada momento, gracias por su amor, trabajo para que lleguemos a donde estamos ahora, y conseguir nuestro anhelado título universitario.

A cada uno de nuestros docentes que aportaron a nuestro concimiento, y experiencias en nuestra formación profesional.

## **ABREVIACIONES**

EE. UU	Estados Unidos
YRBSS	Youth Risk Behavior Surveillance System
OR	Odds ratio
IC	intervalo de confianza
ref	Referencia
LGB	lesbiana, gay, bisexual
RAE	Real Academia de la lengua Española

## RESUMEN

**Introducción:** Más de una cuarta parte 27% de los jóvenes de 15-19 años son bebedores. Se encuentran las mayores tasas de consumo de los jóvenes que corresponden a Europa (44%), las Américas (38%) y el Pacífico Occidental (38%) (Salud O. M., 2018). Algunas encuestas escolares nos señalan que el consumo empieza antes de los 15 años. La evidencia sugiere que existen diferencias de orientación sexual con el consumo de alcohol, en lo que respecta a la mortalidad y la morbilidad, hábitos de consumo de alcohol, existen diferencias entre los sexos.

**Objetivo:** Examinar si existe una asociación entre orientación sexual y el consumo de alcohol en estudiantes de secundaria de Estados Unidos (EE. UU.) durante el año 2017.

**Métodos:** Fue un estudio de corte transversal usando la base de datos del Sistema de Vigilancia de la Conducta del Riesgo Juvenil (YRBSS). La población de estudio estaba conformada por adolescentes entre los grados entre 9no hasta mayores de 12vo grado de EE. UU. en el 2017, los criterios de inclusión fueron todos los estudiantes de secundaria de EE. UU. que respondieron la encuesta y los criterios de exclusión fueron participantes con datos faltantes sobre variables usadas. La variable independiente fue orientación sexual (homosexual/bisexual vs. heterosexual). La variable dependiente era consumo de alcohol (sí/no). Las variables confusoras fueron sexo, edad, grado, raza y etnia. Se aplicaron modelos de regresión logística calculando “Odds ratio” (OR) e intervalos de confianzas (IC) de 95%.

**Resultados:** El 28% (2151) de la población se definió como homosexuales/bisexuales. Este grupo poseía una probabilidad significativamente mayor de informar que bebían alcohol (OR ajustado [*aOR*] 1.31; IC 1.17, 1.46) actualmente comparados con sus pares heterosexuales. Las mujeres tuvieron 1.32 veces más probabilidad de consumir alcohol (*aOR* 1.32; IC 1.22, 1.42) comparados con los hombres.

**Conclusión:** Se espera que se implementen programas de prevención del alcohol en especial a este grupo minoritario, ya que, nos demuestra ser un factor de riesgo. Las investigaciones futuras deberían considerar las diferencias de orientación sexual en los patrones de consumo de alcohol.

**Palabras clave:** identificación sexual; heterosexual; gay; lesbiana; uso de alcohol.

## ABSTRACT

**Introduction:** More than a quarter 27% of 15-19 year olds are drinkers. The highest rates of youth drinking are found in Europe (44%), the Americas (38%), and the Western Pacific (38%) (Salud O. M., 2018). Some school surveys indicate that consumption begins before the age of 15. Evidence suggests that there are differences in sexual orientation with alcohol consumption, in terms of mortality and morbidity, drinking habits, there are differences between the sexes.

**Objective:** To examine whether there is an association between sexual orientation and alcohol consumption in high school students in the United States (U.S.) during 2017.

**Materials and methods:** It was a cross-sectional study using the Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) database. The study population consisted of U.S. adolescents in grades 9 through 12 in 2017, the inclusion criteria were all U.S. high school students who responded to the survey, and the exclusion criteria were participants with missing data on variables used. The independent variable was sexual orientation (homosexual/bisexual vs. heterosexual). The dependent variable was alcohol consumption (yes/no). Confounding variables were sex, age, grade, race, and ethnicity. Logistic regression models were applied by calculating "Odds ratio" (OR) and 95% confidence intervals (CI).

**Results:** 28% (2151) of the population was defined as homosexual/bisexual. This group was significantly more likely to report drinking alcohol (adjusted OR [aOR] 1.31; CI 1.17, 1.46) currently compared to their heterosexual peers. Women were 1.32 times more likely to drink alcohol (aOR 1.32; CI 1.22, 1.42) compared to men.

**Conclusion:** It is expected that alcohol prevention programs will be implemented especially for this minority group, since it shows us to be a risk factor. Future research should consider differences in sexual orientation in drinking patterns.

**Key words:** sexual identification; heterosexual; gay; lesbian; alcohol use.

# INDICE

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<i>Marco conceptual de la investigación</i> .....	2
<i>Estrategia de búsqueda de bibliografía</i> .....	3
<i>Pregunta de investigación</i> .....	3
<i>Objetivos del Estudio</i> .....	3
<i>Justificación del Estudio</i> .....	3
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>8</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	8
<i>Diseño General de Estudio</i> .....	8
<i>Contexto o escenario</i> .....	8
<i>Hipótesis</i> .....	8
<i>Sujetos y población</i> .....	8
<i>Criterios de inclusión</i> .....	8
<i>Criterios de exclusión</i> .....	9
<i>Recolección de datos</i> .....	9
<i>Fuentes de datos</i> .....	9
<i>Sesgo</i> .....	9
<i>Tamaño de la muestra</i> .....	9
<i>Variables</i> .....	10
<i>Análisis descriptivo de los datos</i> .....	10
<i>Análisis estadístico de los datos</i> .....	10
<i>Ecuesta</i> .....	11
<i>Consideraciones éticas</i> .....	14
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>15</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	15
<i>Resultados generales</i> .....	15
<i>Resultados específicos</i> .....	15
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>17</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	17
<i>Hallazgos principales</i> .....	17
<i>Interpretación</i> .....	17
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>19</b>
<b>CONCLUSIONES Y LIMITACIONES</b> .....	19
<i>Conclusiones</i> .....	19
<i>Limitaciones</i> .....	19
<i>Implicaciones de salud pública</i> .....	19
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>21</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>22</b>

# Capítulo I

## INTRODUCCIÓN

Un gran porcentaje más de una cuarta parte, 27% de los jóvenes entre 15-19 años son bebedores. Las mayores tasas de consumo de alcohol en los jóvenes corresponden a Europa (44%), las Américas (38%) y el Pacífico Occidental (38%). Algunas encuestas escolares señalan que el consumo empieza antes de los 15 años (Salud O. M., 2018). La evidencia sugiere que, según la orientación sexual, existen diferencias respecto al consumo de alcohol. En relación a la mortalidad, morbilidad, y hábitos de consumo de alcohol, existen diferencias entre los sexos (Robert WS Coulter, 2016).

Es importante poder determinar cómo algunos factores sociales pueden afectar a la salud de la población. Se conoce que los adolescentes homosexuales y bisexuales están expuestos a mayores riesgos de salud. Y cada vez es importante poner más atención al estado de salud de esta población en riesgo (Salud O. M., 2018). La gran mayoría de los jóvenes que se sienten con atracción al mismo sexo, se identifican como lesbianas, gays o bisexuales hasta la adolescencia tardía o edad adulta temprana, por ende, es esencial investigar en esta edad (AM Smith, 2008). El alcohol, que es una de las drogas legales más consumidas en el mundo y aceptadas socialmente, es una sustancia que es absorbida rápidamente y logra distribuirse en todo el cuerpo, esto podría llevar a los adolescentes a conductas riesgosas como sexo sin protección, infecciones de transmisión sexual, conducir en estado de embriaguez, etc . Adicionalmente, el consumo nocivo de alcohol tiene una clara relación con el desarrollo de trastornos mentales y comportamentales, además de enfermedades transmisibles y no transmisibles y traumatismos (Salud O. M., 2018).

En este proyecto estudiaremos la asociación entre la autoidentificación como homosexual y el consumo excesivo de alcohol. Se debe considerar que el consumo excesivo de alcohol es un problema grave para estas minorías de la población (Robert WS Coulter, 2016). Según la RAE, el término homosexual se define como: persona inclinada sexualmente hacia individuos del mismo sexo (Salud O. M., 2018). Existe evidencia en la literatura, de que el

consumo de alcohol es mayor entre hombres homosexuales, lesbianas y mujeres bisexuales, sin embargo, no se conocen con claridad detalles sobre el tipo, la cantidad y la frecuencia de consumo en este grupo de la población en particular (Robert WS Coulter, 2016).

La intención de este estudio fue determinar si existe una asociación entre la orientación sexual y el consumo de alcohol en adolescentes en Estados Unidos en el año 2017, e identificar algún posible factor de riesgo.

Los objetivos de la investigación son: Determinar la prevalencia de consumo de alcohol en adolescentes que se autoidentifican como homosexuales y en adolescentes heterosexuales; para obtener la razón de momios de la prevalencia de consumo de alcohol entre adolescentes que se autoidentifican como homosexuales y adolescentes heterosexuales. Adicionalmente, se identificarán los patrones de consumo de alcohol en adolescentes en adolescentes en EE. UU.

### **Marco conceptual de la investigación**

Se trata de un estudio de corte transversal de análisis de datos obtenidos de la base del Sistema de Vigilancia de la Conducta del Riesgo Juvenil (YRBSS). La población de estudio estaba conformada por adolescentes entre los grados entre 9no hasta mayores de 12vo grado de EE. UU. en el 2017. Los criterios de inclusión fueron: todos los estudiantes de secundaria de 9no a 12vo grado de EE. UU. que respondieron la encuesta . Se excluyeron a los participantes con datos faltantes sobre variables estudiadas. La variable independiente fue orientación sexual (homosexual/bisexual vs. heterosexual). La variable dependiente era el consumo de alcohol (sí/no). Las variables confusoras fueron sexo, edad, grado, raza y etnia. La elección de estas variables fue realizada ya que son variables que no se pueden controlar o eliminar y le otorga mayor validez interna a nuestro estudio. Es un estudio transversal por lo que aplicamos modelos de regresión logística calculando “Odds ratio” (OR) e intervalos de confianzas (IC) de 95%.

### **Estrategia de búsqueda de bibliografía**

Para la búsqueda se usó la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. Bases de datos de artículos científicos como PubMed. Las palabras claves y términos MESH son "Alcohol-Related Disorders" y "Homosexuality" con el conector "AND". Se realizó la selección de los artículos sin discriminación de año, y el número de títulos revisados fueron 36.

### **Pregunta de investigación**

¿Existe una asociación entre auto-identificarse como homosexual o bisexual y el consumo de alcohol?

### **Objetivos del Estudio**

Determinar si existe asociación entre orientación sexual y consumo de alcohol en adolescentes en Estados Unidos.

Como objetivos específicos:

Determinar la prevalencia de consumo de alcohol en adolescentes que se autoidentifican como homosexuales

Establecer la prevalencia de consumo de alcohol en adolescentes heterosexuales

Calcular la prevalencia relativa de consumo de alcohol entre adolescentes que se autoidentifican como homosexuales y adolescentes heterosexuales

Identificar los patrones de consumo de alcohol en adolescentes en Estados Unidos.

### **Justificación del Estudio**

Mediante el uso de la base de datos Youth Risk Behavior Surveillance System, la presente investigación se enfocó en analizar si existe asociación entre la orientación sexual y el consumo de alcohol.

El siguiente proyecto tiene una justificación teórica, debido a que pretende identificar la relación entre la orientación sexual y el consumo de alcohol en adolescentes en Estados Unidos. Algunas encuestas escolares señalan que el consumo de alcohol empieza antes de los 15 años (Salud O. M., 2018). Por ende es importante conocer este patrón de consumo en esta edad en específico. Como conocemos la mayoría de los jóvenes que sienten atracción al mismo sexo se identifican así hasta la adolescencia tardía o edad adulta temprana, por ende, es esencial investigar en esta edad (Robert WS Coulter, 2016). puesto que cada día es más común conocer a alguien que siente atracción y/o deseo sexual y afectivo por personas de su mismo género o por ambos géneros y de la misma forma cuando hablamos del consumo de alcohol alrededor del mundo, que sin duda alguna va en ascenso.

Adicionalmente, es muy importante reconocer las razones por las que los estudiantes pueden exhibir patrones de consumo más riesgosos que los estudiantes heterosexuales (AM Smith, 2008). El consumo excesivo de alcohol provoca desinhibición de comportamientos sexuales que pueden conllevar a un mayor riesgo de transmisión de enfermedades, violencia y actos ilegales, etc.

Consideramos que nuestro estudio es necesario en la comunidad estudiantil para establecer medidas preventivas pertinentes que eviten conductas riesgosas.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

La investigación sobre la orientación sexual y el consumo de alcohol se ha realizado principalmente en los Estados Unidos (EE. UU.), Donde se considera que el consumo excesivo de alcohol es un problema grave entre los hombres y mujeres de las minorías sexuales. Las posibles explicaciones de este riesgo aparentemente elevado en estas minorías son: el estrés relacionado con el estigma social y la dependencia de bares u otros lugares de consumo excesivo de alcohol como lugares de socialización. Los primeros estudios de EE. UU. Encontraron altas tasas de consumo y abuso de alcohol entre homosexuales (AM Smith, 2008).

Según la OPS el alcohol es una sustancia psicoactiva que tiene propiedades causantes de dependencia. Existe un consumo nocivo de alcohol y esto conlleva una carga social, económica y sanitaria para las sociedades. El alcohol tiene un efecto sobre nuestra salud como lesiones o accidentes de tránsito, laborales, lesiones autolíticas, enfermedades de transmisión sexual aunque estas son instantáneas también tenemos a largo plazo enfermedades crónicas como: pancreatitis, cirrosis, cáncer, trastornos mentales, trastornos de dependencia, psicosis, depresión, convulsiones, neuropatías y gastritis (Salud O. P., 2007).

Un estudio de Robert WS Coulter et al. 2016. examinó los datos sobre identidad sexual, género, conductas de consumo de alcohol y contextos de consumo de alcohol, a partir de muestreos transversales repetidos, en estudiantes universitarios de 14 universidades públicas de California entre 2003 y 2011 ( $n = 58,903$ ). Se emplearon técnicas estadísticas multivariadas para examinar las diferencias de orientación sexual estratificadas por género (Robert WS Coulter, 2016).

Este estudio identificó que los hombres homosexuales, las lesbianas y las mujeres bisexuales tenían una probabilidad significativamente mayor de informar que bebían alcohol, que sus pares heterosexuales del mismo sexo (los riesgos relativos oscilaban entre 1.07 y

1.10, valores  $p < 0.01$ ). Entre los bebedores actuales, las mujeres bisexuales consumieron 7 o más bebidas y las lesbianas consumieron 10 o más bebidas, que las mujeres heterosexuales, en tantos días. Por otro lado, los bebedores varones homosexuales consumieron 8 o más bebidas en que los bebedores heterosexuales.

Kim Bloomfield et al. realizó un estudio en el año 2011 y determinó que la mayoría de las investigaciones sobre orientación sexual y consumo de alcohol en los Estados Unidos encontraron tasas más altas de consumo y abuso de alcohol en personas homosexuales (Kim Bloomfield, 2012).

El consumo excesivo de alcohol asociado a las diferencias de identidad sexual fue estudiado por la doctora Jessica N. Fish et al. 2017. El estudio tomó como muestra adultos estadounidenses mayores de 18 años ( $N = 215,684$ ;  $n = 203,562$  heterosexuales,  $n = 2,784$  lesbianas / gays,  $n = 2,892$  bisexuales,  $n = 686$  “otros”  $yn = 1,947$  no sabe / no está seguro). Usó como medida los valores de corte de consumo excesivo de alcohol estándar fueron 4 + / 5 + bebidas para mujeres y hombres, respectivamente. El consumo excesivo de alcohol de alta intensidad se midió como 2 y 3 veces el nivel estándar (8+ y 12+ bebidas para mujeres y 10+ y 15+ bebidas para hombres) (Jessica N Fish, 2017). Se concluyó que en EE. UU., las mujeres y los hombres de minorías sexuales son más propensos a desarrollar niveles de consumo excesivo de alcohol a diferencia de sus contrapartes heterosexuales (Jessica N Fish, 2017).

El estudio realizado por Lion Shahab et al. 2017. tuvo como objetivo evaluar la asociación entre el consumo excesivo de tabaco y alcohol; y la orientación sexual; y si dicha asociación podría explicarse por otras características sociodemográficas. Se tomó una muestra representativa de la población inglesa (agrupada  $n = 43\ 866$ ), el consumo excesivo de alcohol fue significativamente más frecuente para lesbianas / gays (mujeres: 19.0%, IC 95% 14.0% a 25.3%; hombres: 30.0%, 25.2% –35.3%) y participantes bisexuales (mujeres: 24.4%, 95% IC 18.7% a 31.3%; hombres: 24.3%, IC del 95%: 17,9% a 32,1%) (Lion Shahab, 2017). De esta forma se concluyó que en Inglaterra, las tasas más altas de consumo de tabaco entre hombres y mujeres pertenecientes a minorías sexuales parecen atribuirse a otros

factores sociodemográficos. Las tasas más altas de consumo peligroso de alcohol entre los hombres de minorías sexuales también pueden atribuirse a estos factores, mientras que este no es el caso de las mujeres de minorías sexuales (Lion Shahab, 2017).

Paul A. Gilbert et al. 2015. publicó un estudio que estimó las probabilidades de consumo intenso diario, intenso semanal y excesivo de alcohol por orientación sexual y raza / etnia entre hombres blancos no latinos, negros no latinos y latinos (cualquier raza) (n = 9.689) que informaron consumo de alcohol en la Encuesta Epidemiológica Nacional de Alcohol y Condiciones Afines (NESARC) 2004-2005 (Paul A. Gilbert, 2016). Los resultados obtenidos determinaron que en la mayoría de las comparaciones, los hombres de minorías sexuales informaron niveles equivalentes o menores de consumo peligroso que los compañeros heterosexuales. No hubo asociación entre la orientación sexual y el consumo excesivo de alcohol diario (Paul A. Gilbert, 2016). Los hombres negros pertenecientes a minorías sexuales tenían menos probabilidades de beber en exceso semanalmente y beber en exceso que los hombres blancos heterosexuales y los hombres heterosexuales negros. Entre los latinos, las probabilidades de beber en exceso semanalmente eran más altas para los hombres de minorías sexuales que para los heterosexuales; no hubo diferencia por orientación sexual para el consumo excesivo de alcohol entre los latinos (Paul A. Gilbert, 2016). Y se concluyó con una excepción, los hombres de minorías sexuales tenían un riesgo equivalente o menor de consumo peligroso de alcohol que los hombres heterosexuales. La ventaja de personas de raza blanco sobre personas de raza negra aumentó entre los hombres de minorías sexuales, lo que sugiere la presencia de factores protectores que frenan el consumo peligroso (Paul A. Gilbert, 2016). Se necesita investigación adicional para identificar los mecanismos responsables de estos patrones.

## **Capítulo III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Diseño General de Estudio**

Fue un estudio de corte transversal analítico usando la base de datos del Sistema de Vigilancia de la Conducta del Riesgo Juvenil (YRBSS).

#### **Contexto o escenario**

Se obtuvieron los resultados de 14.765 cuestionarios, de los cuales se excluyeron 602 participantes que no cumplieron con los criterios de inclusión, quedando así 14.163 participantes que fueron parte de nuestra muestra.

#### **Hipótesis**

Los estudiantes de secundaria en los Estados Unidos homosexuales, gays y bisexuales consumen más alcohol que los heterosexuales.

#### **Sujetos y población**

La población de estudio estaba conformada por adolescentes entre los grados entre 9no a 12vo grado de EE. UU. en el 2017. Un total de 14765 estudiantes de secundaria de los 50 estados de EE. UU.

#### **Criterios de inclusión**

Nuestros criterios de inclusión fueron todos los estudiantes de secundaria de EE. UU. que respondieron la encuesta del YRBSS en el 2017.

**Criterios de exclusión**

Los criterios de exclusión fueron participantes con datos faltantes sobre variables usadas.

**Recolección de datos**

Los datos del YRBSS incluyen encuestas nacionales, estatales, territoriales, y de las escuelas locales de muestras representativas de 9no a 12vo grado público y privado en los EE.UU en el año 2017. Estas encuestas se realizan cada dos años durante el semestre de primavera. Este estudio se basa en muestra aleatorizadas y se excluye a los estudiantes que no cumplen criterios de inclusión.

**Fuentes de datos**

La variable independiente fue orientación sexual (homosexual/bisexual vs. heterosexual).

La variable dependiente era consumo de alcohol (sí/no).

Las variables confusoras fueron sexo, edad, grado, raza y etnia.

**Sesgo**

Intentamos reducir el riesgo de sesgo no medido controlando una variedad de factores de confusión sociodemográficos conocidos para el consumo de alcohol. Si bien esta muestra no era representativa de la población general de EE. UU; y, por lo tanto, es probable que los resultados no se generalicen a otros países de altos ingresos

**Tamaño de la muestra**

YRBSS realizó encuestas a un total de 14765 estudiantes de secundaria de los 50 estados de EE. UU. Para el estudio hemos clasificado en heterosexuales y no heterosexuales, donde 12012 (81%) se autodenominan como heterosexuales mientras que como no heterosexuales 2151(28%)

## **Variables**

La variable independiente fue orientación sexual (homosexual/bisexual vs. heterosexual).

La variable dependiente era consumo de alcohol (sí/no).

Las variables confusoras fueron sexo, edad, grado, raza y etnia.

## **Análisis descriptivo de los datos**

Se aplicaron modelos de regresión logística calculando “Odds ratio” (OR) de prevalencias e intervalos de confianzas (IC) de 95%.

## **Análisis estadístico de los datos**

Los datos provienen del YRBSS, el cual monitorea seis categorías de conductas relacionadas con la salud que contribuyen a las principales causas de muerte y discapacidad entre jóvenes y adultos (Enfermedades, s.f.). Las escuelas se seleccionan con probabilidad proporcional al tamaño de la matrícula de estudiantes en los grados 9-12 y se selecciona al azar para participar, estas encuestas son realizadas cada dos años (Enfermedades, s.f.).

La identidad sexual puede usarse para identificar a los jóvenes de minorías sexuales. Los jóvenes de minorías sexuales son definidos por identidad sexual incluyendo aquellos que se identifican como homosexuales, lesbianas, bisexuales y aquellos que no están seguros de su identidad sexual (Enfermedades, s.f.).

Fue un estudio de corte transversal usando la base de datos del YRBSS. La población de estudio estaba conformada por adolescentes de 9no hasta mayores de 12vo grado de EE. UU. en el año 2017. Los criterios de inclusión fueron todos los estudiantes de secundaria de EE. UU. que respondieron la encuesta y los criterios de exclusión fueron participantes con datos faltantes sobre variables usadas. La variable independiente fue orientación sexual (homosexual/bisexual (no heterosexual) vs. heterosexual). La variable dependiente era consumo de alcohol (sí/no). Las variables confusoras fueron sexo, edad, grado, raza y etnia.

Se aplicó modelos de regresión logística calculando “Odds ratio” (OR) e intervalo de confianza (IC) de 95%.

### **Encuesta**

Para nuestro proyecto la población de estudio serán los adolescentes y para identificarlos se usó la pregunta:

**“Q1: How old are you?”**

- A. 12 years old or younger
- B. 13 years old
- C. 14 years old
- D. 15 years old
- E. 16 years old
- F. 17 years old
- G. 18 years old or older

Se indicó a los participantes que elijan el grado al que pertenecían usando las opciones anteriores.

Para determinar el sexo se usó la siguiente pregunta:

**“Q2: What is your sex?”**

A. Female

B. Male

Para definir el sexo se solicitó a los participantes que elijan entre hombre o mujer para definir su sexo.

Para definir el grado de escolaridad se usó la siguiente pregunta:

**“Q3. In what grade are you?”**

A. 9th grade

B. 10th grade

C. 11th grade

D. 12th grade

E. Ungraded or other grade

Los participantes debían elegir el grado al que pertenecían y en caso de que el grado al que pertenecían no se encuentre entre las opciones, existía otra opción “Ungraded or other grade” para indicarnos que estaban en otro grado.

Para definir si los participantes eran o no hispanos usamos la siguiente pregunta:

**“Q4. Are you Hispanic or Latino?”**

A. Yes

B. No

Los participantes que eligieron la opción “Yes” fueron definidos como hispanos, mientras que los participantes que eligieron la opción “No”, serían identificados como no hispanos.

Para identificar las razas de los participantes se usó la siguiente pregunta:

**“Q5. What is your race? (Select one or more responses.)”**

- A. American Indian or Alaska Native
- B. Asian
- C. Black or African American
- D. Native Hawaiian or Other Pacific Islander
- E. White

Todos los participantes que eligieron las opciones: “A. American Indian or Alaska Native”, “B. Asian”, “C. Black or African American”, “D. Native Hawaiian or Other Pacific Islander” fueron definidos como “Otros”, mientras que los participantes que eligieron la opción “E. White” fueron definidos como “Blancos”.

Nuestra variable independiente es orientación sexual y el YRBSS lo define mediante la siguiente pregunta:

**“Q67. Which of the following best describes you?”**

- A. Heterosexual (straight)
- B. Gay or lesbian
- C. Bisexual
- D. Not sure

Nuestra variable independiente se obtuvo de la siguiente forma; todos los participantes que eligieron gay/lesbiana, bisexual y los que no estaban seguros de su identidad sexual serían definidos como “No Heterosexuales”, mientras que los que eligieron “Heterosexual” serían definidos como heterosexuales.

Nuestra variable dependiente es el alcohol, YRBSS lo define usando la siguiente pregunta:

**“Q40. During your life, on how many days have you had at least one drink of alcohol?”**

A. 0 days

B. 1 or 2 days

C. 3 to 9 days

D. 10 to 19 days

E. 20 to 39 days

F. 40 to 99 days

G. 100 or more days

Para obtener nuestra variable independiente “Uso de alcohol” se agrupó de la siguiente manera; todos los participantes que eligieron “B. 1 or 2 days”, “C. 3 to 9 days”, “D. 10 to 19 days”, “E. 20 to 39 days”, “F. 40 to 99 days”, “G. 100 or more days” fueron definidos como “1 día o más”, mientras que los participantes que eligieron “0 days”, como 0 días.

### **Consideraciones éticas**

En este estudio se obtuvieron los datos de forma secundaria y se han utilizado en estudios anteriores, no anticipamos ningún obstáculo en el proceso de revisión de YRBSS. Además, los datos en este estudio se deben identificar para evitar el etiquetado de las personas cuya información se utiliza.

## Capítulo IV

### RESULTADOS

#### Resultados generales

YRBSS realizó encuestas a un total de 14765 estudiantes de secundaria de los 50 estados de EE. UU. Después de haber realizado el ajuste de las variables se pudo identificar que 602 participantes, el 4%, no fueron tomados en cuenta para el resultado final. El 28% (2151) de la población se definió como homosexuales/bisexuales. Este grupo poseía una probabilidad significativamente mayor de informar que bebían alcohol (OR ajustado [*aOR*] 1.31; IC 1.17, 1.46) actualmente comparados con sus pares heterosexuales. Las mujeres tuvieron 1.32 veces más probabilidad de consumir alcohol (*aOR* 1.32; IC 1.22, 1.42) comparados con los hombres.

#### Resultados específicos

En esta tabla (Tabla 1.) se puede observar cómo se encuentra distribuida la población con valores de *p* del YRBSS, para el estudio hemos clasificado en heterosexuales y no heterosexuales, donde 12012 (81%) se autodenominan como heterosexuales mientras que como no heterosexuales 2151(28%). La muestra está distribuida de manera similar, excepto la variable de sexo donde se ve que hay un mayor porcentaje en mujeres no heterosexuales 1419 (66,0%) a diferencia de mujeres heterosexuales 5741 (47.8%); en cuanto a hombres que se autodenominan heterosexuales hay 6195 (51.6%) a comparación con los no heterosexuales que son 690 (32.1%), donde existe una diferencia del 21%. La variable dependiente, consumo de alcohol podemos darnos cuenta que el 4616 (38.4%) son heterosexuales que no consumen alcohol en comparación al 650 (30.2%) de los no heterosexuales (Tabla 1.).

En la siguiente tabla (Tabla 2.) se aprecia la variable independiente (orientación sexual) y la variable dependiente (consumo de alcohol) con un OR sin ajustar de 33 veces más probabilidad de ser un factor de riesgo el autodefinirse como no heterosexual. Al momento

de ajustar a las siguientes variables que son sexo, edad, raza/etnia, grado e hispano, hay una disminución de 2 % a comparación con la no ajustada.

En esta tabla (Tabla 3.) en la variable sexo se ve que hay un 32 veces más de riesgo ser mujer para el consumo del alcohol. En la variable edad tomando como referencia los menores de 12 años se observa que la edad de 13 años es un factor protector (OR de 0.20) en comparación con las otras edades que no se ve ninguna relevancia significativa. En la variable grado no existen diferencias estadísticas significativas. En la variable hispano se puede observar que autodenominarse hispano implica 33 veces más probabilidad de consumir alcohol, que no ser hispano. La variable de raza se ve que en otros hay un OR de 0.69 por ende es un posible factor protector (Tabla 3.).

## Capítulo V

### DISCUSIÓN

#### Hallazgos principales

El presente estudio encontró que en EE. UU.; los adolescentes de 9no a 12vo grado que participaron de la encuesta YRBSS, , hay una asociación entre orientación sexual y consumo de alcohol, esto quiere decir que las personas que se identificaron como homosexuales y bisexuales consumen más alcohol que los adolescentes heterosexuales.

La asociación de la orientación sexual y consumo de alcohol persiste después de controlar los principales factores de confusión, hablando de esta asociación particularmente entre mujeres, la evidencia sugiere que, pueden existir influencias específicas que ponen a las mujeres lesbianas y bisexuales en mayor riesgo, tanto para el consumo de alcohol como para otros comportamientos de riesgo para la salud (AM Smith, 2008).

#### Interpretación

La asociación con el consumo de alcohol es particularmente fuerte entre las mujeres de minorías sexuales y sugiere que existen otras influencias específicas de género (AM Smith, 2008). Por ejemplo, puede ser una expresión de no conformidad de género; es decir, ir en contra de los puntos de vista estereotipados sobre el comportamiento de consumo de alcohol entre mujeres y hombres o puede reflejar el hecho de que las mujeres tienen más probabilidades de experimentar una doble discriminación, lo que puede aumentar la propensión a participar en conductas de salud riesgosas como mecanismo de defensa.

Se identificó una proporción de participantes blancos heterosexuales en esta muestra, esto puede explicarse en parte por las diferentes normas culturales y religiosas y el estigma impuesto a las personas; es decir, muchas religiones que adoptan una postura negativa hacia las minorías sexuales, lo que puede conducir a la no divulgación de la identidad de las minorías sexuales, a menudo también tienen puntos de vista punitivos sobre el alcohol, lo que resulta en un menor consumo.

Si bien esta muestra no era representativa de la población general de EE. UU; y, por lo tanto, es probable que los resultados no se generalicen a otros países de altos ingresos, el subgrupo de participantes con una identidad minoritaria de orientación sexual fue relativamente pequeño.

Según la literatura revisada donde si hay una asociación entre consumo de alcohol y minorías sexuales , nuestro estudio demostró lo mismo. Con una pequeña diferencia es que las mujeres tienden más al consumo de alcohol que los hombres, en comparación a otros estudios.

## Capítulo VI

### CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

#### Conclusiones

Si encontramos una asociación de un 33 veces más probabilidad de consumir alcohol por ende de ser un factor de riesgo el autodefinirse como no heterosexual. Sin embargo, las diferencias en el consumo de alcohol parecen estar aumentadas en las mujeres, ya que tomando como referencia a los hombres, se pudo identificar a las mujeres como factores de riesgo al momento de consumir alcohol.

#### Limitaciones

Este estudio tuvo varias limitaciones. La naturaleza transversal del diseño hace que sea difícil establecer causalidades. Intentamos reducir el riesgo de sesgo no medido controlando una variedad de factores de confusión conocidos para el consumo de alcohol. Si bien esta muestra no era representativa de la población general de EE. UU; y, por lo tanto, es probable que los resultados no se generalicen a otros países de altos ingresos, el subgrupo de participantes con una identidad minoritaria de orientación sexual fue relativamente pequeño, por lo que el estudio no habría sido capaz de detectar más y más pequeños diferencias sutiles, la investigación futura debería considerar investigar esta cuestión utilizando medidas de comportamiento y atracción: los grupos que no eligen identificarse como LGB pero que llevan a cabo comportamientos del mismo sexo, por ejemplo, pueden ser bastante diferentes. No todos se sienten cómodos adoptando una etiqueta de identidad y algunos pueden no haber querido seleccionar una de las opciones ofrecidas por el YRBSS.

#### Implicaciones de salud pública

El consumo de alcohol está relacionado con más de 60 condiciones de salud, que van desde lesiones intencionales y no intencionales hasta cánceres, trastornos cardiovasculares, enfermedades hepáticas y condiciones neuropsiquiátricas, incluyendo la dependencia.

Consideramos pertinente generar mecanismos legislativos y reglamentarios para la producción, importación, venta, disponibilidad y consumo de bebidas alcohólicas, incluyendo: una edad mínima legal para el consumo y adquisición de bebidas alcohólicas; restricciones en las horas, días y lugares en los que se venden y consumen bebidas alcohólicas; de esta forma todos los órganos reguladores proporcionarían mecanismos para imponer sanciones ante cualquier acción que promueva o aliente las consecuencias sociales y de salud negativas del uso perjudicial de alcohol.

Creemos que nuestro estudio es necesario ya que identifica a los grupos que tienen un comportamiento excesivo al momento de exponerse al alcohol, ya que la exposición repetitiva y excesiva conlleva a conductas riesgosas es necesario establecer medidas preventivas pertinentes que eviten desenlaces fatales.

## REFERENCIAS

- AM Smith, J. L. (13 de Mayo de 2008). *Atracción por personas del mismo sexo, inyección de drogas y consumo excesivo de alcohol entre adolescentes australianos*. Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10641358/>
- Enfermedades, C. p. (s.f.). *Sistema de vigilancia de conductas de riesgo juvenil*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/healthyouth/data/yrbs/index.htm>
- Jessica N Fish, T. L. (2 de Noviembre de 2017). *Diferencias de identidad sexual en el consumo excesivo de alcohol: hallazgos de una muestra nacional de EE. UU.* Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28940778/>
- Kim Bloomfield, D. P. (1 de Octubre de 2012). *Diferencias internacionales en el consumo de alcohol según la orientación sexual*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3319346/>
- Lion Shahab, J. B.-J. (25 de Octubre de 2017). *Identidad de orientación sexual y consumo de tabaco y alcohol peligroso: resultados de una encuesta de población inglesa transversal*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5665254/>
- Paul A. Gilbert, J. D.-U. (1 de Junio de 2016). *¿La comparación del consumo de alcohol en una sola dimensión oculta las diferencias dentro del grupo? Investigar el consumo peligroso de alcohol por parte de los hombres por orientación sexual y raza / etnia*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4447540/>
- Robert WS Coulter, M. M. (22 de Enero de 2016). *Diferencias de orientación sexual en los patrones de consumo de alcohol y el uso de contextos de consumo de alcohol entre estudiantes universitarios*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4767549/>
- Salud, O. M. (21 de Septiembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news/item/21-09-2018-harmful-use-of-alcohol-kills-more-than-3-million-people-each-year--most-of-them-men>
- Salud, O. P. (2007). Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción. *Organización Mundial de la Salud*, 23-65.

## ANEXOS

**Tabla 1. [Asociación de exposición y posibles factores de confusión con la variable de resultado]**

Características	Heterosexual	No heterosexual	Valor de p
	N (%) 12012	N (%) 2151	
	N (%)	N (%)	
<b>Sexo</b>			
Mujeres	5741 (48.09%)	1419 (67.28%)	0.001*
Hombres	6195 (51.90%)	690 (32.00%)	
<b>Edad(años)</b>			
12 o menores	30 (0.25%)	23 (1.07%)	0.001*
13	12 (0.10%)	10 (0.04%)	
14	1520 (12.71%)	302 (14.15%)	
15	2895 (24.22%)	530 (24.83%)	
16	3027 (25.32%)	524 (24.55%)	
17	2984 (24.96%)	512 (23.99%)	
18 o mayores	1484 (12.41%)	233 (10.91%)	
<b>Grado</b>			
10°	2991 (25.07%)	563 (26.44%)	0.001*
11°	2988 (25.05%)	484 (22.73)	
12°	2788 (23.37%)	479 (22.49%)	
9°	3144 (26.36%)	595 (27.94%)	

otros grados	16 (0.13%)	8 (0.37%)	
<b>Hispano</b>			
No	8786 (74.26%)	1637 (78.17%)	0.001*
Si	3045 (25.73%)	457 (21.82%)	
<b>Raza</b>			
Blanco	6196 (51.6%)	1039 (48.3%)	0.001*
Otros	5816 (48.4%)	1112 (51.7%)	
<b>Consumo de alcohol</b>			
0 días	4616 (40.79%)	650 (34.03%)	0.001*
1 día o más	6698 (59.20%)	1260 (65.96%)	
* =redondeando al cero			

**Tabla 2. [Asociación no ajustada y ajustada entre la orientación sexual y el uso de alcohol]**

Característica	Uso de alcohol	
	No ajustada	Ajustada <sup>1</sup>
	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)
<b>Orientación sexual</b>		
Heterosexual	ref <sup>2</sup>	ref <sup>2</sup>

<b>No heterosexual</b>	1.33(1.20-1.47)	1.31(1.17-1.46)
------------------------	-----------------	-----------------

<sup>1</sup> Sexo, edad, raza/etnia, grado, hispano

<sup>2</sup> Referencia

**Tabla 3.[Asociación con las variables ajustada entre la exposición y el resultado]**

<b>Características</b>	<b>Ajustada OR (95% IC)</b>
<b>Sexo</b>	
Hombres	ref <sup>2</sup>
Mujeres	1.32(1.22,1.42)
<b>Edad(años)</b>	
12 o menores	ref <sup>2</sup>
13	0.20(0.047,0.89)
14	0.45(0.18,1.12)
15	0.55(0.22,1.35)
16	0.63(0.25,1.56)
17	0.76(0.30,1.89)
18 o mayores	0.85(0.34,2.14)
<b>Grado</b>	

9°	ref <sup>2</sup>
10°	1.25(1.10,1.43)
11°	1.48(1.24,1.77)
12°	1.75(1.41,2.18)
<b>Hispano</b>	
No	ref <sup>2</sup>
Si	1.33(1.22,1.45)
<b>Raza</b>	
Blancos	ref <sup>2</sup>
Otros	0.69(0.64,0.74)

<sup>2</sup> Referencia

