



FACULTAD DE MEDICINA

ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE MARIHUANA Y OBESIDAD EN UNA
POBLACIÓN DE ADOLESCENTES MASCULINOS DE ESTADOS UNIDOS
EN EL AÑO 2017

AUTORAS

GUAMÁN INCA THALÍA FERNANDA
RIVERA COLLAGUAZO CAROLINA ESTEFANÍA

AÑO

2021



FACULTAD DE MEDICINA

ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE MARIHUANA Y OBESIDAD EN UNA
POBLACIÓN DE ADOLESCENTES MASCULINOS DE ESTADOS UNIDOS EN
EL AÑO 2017

Profesora Guía: Dra. Dayamí Díaz Garrido

Profesor Corrector: Dr. Mario Gustavo Alvear

Autoras:

Thalía Fernanda Guamán Inca

Carolina Estefanía Rivera Collaguazo

Año

2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL PROFESOR GUIA

"Declaro haber dirigido el trabajo, "ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE MARIHUANA Y OBESIDAD EN UNA POBLACIÓN DE ADOLESCENTES MASCULINOS DE ESTADOS UNIDOS EN EL AÑO 2017", a través de reuniones periódicas con los estudiantes THALÍA FERNANDA GUAMÁN INCA Y CAROLINA ESTEFANÍA RIVERA COLLAGUAZO en el semestre 2020-21, 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".



Dayamí Díaz Garrido

C.I.: 175693680-1

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber dirigido el trabajo, "ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE MARIHUANA Y OBESIDAD EN UNA POBLACIÓN DE ADOLESCENTES MASCULINOS DE ESTADOS UNIDOS EN EL AÑO 2017", a través de reuniones periódicas con los estudiantes THALÍA FERNANDA GUAMÁN INCA Y CAROLINA ESTEFANÍA RIVERA COLLAGUAZO en el semestre 2020-21, 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".



MARIO GUSTAVO ALVEAR

C.I.: 171124478-8

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LOS ESTUDIANTES

“Declaramos 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.”



THALÍA FERNANDA
GUAMÁN INCA
C.I.: 060456926-9



CAROLINA ESTEFANÍA
RIVERA COLLAGUAZO
C.I.: 175096596-2

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a la Universidad de las Américas por la excelente formación académica brindada a lo largo de estos años y por abrirme las puertas a oportunidades que me hicieron crecer como profesional y como persona.

Agradecimientos especiales a Thalía, mi gran amiga y también autora de este trabajo, por todo el esfuerzo y dedicación entregados a nuestro proyecto.

Agradezco también, a nuestra profesora guía y a nuestro docente corrector, Dr. Mario Alvear, por los conocimientos impartidos, que fueron claves para la realización y presentación del presente trabajo de titulación.

Carolina Rivera.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento a la Universidad de las Américas por la formación académica y humana que me ha inculcado a lo largo de mi carrera, de la misma manera a los docentes que brindaron sus conocimientos y apoyo para concluir con mis metas de formación profesional.

Agradezco también a mi tutor corrector Dr. Mario Alvear por haber brindado de su conocimiento y dedicación a la realización del presente trabajo, Carolina quien fue mi amiga y compañera incondicional en este proyecto de titulación.

De igual forma a mis amigos y compañeros, en especial a quienes formaron parte de mi Internado que fueron un valioso apoyo moral y formativo.

Thalía Guamán.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres y hermano por su apoyo incondicional, cariño y paciencia brindados a lo largo de mi carrera, sin duda fueron un pilar fundamental para la culminación de esta.

A mi abuela María Del Carmen, por seguir cada paso de esta etapa y ser una segunda madre para mí.

Carolina Rivera.

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi trabajo de titulación a mis padres, pues sin ellos no lo había logrado. Su bendición a diario a lo largo de mi vida ha guiado mi camino. Lizbeth, Kevyn y Evelyn, mis hermanos quienes son mi inspiración y deseo de superación. Alexis por ser una persona incondicional y apoyo constante en momentos tormentosos, gracias.

No fue sencillo culminar una meta más, pero estoy segura de que sin su apoyo nada de esto tendría sentido.

Thalía Guamán.

ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE MARIHUANA Y OBESIDAD EN UNA POBLACIÓN DE ADOLESCENTES MASCULINOS DE ESTADOS UNIDOS EN EL AÑO 2017

Thalía Fernanda Guamán Inca, Carolina Estefanía Rivera Collaguazo.

Facultad de Medicina, Universidad de las Américas, Quito - Ecuador.

RESUMEN

Introducción y Objetivos:

La marihuana es el psicótico más usado a nivel mundial, con 192 millones de usuarios en el año 2016. En Estados Unidos (EE.UU.), se estimó una prevalencia del 13.9%, de esta, 2.6 millones de personas la usaron por primera vez, siendo un 46% adolescentes de 12 a 17 años, en el mismo año. El cannabis contiene principios activos que estimulan el apetito, hábitos que a largo plazo pueden desenlazar obesidad.

Existen limitados estudios que vinculen el uso de marihuana y obesidad en población adolescente, motivo por el cual se decidió investigar si existe una asociación entre el uso de marihuana y obesidad en una población de adolescentes de EE.UU. en el año 2017.

Métodos:

Este estudio es de tipo transversal, en donde se realizó un análisis secundario de los datos del Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) del año 2017 (n=7112).

Este estudio compara a adolescentes masculinos de los Estados Unidos, usuarios y no usuarios de marihuana, obesos y no obesos. Los adolescentes que no mostraron información acerca del uso de marihuana, talla y peso, fueron excluidos del estudio.

La variable independiente del estudio fue uso de marihuana, la variable dependiente fue obesidad y las variables confusoras fueron edad, raza, intención de perder peso, uso de otras sustancias y medicamentos. Se realizó un análisis descriptivo bivariado y modelos de regresión logística no ajustados y ajustados para obtener "Odds ratio" (OR) e intervalos de confianza (IC) de 95%.

Resultados:

No existió una asociación significativa entre el uso de marihuana y obesidad (OR=0.96/IC=0.53- 2.12), ser de otra raza (OR=0,75/IC=0.35-1.61), hacer actividad física (OR=1.16/IC=0.57-2.37), usar medicamentos (OR=1.9/IC=0.38-10.28), uso de otras sustancias (OR=0.7%/IC=0,11-4.43).

Sin embargo, las personas con intención de perder peso (OR=0,09/IC=0.04-0.20) tuvieron un resultado significativo.

Conclusiones:

A pesar de que el uso de marihuana y la obesidad tienen una alta prevalencia en los adolescentes de Estados Unidos, en este estudio no hubo asociación estadísticamente significativa entre estas variables. Se requieren estudios posteriores que respalden nuestro resultado, ya que debido a la escasa información fue difícil comparar con otros estudios.

Palabras clave: cannabis, obesidad, juveniles, IMC.

ABSTRACT

Introduction and Objectives:

Marijuana is the most used psychotic worldwide, with 192 million users in 2016. In the United States (USA), a prevalence of 13.9% was estimated, of which 2.6 million people used it for the first time, being 46% adolescents from 12 to 17 years old, in the same year. Cannabis contains active ingredients that stimulate the appetite, habits that in the long term can unlink obesity.

There are limited studies that link the use of marijuana and obesity in the adolescent population, which is why it was decided to investigate whether there is an association between the use of marijuana and obesity in a population of adolescents in the United States in 2017.

Methods:

This study is of a cross-sectional type, where a secondary analysis of the data from the Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) from the year 2017 was carried out (n = 7112).

This study compares male adolescents in the United States, marijuana users and non-users, obese and non-obese. Adolescents who did not show information about marijuana use, height and weight, were excluded from the study.

The independent variable of the study was marijuana use, the dependent variable was obesity, and the confounding variables were age, race, intention to lose

weight, use of other substances and medications. A bivariate descriptive analysis and unadjusted and adjusted logistic regression models were performed to obtain "Odds ratio" (OR) and 95% confidence intervals (CI).

Results:

There was no significant association between the use of marijuana and obesity (OR = 0.96 / CI = 0.53-2.12), being of another race (OR = 0.75 / CI = 0.35-1.61), doing physical activity (OR = 1.16 / IC = 0.57-2.37), use of medications (OR = 1.9 / IC = 0.38-10.28), use of other substances (OR = 0.7% / IC = 0.11-4.43).

However, people with the intention of losing weight (OR = 0.09 / CI = 0.04-0.20) had a significant result.

Conclusions:

Although marijuana use and obesity are highly prevalent in adolescents in the United States, in this study there was no statistically significant association between these variables. Further studies are required to support our result, since due to the limited information it was difficult to compare with other studies.

Keywords: cannabis, obesity, juveniles, BMI.

Índice

1	Introducción	1
2	Métodos	2
2.1	Tipo de estudio:	2
2.2	Población de estudio:	2
2.3	Criterios para selección de la población (o muestra):	3
2.3.1	Inclusión:	3
2.3.2	Exclusión:	3
2.4	Variable Independiente: Uso de marihuana	3
2.5	Variable Dependiente: Obesidad	3
2.6	Variables confusoras:	4
2.6.1	Edad:	4
2.6.2	Raza:	4
2.6.3	Uso de medicamentos:	4
2.6.4	Uso de otras sustancias:	4
2.6.5	Intención de bajar de peso:	5
2.7	Instrumentos, observadores y métodos utilizados para medir las variables:	5
3	Resultados	6
4	Discusión	11
	REFERENCIA	13
	ANEXOS	15

1 Introducción

En EE.UU., la obesidad ha ido en aumento en las últimas décadas, la prevalencia en la población adolescentes es del 20,6% en el año 2014 (1). Las tasas de obesidad varían según el grupo étnico (1). Entre los adolescentes masculinos de 12 a 19 años, los mexicoamericanos tienen las tasas más altas de obesidad, con un 26,7%. Los adolescentes masculinos blancos no hispanos tienen las tasas más bajas de obesidad con un 14,5% (2).

Obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa. Una forma de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa. La obesidad es un factor de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (3).

Por otro lado, la marihuana es la sustancia más utilizada entre los adolescentes después del alcohol. En el 2016, se reportó que el 5% de los estudiantes de octavo grado; el 14% de los estudiantes de décimo grado y; el 23% de los estudiantes de décimo segundo grado, consumieron marihuana al menos una vez al mes en EE.UU. (4). La percepción que tiene la población más joven de los riesgos asociados al uso de la marihuana ha ido disminuyendo constantemente en la última década, posiblemente a consecuencia del debate público sobre la legalización o la flexibilización de dicha sustancia (5).

El término marihuana se refiere a las hojas secas, flores, tallos y semillas de la planta *Cannabis sativa* o *Cannabis indica*. La planta contiene tetrahidrocanabidol, una sustancia química que provoca alteraciones mentales, y otros compuestos similares (6). Generalmente se usa combinado con cigarrillo o en forma de “blunt” y se fuma. Algunos usuarios lo mezclan en la

comida o lo preparan como té. También se pueden combinar con otras drogas como la PCP (fenciclidina), cocaína o crack, lo que aumenta los peligros del uso (7).

Se ha confirmado que la planta del cannabis contiene principios activos que estimulan el apetito, hábitos que a largo plazo pueden desenlazar sobrepeso u obesidad (8). El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la asociación entre el uso de marihuana y la obesidad en una muestra de adolescentes de EE. UU. en el año 2017.

2 Métodos

2.1 Tipo de estudio:

Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal, en el que se realizó un análisis secundario de los datos recopilados del YRBSS del año 2017, enfocado en la población adolescente masculina usuaria y no de marihuana.

2.2 Población de estudio:

Adolescentes de sexo masculino de escuelas públicas de EE. UU. participantes de la encuesta del YRBSS en el año 2017, usuarios de marihuana (n=7112).

2.3 Criterios para selección de la población (o muestra):

2.3.1 Inclusión:

Adolescentes que respondieron a las preguntas relacionadas al uso o no de marihuana, al peso y a la talla.

2.3.2 Exclusión:

Adultos, antecedentes de trastornos mentales, antecedente de obesidad previa, usuarios de sustancias diferentes a la marihuana.

2.4 Variable Independiente: Uso de marihuana.

Para definir esta variable se utilizó la siguiente pregunta “During the past 30 days, ¿how many times did you use marijuana?” de la base de datos del YRBSS, donde quienes respondieron: “B: 1 or 2 times”; “C: 3 to 9 times”; “D: 10 to 19 times”; “E: 20 to 39 times”; “F: 40 or more times”, fueron considerado como usuarios de marihuana, y quienes respondieron: “A: 0 times”, fueron considerados como no usuarios de marihuana.

2.5 Variable Dependiente: Obesidad.

Para definir esta variable se utilizó la siguiente pregunta: “How do you describe your weight?” de la base de datos de YRBSS, donde quienes respondieron: “D: Slightly overweight”, fueron considerados como personas con sobrepeso; quienes respondieron: “E: Very overweight”, fueron considerados como personas obesas y; quienes respondieron: “C: About the right weight”, fueron considerados como personas con peso normal.

2.6 Variables confusoras:

2.6.1 Edad:

Esta variable se definió por la siguiente pregunta, "How old are you?", los participantes que respondieron: "12 years old or younger", "13 years old", "14 years old", "15 years old", "16 years old", "17 years old" y "18 years old or order", fueron considerados parte de la población de estudio.

2.6.2 Raza:

Esta variable se definió por la siguiente pregunta, "What is your race?", quienes hayan afirmado alguna de las siguientes opciones son parte de la población de estudio: "American Indian or Alaska Native" son Indios americanos o nativos de Alaska, "Asian" son asiáticos, "Black or African American" son negros africanos o americanos, "Native Hawaiian or Other Pacific Islander" son nativos de Hawaii y "White" son blancos.

2.6.3 Uso de medicamentos:

Esta variable se definió por la siguiente pregunta: "Have you ever taken prescription pain medicine without a doctor's prescription or differently than how a doctor told you to use it? (Count drugs such as codeine, Vicodin, OxyContin, Hydrocodone, and Percocet.)". Los participantes que respondieron "0 times" se interpretó como no haber usado medicamentos y aquellos que respondieron "1 or 2 times", "3 to 9 times", "10 to 19 times", "20 to 39 times", "40 or more times" se interpretó como haber usado medicamentos.

2.6.4 Uso de otras sustancias:

Esta variable se definió por la siguiente pregunta, " During your life, how many times have you used hallucinogenic drugs, such as LSD, acid, PCP, angel dust, mescaline, or mushrooms?", los participantes que respondieron "0 times" se interpretó como no haber usado otra sustancia, y aquellos que respondieron "1 or 2 times", "3 to 9 times", "10 to 19 times", "20 to 39 times", "40 or more times" se interpretó como haber usado otras sustancias.

2.6.5 Intención de bajar de peso:

Esta variable se definió por la siguiente pregunta: “Which of the following are you trying to do about your weight?”, los participantes que respondieron “Lose weight” se interpretó como intención de perder peso y aquellos que respondieron “Gain weight” se interpretó como intención de ganar peso.

2.7 Instrumentos, observadores y métodos utilizados para medir las variables:

La encuesta YRBSS, de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU., sirve como sistema de vigilancia diseñado para hacer seguimiento a una variedad de conductas de riesgo para la salud de atención prioritaria, en muestras representativas de estudiantes de secundaria superior a niveles nacional, de noveno a duodécimo grado, estatal y localmente.

Las encuestas nacionales, estatales y en distritos escolares urbanos de gran tamaño se llevan a cabo cada dos años entre los estudiantes de escuelas secundarias en todos los Estados Unidos (9).

Plan de análisis estadístico para procesar la información:

Este estudio es de tipo transversal, en donde se realizó un análisis secundario de los datos del YRBSS del año 2017 (n=7112).

Este estudio compara a adolescentes masculinos de los EE. UU., usuarios y no usuarios de marihuana, obesos y no obesos. Los adolescentes que no mostraron información acerca del uso de marihuana, talla y peso, fueron excluidos del estudio.

La variable independiente del estudio fue uso de marihuana, la variable dependiente fue obesidad y las variables confusoras fueron edad, raza, intención de perder peso, uso de otras sustancias y medicamentos. Se realizó un análisis descriptivo bivariado y modelos de regresión logística no ajustados y ajustados para obtener "Odds ratio" (OR) e intervalos de confianza (IC) de 95%.

3 Resultados

Aplicando criterios de inclusión obtuvimos una muestra de 7 239 participantes, posterior a esto se aplicó criterios de exclusión tales como; antecedentes de trastornos mentales, antecedente de obesidad, participantes sin información de uso de marihuana, talla y peso. Dándonos un resultado de 127 estudiantes que incumplieron estos criterios. Al realizar la diferencia entre la muestra inicial y el resultado de participantes excluidos, obtuvimos como muestra final 7112 estudiantes de sexo masculino. La población en estudio reportó la siguiente información, 50.4% fueron adolescentes de raza blanca, 39.36 % realiza actividad física, 89.88% usa medicamentos. 53.94% reportó intención de perder peso y un 17.36% de adolescentes reportó obesidad (Tabla 1).

Tabla 1: Asociación de posibles factores de confusión con variables independientes

Uso de marihuana				
Características	Si (n=4420)	No (n=2692)	(n=7112)	Valor p
Obesidad				0.090
Si	665 (15.0%)	443 (16.5%)	1108 (15.6%)	

No	3310 (74.9%)	1962 (72.9%)	5272 (74.1%)	
Faltantes	445 (10.1%)	287 (10.7%)	732 (10.3%)	
Blancos				<0.001*
Si	2337 (52.9%)	1248 (46.4%)	3585 (50.4%)	
No	2083 (47.1%)	1444 (53.6%)	3527 (49.6%)	
Edad (años)				<0.001*
Faltantes	6 (0.1%)	5 (0.2%)	11 (0.2%)	
12 o menos	4 (0.1%)	28 (1.0%)	32 (0.4%)	
13	5 (0.1%)	6 (0.2%)	11 (0.2%)	
14	653 (14.8%)	201 (7.5%)	854 (12.0%)	
15	1213 (27.4%)	485 (18.0%)	1698 (23.9%)	
16	1115 (25.2%)	698 (25.9%)	3688 (25.0%)	
17	955 (21.6%)	812 (30.2%)	1767 (24.8%)	
18 o más	469 (10.6%)	457 (17.0%)	926 (13.0%)	
Ejercicio				<0.001*
Si	910 (20.6%)	534 (19.8%)	1444 (20.3%)	
No	1349 (30.5%)	875 (32.5%)	2224 (31.3%)	
Faltantes	2161 (48.9%)	1283 (47.7%)	3444 (48.4%)	
Uso de Medicamentos				<0.001*

Si	223 (5.0%)	746 (27.7%)	969 (13.6%)	
No	9 (0.2%)	100 (3.7%)	109 (1.5%)	
Faltantes	4188 (94.8%)	1846 (68.6%)	6034 (84.8%)	
Uso de sustancias				<0.001*
Si	4417 (99.9%)	2649 (98.4%)	7066 (99.4%)	
No	3 (0.1%)	43 (1.6%)	46 (0.6%)	
Intención de perder peso				<0.001*
Si	1218 (27.6%)	710 (26.4%)	1928 (27.1%)	
No	945 (21.4%)	701 (26.0%)	1646 (23.1%)	
Faltantes	2257 (51.1%)	(47.6%)	3538 (49.7%)	

*= debido al redondeo a cero

Obtuvimos un resultado del 2% aproximadamente más de probabilidad de que un obeso sea usuario de marihuana en comparación a que no sea usuario, con una p menor a 0.05. El 46.35% se autoidentificó como raza blanca y el 53.54% pertenece a otra raza usuaria de marihuana. La edad de mayor uso de esta sustancia que se identificó en nuestro estudio es de 17 años con un 9 % superior a los no usuarios de esta misma edad (Anexo 1).

Al comparar los factores de confusión con la variable dependiente se recolectó los siguientes datos. El 18.42% usuarios de marihuana se estima que son obesos mientras que el 16.72% no son usuarios, pero son obesos. En cuanto a la raza, la blanca mostró un 46.11% de obesos y un 53.41% que no son obesos. La edad que se identificó como más posibilidad de tener obesidad es de 16 y 17 años con 26.62% y 28.33% respectivamente. Los obesos tiene un representan el 54,5% de las personas que realizan ejercicio, 3% más de posibilidad de usar medicamentos, no hubo diferencia en

el consumo de otras sustancias y tiene un 92.50% de intención de perder peso (Anexo 1).

Al ajustar las variables se encuentra un valor a $P=0.09$ por lo que no es estadísticamente significativo nuestro estudio También obtuvimos los siguientes resultados entre el uso de marihuana y obesidad ($OR=0.96/IC=0.53-2.12$), ser de otra raza ($OR=0.75/IC=0.35-1.61$), hacer actividad física ($OR=1.16/IC=0.57-2.37$), usar medicamentos ($OR=1.9/IC=0.38-10.28$), uso de otras sustancias ($OR=0.7/IC=0.11-4.43$). Sin embargo, las personas con intención de perder peso ($OR=0.09/IC=0.04-0.20$) tuvieron un resultado significativo (Tabla 2).

Tabla 3: Asociaciones no ajustadas y ajustadas entre exposición y resultado

Características	No Ajustados	Ajustado
Variable Independiente.	OR (95% IC)	OR (95% IC)
Uso de Marihuana		
Si	1.12(0.98-1.28)	0.962(0.43-2.12)
No		Ref.

Ref.: Referencia

Características

Variable Independiente.	OR (95% CI)
Edad(años)	
14	Ref.
15	0.37(0.08-1.60)
16	0.38 (0.09-1.58)
17	0.36(0.08-1.53)
Blanco	
Si	Ref.
No	0.75 (0.35-1.61)
Actividad Física	
Si	1.16 (0.57-2.37)
No	Ref.
Uso de Medicamento	
Si	1.97(0.38-10.28)
No	Ref.
Uso de sustancias	
Si	0.70 (0.11-4.43)
No	Ref.
Intención de perder peso	
Si	Ref.
No	0.09 (0.04-0.20)

4 Discusión

No existió una asociación significativa entre el uso de marihuana y obesidad. Tampoco hubo una asociación estadísticamente significativa entre el uso de marihuana y ser de otra raza, hacer actividad física, usar medicamentos ni usar de otras sustancias. Sin embargo, las personas con intención de perder peso sí tuvieron un resultado significativo.

Dados los resultados mencionados anteriormente se acepta la hipótesis nula del estudio que afirma que no existe una asociación entre el consumo de marihuana y la obesidad, en la población adolescentes masculinos de EE. UU en el año 2017.

La planta del cannabis contiene principios activos que estimulan el apetito, hábitos que a largo plazo pueden desenlazar sobrepeso u obesidad. Tomando en cuenta este concepto y, la alta prevalencia de uso de marihuana y obesidad en adolescentes de EE. UU., se decidió realizar este estudio asociando ambas variables.

En este estudio se halló un 16.5% de consumo de marihuana en adolescentes obesos de los cuales el 46. 11% pertenecían a la etnia blanca, al compararlo con estudios similares se pudo evidenciar que se obtuvo datos similares. También pudimos encontrar la mayor frecuencia de consumo de marihuana se concentró en la población adolescente comprendida entre 16 y 17 años.

La principal fortaleza del estudio fue que este se realizó con muestra representativa de estudiantes de secundaria superior a niveles nacional, de noveno a duodécimo grado, estatal y localmente. Por otro lado, entre las limitaciones del estudio tenemos veracidad de los datos, ya que estos son

reportados por los mismos estudiantes, dando a la posibilidad que algunos sean falsos.

A pesar de que el uso de marihuana y la obesidad tienen una alta prevalencia en los adolescentes de Estados Unidos, en este estudio no hubo asociación estadísticamente significativa entre estas variables. Se requieren estudios posteriores que respalden nuestro resultado, ya que debido a la escasa información fue difícil comparar con otros estudios.

Referencias

American Academy of Pediatrics, 2017. Types of Cannabinoids. [Online].; Available from: <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/teen/substance-abuse/Pages/Drug-Appendix.aspx> .

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2012. Resultados de la Encuesta Nacional del 2011 sobre las Conductas de Riesgo en los Jóvenes (YRBS). [Online].; Available from: <https://www.cdc.gov/Spanish/especialesCDC/EncuestaConductasRiesgoJovenes/> .

Klish W, Skelton J, 2020. Definition, epidemiology, and etiology of obesity in children and adolescents. [Online].; Available from: https://www.uptodate.com/contents/definition-epidemiology-and-etiology-of-obesity-in-children-and-adolescents?search=obesity&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 .

National Institute on Drug Abuse. Abuso de marihuana. [Online].; 2013. Available from: <http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-content/uploads/2015/02/Serie-Reportes-Investigacion-Abuso-de-la-marihuana-NIDA.pdf> .

National Institute on Drug Abuse. ¿Qué es la marihuana? [Online].; 2019. Available from: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/la-marihuana> .

Ogden C, D Carroll M, Curtin L, Lamb M, Flegal KM. . 2010 Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008. JAMA January; 303(3).

Organización Mundial de la Salud. Obesidad. [Online].; 2020, Available from: <https://www.who.int/topics/obesity/es/> .

Ross M, Graziano P, Pacheco-Colón I, Coxe S, 2016. Decision-Making Does not Moderate the Association between Cannabis Use and Body Mass Index among Adolescent Cannabis Users. Cambridge University Press.; 22(9).

United States Department of Health and Human Services. 2019, Marijuana Use in Adolescence. [Online].;. Available from: <https://www.hhs.gov/ash/oah/adolescent-development/substance-use/marijuana/index.html> .

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 2 (a): Asociación de posibles factores de confusión con variables independientes

Características	Variable Independiente		P-valor
	No uso de marihuana	Uso de Marihuana	
Obesidad			0.090
Si	665 (16.72%)	443 (18.42%)	
No	3310 (83.27%)	1962 (81.58%)	
Blanco			<0.001*
Si	2337 (52.87%)	1248 (46.35%)	
No	2083 (47.12%)	1444 (53.64%)	
Edad (años)			<0.001*
12 o menos	4 (0.090%)	28 (1.04%)	
13	5 (0.113%)	6 (0.22%)	
14	653 (14.79%)	201 (7.48%)	
15	1213 (27.48%)	485 (18.04%)	
16	1115 (25.26%)	698 (25.97%)	
17	955 (21.63%)	812 (30.21%)	
18 o más	469 (10.62%)	457 (17%)	
Actividad Física			<0.001*
Si	910(40.28%)	534(37.89%)	
No	1349 (59.71%)	875(62.10%)	
Uso de Medicamentos			<0.001*
Si	223 (96.12%)	746 (88.17%)	
No	9 (3.87%)	100 (11.82%)	

Uso de Sustancias			<0.001*
Si	4417 (99,93%)	2649 (98.40)	
No	3 (0.06%)	43 (1.59%)	
Intención de perder peso			<0.001*
Si	1218 (56.31%)	710 (50.31%)	
No	945 (43.68%)	701 (49.68%)	

*= debido al redondeo a cero

ANEXO 2

Tabla 2(b): Asociación de posibles factores de confusión con la variable dependiente

Características	Variable Dependiente		Total	P-valor
	Obeso	No obeso		
Marijuana				0.090
Si	443 (18.42%)	1962 (81.58%)	2405	
No	665 (16.72%)	3310 (83.27%)	3975	
Blancos				<0.001*
Si	511 (46.11%)	2816 (53.41%)	3327	
No	597 (53.88%)	2456 (46.58%)	3053	
Edad(años)				0.007
14	112 (10.10%)	654 (12.40%)	766	
15	247 (22.29%)	1272 (24.12%)	1519	

