

**RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE FUENTES DE FIBRA DIETARIA Y  
ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN ESTUDIANTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
CON PROBLEMAS DE CONSUMO DE ALCOHOL EN LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ.  
SEDE SANTILLANA**

**SUSANA ARROYO CASTILLO  
KEITY JOHANA BERMÚDEZ NAVARRO  
LAURA PAOLA RODRÍGUEZ ARROYO**

**UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELÍAS BECHARA ZAINÚM SECCIONAL CARTAGENA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**PREGRADO**

**X SEMESTRE**

**CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.  
2019**



**RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE FUENTES DE FIBRA DIETARIA Y  
ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN ESTUDIANTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA  
CON PROBLEMAS DE CONSUMO DE ALCOHOL EN LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ.  
SEDE SANTILLANA**

**AUTORES:**

**SUSANA ARROYO CASTILLO  
KEITY JOHANA BERMÚDEZ NAVARRO  
LAURA PAOLA RODRÍGUEZ ARROYO**

**PROYECTO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
NUTRICIONISTA DIETISTA**

**ASESOR METODOLÓGICO: OLGA TATIANA JAIMES PRADA**

**ASESOR DISCIPLINAR: TANIA YADIRA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**

**ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
CARTAGENA DE INDIAS- BOLÍVAR  
2019**



**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado



## DEDICATORIA

Gloria y honra a Dios por darnos sabiduría y entendimiento para salir adelante con este proyecto, Él es nuestro cimiento y fuente de todo conocimiento, también gracias a mis amados padres: ISMAEL DE JESUS ARROYO CASTILLO y ELVIRA ROSA CASTILLO CANCHILA por enseñarme a ser paciente, perseverante, dedicada, pero sobre todo saber superarme en la adversidad, sin ellos esta nueva meta no sería posible, amo y seguiré amando cada palabra de aliento que sale de sus bocas y cada te amo que le da fortaleza a mi alma.

A mis hermanos MIGUEL ALFONSO, LUIS EDUARDO, DUVA, BERENICE ARROYO CASTILLO por ser mi apoyo incondicional y estar allí en cada momento y ser siempre mis mayores ejemplos a seguir. Los amo

A mi abuela DILIA CANCHILA por sus palabras sabias y por ser impulso a tomar esta hermosa carrera.

A mis sobrinos ISABEL, ZOE, ZAHIRA y VICTOR por sacarme sonrisas a cada instante y cautivarme con sus abrazos.

“Porque todas las cosas proceden de él y existen por él y para él. A él sea la gloria por siempre Amén.” (Romanos 11:36)

**SUSANA ARROYO CASTILLO**



En primer lugar, agradezco a Dios por llenarme de sabiduría y entendimiento durante este largo proceso, gracias a Él por su misericordia y amor hacia mí, por no soltar mi mano y permitirme avanzar a pesar de todos los obstáculos que pudieran presentarse, gracias Padre Celestial, siempre has sido fiel.

Agradezco a mis padres, Edwin Alfredo Bermúdez Mendoza y Nubia Esther Navarro Donado, por su amor, entrega y apoyo incondicional, gracias porque fueron mi motor para jamás rendirme, les debo lo que hoy soy, esto es por ustedes.

A mis hermanos, en especial Keisy Johana Bermúdez Navarro, por ser mi ejemplo a seguir, por guiarme y escucharme cuando las cosas no salían bien, por darme su mano y ayudarme a perseverar hasta el final.

A Erika Gisella Audor Sarmiento, por ser parte de mi familia, gracias por celebrar a mi lado cada triunfo y motivarme a seguir luchando para ser una gran profesional.

A mi amado novio, Luis Fernando Jiménez Flórez, gracias por siempre creer en mí, por impulsarme a seguir adelante cuando no podía más, gracias por tu entrega y apoyo incondicional, esto también es para ti.

A mis compañeros, por hacer parte fundamental de este proceso, por luchar juntos para alcanzar la misma meta, por todos los momentos compartidos en este largo camino, siempre los llevare en mi corazón.

**KEITY JOHANA BERMÚDEZ NAVARRO**



Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado el entendimiento y sabiduría necesaria a lo largo de la carrera, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional, puedo asegurar que en todo este tiempo he sentido su amor, guía, fortaleza y fidelidad. Todo lo que soy, lo que tengo y lo que estoy alcanzando se lo debo a Él. Agradezco inmensamente a mi madre, Adelandia Arroyo Caicedo y a mi padrastro Cristóbal Camacho Valencia, quienes han sido uno de mis pilares más importantes brindándome las herramientas necesarias para cimentar mis pies en terrenos firmes contra todo tiempo, expreso mi mayor gratitud hacia ellos, por sus diferentes formas en demostrarme su amor y apoyo, reconozco que han dado la milla extra por mí, siendo incondicionales aún con nuestras diferencias de opiniones, ellos son mi mayor ejemplo de superación, paciencia y mucha perseverancia, principalmente cuando se trata de luchar hasta el final por lo que se desea, gracias a ellos he aprendido a trazar metas y dar lo mejor de mí hasta lograrlo, a no dejar los trabajos a medias y a tomar cada tropiezo en el camino como una oportunidad para hacerme más sabia y fuerte.

Agradezco a mi padre biológico, Wistón Eudoxio Rodríguez Torres y a toda mi familia, a pesar de nuestra distancia física, siento que están conmigo siempre y que también les debo mucho de lo que soy; mi carácter, disciplina y el no conformarme con lo que tengo cuando puedo aspirar por más, es una herencia innata que nos caracteriza.

Dedico a mi novio Oscar Leonardo Minotta Góngora, quien se involucró profundamente para apoyarme en este trayecto, su sabiduría, consejos y mucha paciencia han contribuido significativamente en mi crecimiento personal, ayudándome a mantener el equilibrio entre ser



profesional sin dejar a un lado el ser humanitaria, compasiva y apasionada por cada proyecto que emprendo.

Me faltarán páginas para agradecer a todas las personas que se han involucrado sin embargo también dedico este nuevo paso a mis docentes, tutores, amigos y conocidos, por haberme guiado a la adquisición de nuevos conocimientos en las diferentes áreas, por retarme a ser mejor cada día y enseñarme que mi mayor competencia y trabajo arduo está en mí, que mis formación no está culminando, sino que apenas comencé a dar uno de mis primeros pasos y que cada vez estoy más cerca del sueño que tanto anhelo alcanzar. Nuevamente puedo decir, que es más satisfactoria la gloria cuando se ha pasado por tanto para conseguirla

“Las lágrimas que derramamos cuando sembramos la semilla se volverán cantos de alegría cuando cosechemos el trigo” (Samos 126:5).

**LAURA PAOLA RODRÚGUEZ ARROYO**



## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, por ser un espacio de crecimiento integral.

A los docentes y tutores por el compromiso de compartir sabiamente sus conocimientos a lo largo de nuestra trayectoria, resaltamos a los asesores y tutor por su apoyo y guía en la elaboración de este proyecto.

A la escuela de Nutrición y Dietética por permitirnos aprender y formarnos mediante un excelente cuerpo de docentes, por ayudarnos a crecer como personas y profesionales, gracias por cada esfuerzo realizado para alcanzar la excelencia y el compromiso de que cada estudiante obtenga una formación de la más alta calidad.





## CONTENIDO

1.	TÍTULO DEL PROYECTO .....	XII
2.	TÍTULO CORTO.....	XII
3.	PALABRAS CLAVE .....	XII
4.	RESUMEN DEL PROYECTO.....	XIII
5.	EL PROBLEMA.....	XIV
5.1.	Planteamiento Del Problema.....	XIV
5.2.	Pregunta De Investigación / Hipótesis. ....	XVI
6.	JUSTIFICACIÓN .....	XVII
7.	REVISIÓN LITERARIA.....	XIX
7.2.	Marco Teórico.....	XIX
7.2.	Estado Del Arte / Antecedentes .....	XXIV
7.3.	Marco Conceptual.....	XXIX
7.3.1.	Alcohol.....	XXIX
7.3.2	Alcoholismo.....	XXX
7.3.3	Consumo Prejudicial.....	XXX
7.3.4	Síndrome De Dependencia Al Alcohol (F10.2).....	XXXI
7.3.5.	Síndrome De Abstinencia Al Alcohol: (F10.3) .....	XXXI
7.3.6.	Estreñimiento Crónico .....	XXXII
7.3.6.	Fibra Dietaría .....	XXXIII
8.	OBJETIVOS .....	XXXV
8.1.	Objetivo General .....	XXXV
8.2.	Objetivos Específicos.....	XXXV
9.	METODOLOGÍA .....	XXXVI
9.1.	Tipo De Investigación – Enfoque.....	XXXVI
9.2.	Población Y Muestra.....	XXXVI
9.2.1.	Criterios de inclusión: .....	XXXVII
9.2.2.	Criterios de exclusión: .....	XXXVII
9.2.3.	Variables a estudiar.....	XXXVIII
9.2.3.1.	AUDIT .....	XXXVIII
9.2.3.2.	Criterios de Roma (IV).....	XXXIX



9.3.	Fuentes De Recolección De Información.....	XLII
9.3.1.	Fuentes De Información Primaria.....	XLII
9.3.2.	Fuentes De Información Secundaria.....	XLII
9.3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de información a utilizar.....	XLIII
9.3.4.	Plan de análisis de resultados.....	XLIII
10.	CONSIDERACIONES ÉTICAS Y MARCO LEGAL.....	XLIV
11.	RESULTADOS.....	XLVI
11.1.	Fibra Vs Consumo De Alcohol:.....	XLVI
11.2.	Consumo De Fibra Vs Diagnóstico De Estreñimiento:.....	XLVII
11.3.	Grupo consumo de alcohol vs grupo consumo de fibra.....	XLIX
11.4.	Relación entre el consumo de alcohol, fibra y estreñimiento crónico.....	LI
11.5.	Edad Vs Presencia De Estreñimiento:.....	LI
11.6.	Edad Vs Presencia De Estreñimiento - Pruebas De Independencia.....	LIII
11.7.	Género Del Individuo Vs Presencia De Estreñimiento:.....	LIV
11.8.	Discusión.....	LVI
12.	CONCLUSIÓN.....	LXI
13.	VALORACIÓN DE RIESGOS.....	LXII
14.	BIBLIOGRAFÍA.....	LXIII
15.	ANEXOS.....	LXIX
15.1.	Encuesta N°1.....	LXIX
15.2.	Encuesta N°2.....	LXXI
15.3.	Encuesta Virtual.....	LXXVI



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estado del Arte/Antecedentes .....	XXIX
Tabla 2 Criterios de cuestionario AUDIT .....	XXXIX
Tabla 3 Criterios diagnósticos de Roma IV .....	XL
Tabla 4 Variables .....	XLII
Tabla 5 Variable Y Pruebas Utilizadas .....	XLIV
Tabla 6 Bivariada para el consumo de fibra Vs presencia de estreñimiento .....	XLVIII
Tabla 7 Frecuencia bivariada para consumo de alcohol Vs presencia de estreñimiento .....	L
Tabla 8 Frecuencia bivariada para el grupo etario Vs presencia de estreñimiento .....	LII
Tabla 9 Resumen de análisis de independencia para el grupo etario Vs presencia de estreñimiento .....	LIII
Tabla 10 Frecuencia bivariada para el Género Vs Presencia de Estreñimiento .....	LIV
Tabla 11 Resumen de análisis de independencia para el Género Vs Presencia de Estreñimiento .....	LV
Tabla 12 VALORACIÓN DE RIESGOS .....	LXII
Tabla 13 Anexo 2 .....	LXXIV
Tabla 14 Síntomas .....	LXXIV
Tabla 15 Síntomas 2 .....	LXXV
Tabla 16 Frecuencia de Consumo .....	LXXVI
Tabla 17 Medidas caseras según los alimentos seleccionados .....	LXXVIII

## TABLA GRAFICOS

Grafica 1 Consumo de fibra por grupo .....	XLVII
Grafica 2 Consumo de fibra y diagnóstico de estreñimiento .....	XLVIII
Grafica 3 Bivariado de Consumo de Fibra Vs Presencia de Estreñimiento .....	XLIX
Grafica 4 Diagnóstico de estreñimiento .....	L
Grafica 5 Relación entre el consumo de alcohol, fibra y estreñimiento crónico .....	LI
Grafica 6 Gráfico bivariado de Edad Vs Presencia de Estreñimiento .....	LII
Grafica 7 Gráfico bivariado de Género Vs Presencia de Estreñimiento .....	LIV

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración Poblacion Y Muestra .....	XXXVII
---------------------------------------	--------



CÓDIGO DE  
IDENTIFICACIÓN DEL  
PROYECTO

### 1. TÍTULO DEL PROYECTO

Relación entre el consumo de fuentes de fibra dietaría y estreñimiento crónico en estudiantes de la comunidad educativa con problemas de consumo de alcohol en la universidad del Sinú Sede Santillana.

### 2. TÍTULO CORTO

Relación entre el consumo de fuentes de fibra dietaría, estreñimiento crónico y alcohol en estudiantes.

### 3. PALABRAS CLAVE

Alcohol étlico, estreñimiento y fibra dietaria



#### 4. RESUMEN DEL PROYECTO

**INTRODUCCIÓN:** El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia; estudios han evidenciado que un consumo nocivo de alcohol, lleva a la deshidratación alterando la percepción de la sed y aumenta la probabilidad de presentar estreñimiento, siendo este caracterizado por la dificultad o la escasa frecuencia con relación en las deposiciones, también se indica que la ingesta inadecuada de fibra (constituyente no digerible de las paredes celulares de los vegetales) se asocia con la aparición de estreñimiento crónico, puesto que se ha comprobado que es un tipo de carbohidrato que favorece la normal función gastrointestinal. **METODOLOGÍA Y RESULTADOS:** Esta investigación, cuyo objetivo fue identificar la relación que hay entre el consumo de fuentes de fibra dietaría y estreñimiento en estudiantes con problemas de consumo de alcohol en la universidad del Sinú sede Santillana, fue un estudio de diseño transversal con una muestra total de 40 sujetos, conformada por 20 controles y 20 casos, seleccionados posteriormente aplicando criterios de inclusión y exclusión, de acuerdo al puntaje obtenido mediante la herramienta del Test AUDIT. Se realizó la cuantificación de consumo de fibra por grupo de alimentos de forma individual, y para el diagnóstico de estreñimiento se aplicaron los Criterios de Roma IV. Como resultado, se pudo comprobar que los sujetos del grupo caso presentan una ingesta mayor de alcohol y menor de fibra a diferencia de los sujetos del grupo control. **CONCLUSIÓN:** No se identificó relación entre el consumo de fibra dietaría y el estreñimiento crónico en la población estudiada.



## 5. EL PROBLEMA

### 5.1. Planteamiento Del Problema

El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia ya sea psicológica, física o ambas, se ha utilizado ampliamente en muchas culturas durante siglos, y es una droga legal en la mayor parte del mundo. Actualmente el consumo medio de alcohol es de 33g puro al día, más de una cuarta parte (27%) de los jóvenes de 15-19 años son bebedores. (OMS, 2018). Los estudiantes universitarios de Colombia registran el número más alto respecto a haber consumido alcohol al menos 1 vez en la vida, son multifactoriales los motivos que los impulsan y con el tiempo las cifras aumentan en las diferentes instituciones educativas. “Según la estrategia nacional de respuesta integral al consumo de alcohol, “el programa presidencial “RUMBOS” confirmó un incremento en el acceso a los jóvenes, especialmente en universitarios. (Betancourth, 2017). A nivel fisiológico, se ha comprobado que el alcohol en altas dosis produce deshidratación alterando la percepción de la sed. Las mayores pérdidas de agua tienen lugar por la orina y su incremento se evidencia con la constante sensación de evacuación durante la práctica, la falta de agua en el colon altera la consistencia y movilidad de las heces haciendo que estas sean más duras, secas y dolorosas en la deposición, manifestándose con el tiempo como estreñimiento, (F.marin, 2017).

Según los Criterios de Roma IV la prevalencia de estreñimiento es mayor en mujeres que en hombres (M 34% VS H 26%), también se encontró un estudio de prevalencia que determino la frecuencia de estreñimiento en pacientes que acudían por cualquier motivo a la consulta del



médico de familia para comprobar su asociación con las características sociodemográficas, de la cual obtuvieron que el estreñimiento era más frecuente en mujeres que en hombres M 37,3% vs. H 24,0%). (Navarro.M, 2015). El estreñimiento se caracteriza por la presencia de tres deposiciones semanales o con menor frecuencia (para ambos sexos) con presencia durante los últimos 3 meses, mientras que la frecuencia deposicional normal en un adulto oscila entre 3 veces al día como máximo. (Domingo, 2017). El estreñimiento es una patología que se le presta poca atención, sin embargo, lo que muchos desconocen es que a largo plazo se presentan consecuencias que pueden desencadenar complicaciones severas como obstrucción intestinal, retención urinaria, vólvulo de colon, hemorroides, úlceras colónicas, cáncer de colon, impactación fecal, fisura anal, hernias y prolapso en la mucosa anal. (Rincón, 2015).

Estudios indican que el incremento del consumo de fibra se ha relacionado con una mejor función gastrointestinal, ya que esta ayuda a tener heces suaves y voluminosas, lo que es beneficioso en condiciones como la enfermedad diverticular, las hemorroides y la constipación (Alvarado, 2014).

La mayoría de investigaciones en sujetos con problemas de alcohol tienen enfoque epidemiológico y no estudian las variables fisiológicas, no obstante, los resultados generados a partir de otras investigaciones no siempre se pueden trasladar a nuestra población por las diferencias genéticas. (Martínez, 2019)

En este contexto, se necesita investigación al respecto para dilucidar estos aspectos y contribuir desde el punto de vista científico al conocimiento de características fisiológicas o fisiopatológicas en este grupo de individuos.



## 5.2. Pregunta De Investigación / Hipótesis.

Al finalizar este estudio se desea responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre el consumo de fuentes de fibra dietaria y estreñimiento crónico en estudiantes de la comunidad educativa con problemas de consumo de alcohol en la universidad del Sinú, sede Santillana?





## 6. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el consumo de alcohol es considerado una problemática de salud pública que afecta a casi todos los grupos etarios, sin embargo, se resalta el consumo de alcohol en la población universitaria ya que ha tenido una prevalencia muy alta y es asociado a diversos factores que influyen en el desarrollo de su consumo (Betancourth, 2017).

Los estudiantes universitarios de Colombia registran la cifra más alta respecto a haber consumido alcohol al menos una vez en su vida (95,8%), al compararse con otros países latinoamericanos con menores cifras para 2012 como Ecuador (88,7%), Perú (87,5%) y Bolivia (77,1%). Estos países están en una condición de consumo riesgoso o perjudicial. Para el caso de Colombia, el programa presidencial “RUMBOS” confirmó un incremento de consumo de alcohol en jóvenes, especialmente en universitarios (Betancourth, 2017).

El abuso crónico de alcohol aumenta la permeabilidad intestinal y altera la composición de la microbiota intestinal, permitiendo que los componentes bacterianos de la luz intestinal lleguen a la circulación sistémica. Estos productos bacterianos derivados del intestino son reconocidos por las células inmunes que circulan en la sangre o que residen en órganos diana, que consecuentemente sintetizan y liberan citoquinas proinflamatorias, consideradas mediadoras importantes de la comunicación intestino-cerebro, ya que pueden llegar al sistema nervioso central e inducir una neuroinflamación que está asociada con cambios en el estado de ánimo, la



cognición y el comportamiento de beber. Estas observaciones respaldan la posibilidad de que el tratamiento con probióticos y prebióticos puede restaurar la función de la barrera, reducir la inflamación sistémica y puede tener un efecto beneficioso en el tratamiento de la dependencia del alcohol y en la reducción de la recaída del alcohol (Leclercq, S. 2017).

Martínez ha evidenciado que “los sujetos con problemas de consumo de alcohol residentes en la ciudad de Bogotá tienen un riesgo 4.8 veces mayor de presencia de estreñimiento”, por lo cual la presente investigación busca aportar evidencia al respecto en una población con características genéticas diferentes, como lo son los residentes de la ciudad de Cartagena. (Martínez, 2018).

Por otro lado, es bien sabido que uno de los problemas gastrointestinales que más afecta a las personas es el estreñimiento, caracterizándose por una disminución en la frecuencia de las deposiciones, distensión abdominal, molestia intestinal, heces duras, sensación de vaciado incompleto, entre otras. En los jóvenes, tienen una función importante los hábitos de defecación irregulares, el patrón alimentario inadecuado con una ingesta insuficiente de fibra, la poca actividad física y el estrés emocional (Ángel, 2014).

En este proyecto, se espera generar un impacto que pueda contribuir al fortalecimiento de políticas de salud pública relacionadas con el consumo de alcohol, salud gastrointestinal y promoción del consumo de fibra dietaria.



## 7. REVISIÓN LITERARIA

### 7.2. Marco Teórico

El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos, está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito. OMS (2018).

En lo que respecta a la mortalidad y la morbilidad, así como a los niveles y hábitos de consumo de alcohol, existen diferencias entre los sexos. El porcentaje de defunciones atribuibles al consumo de alcohol entre los hombres asciende al 7,6% de todas las defunciones, comparado con el 4% entre las mujeres.

Una proporción importante de la carga de morbilidad y mortalidad atribuibles al uso nocivo del alcohol corresponde a los traumatismos, sean o no intencionados, en particular los resultantes de accidentes de tránsito, actos de violencia y suicidios. Además, los traumatismos mortales atribuibles al consumo de alcohol tienden a afectar a personas relativamente jóvenes. OMS (2018).



El estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia – 2013 demuestra que el 87% de las personas declara haber consumido alcohol al menos alguna vez en su vida, siendo mayor el consumo entre los hombres que entre las mujeres (91% y 83% respectivamente). El porcentaje de personas que consumieron durante el último año desciende al 58.8% y la distancia entre sexos aumenta, el 35.8% declara haber tomado alguna bebida alcohólica en los últimos 30 días previos a la encuesta, de los cuales el 46.2% corresponden al sexo masculino y el 25.9% al sexo femenino.

De acuerdo a la edad, las mayores cifras se presentan en los grupos más jóvenes con unas tasas de consumo de 49, 2% entre 18 a 24 años y de 45,4% entre 25 a 34 años, esto se incrementa conforme aumenta el nivel socioeconómico pasando del 32.3% en el estrato 1 al 42.1% en los estratos 4, 5 y 6 respectivamente. (G. Nacional, 2013).

El consumo agudo de alcohol produce múltiples efectos y entre ellos los gastrointestinales que incluyen náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. En consumidores crónicos de alcohol, se han evidenciado efectos adversos como nutricionales, hepáticos, teratogénicos, neurológicos y la inhibición de secreción pituitaria de la hormona antidiurética (ADH), que actúa sobre el riñón para la reabsorción de agua, generando que de esta manera el aumento en la expulsión de líquidos alcance un volumen de pérdida mayor al que recibe el organismo. La producción de orina aumenta en 10 ml por cada gramo de alcohol ingerido, y se disminuye la sensación de sed siendo este el último síntoma de deshidratación, donde además de agua también se pierden minerales que a largo plazo producen infección



urinaria, formación de cálculos renales, migraña y trastornos broncopulmonares. (Garro.A, 2017).

En el estreñimiento se deben tener en cuenta los siguientes síntomas en al menos el 25% de las deposiciones: esfuerzo o pujo, heces duras o gruesas, sensación de evacuación incompleta y sensación de obstrucción ano rectal. Además, el estreñimiento se puede evidenciar por defecar al menos de 35 gramos por emisión o frecuencia menor que tres veces por semana. La frecuencia del estreñimiento subjetivo aumenta con la edad, sin embargo, la del estreñimiento objetivo parece mantenerse constante a lo largo de la vida. (OMS, 2017).

Se estima que a nivel mundial la prevalencia de estreñimiento oscila entre 4 y 27 % en Estados Unidos 12 al 19%, Argentina 10,7% y 12.1% y México 21%. (Alexandra, 2016).

Adicionalmente se ha reportado el efecto positivo que tiene el consumo de fibra para el estreñimiento, al aumentar la masa fecal, favorece el tránsito intestinal, así mismo el consumo de líquido es fundamental para incrementar el número de deposiciones semanales y disminuir el riesgo de padecer estreñimiento. (Alexandra, 2016).

La fibra dietética es la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono análogos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado, con fermentación completa o parcial en el intestino grueso. La fibra dietética incluye polisacáridos, oligosacáridos, lignina y sustancias asociadas de la planta. Las fibras dietéticas promueven efectos beneficiosos fisiológicos como el laxante, y/o atenúa los niveles de colesterol en sangre y/o atenúa la glucosa



en sangre esta se clasifica en solubles e insoluble, en la cual la soluble al entrar en contacto con el agua forman un retículo donde queda atrapada, originándose soluciones de gran viscosidad, la cual tiene acciones responsables sobre el metabolismo lipídico, hidrocarbonado y en parte su potencial anticarcinogénico, por otro lado la fibras insolubles o poco solubles son capaces de retener el agua en su matriz estructural formando mezclas de baja viscosidad; esto produce un aumento de la masa fecal que acelera el tránsito intestinal. Es la base para utilizar la fibra insoluble en el tratamiento y prevención de la constipación crónica. Por otra parte, también contribuye a disminuir la concentración y el tiempo de contacto de potenciales carcinogénicos con la mucosa del colon, a nivel general la fuente principal de consumo de fibra es a través de las frutas y verduras.

Según cifras de la FAO, la tasa promedio de consumo per cápita de frutas y hortalizas a nivel global aumentó del 36% al 40% en el último medio siglo, pero que, en Colombia, estudios del Ministerio de Salud y el Bienestar Familiar, han revelado que el 35% de las personas no consumen frutas diariamente y en una mayor proporción el 70% no consume hortalizas. (M. Agricultura 2015).

La RIEN establece las recomendaciones de ingesta para fibra total (incluye fibra dietaría y fibra funcional) expresada como Ingesta Adecuada - Al para los grupos de edad y estado fisiológico a partir del primer año de vida. En los hombres de 18-30 años se recomienda una ingesta diaria en fibra de 38g y semanalmente de 266g, en las mujeres de 18 a 30 años una ingesta de 26g diariamente y de 182g semanalmente (MINISTERIO DE SALUD, 2016)



Según estudios realizados en una población de 955 estudiantes universitarios de Chile con edades entre los 17 y 24 años, entre quienes el consumo de frutas y verduras estaba por debajo de lo recomendado por la OMS, de consumir al menos cinco porciones diarias, puesto que solo 3,1% de los hombres y 7,3% de las mujeres alcanzaron dicha recomendación, También están de acuerdo con los resultados de una investigación en 1865 estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, que mostró que 50,2% de los encuestados consumían hortalizas, verduras y leguminosas verdes diariamente y 37,5% lo hacían dos a tres veces a la semana.

Otra investigación en estudiantes admitidos a la Facultad de Medicina de la misma universidad reveló que 47,7% de los estudiantes incluían en su dieta vegetales diariamente y 29,1% dos a tres veces a la semana (16). En el presente estudio la frecuencia de consumo de vegetales fue menor en hombres en comparación con las mujeres, así mismo se deben tener en cuenta diversos factores influyen en la selección de los alimentos, entre los que se destacan culturales, económicos y de disponibilidad.( Restrepo 2013), sin embargo hay que tener en cuenta que uno de los puntos más importantes de una alimentación saludable, balanceada y con la mejor aporte nutricional debe ser variado donde se incluye todos y cada uno de los grupos alimenticios.



## 7.2. Estado Del Arte / Antecedentes

El alcohol es una sustancia que ante exposición crónica en el organismo produce alteraciones que pueden modificar su funcionalidad. Se han encontrado varios estudios que demuestran su influencia y efectos adversos que conllevan al estreñimiento crónico por acciones negativas en el colon, la motilidad gástrica, cambios en la microbiota intestinal, efecto directo sobre el sistema nervioso central y modificaciones en la expresión genética.

**Tabla.1. Estado del arte / Antecedentes**

Año	País	Título	Autor	Resultados
2011	Colombia	Consumo de alcohol y problemas asociados en estudiantes de una universidad pública de Cartagena	Katherine Arrieta Vergara <sup>1</sup> Shyrley Díaz Cárdenas <sup>1</sup> Farith González Martínez <sup>1</sup>	Un estudio transversal, realizado con 1.031 estudiantes universitarios de Cartagena, mostró que el consumo de alcohol fue de 82% (mayor consumo en hombres que en mujeres). Con relación a la frecuencia,





				el 35% de los hombres lo consumen más de cuatro veces a la semana, mientras que las mujeres lo hacen en un 20%. (Arrieta, 2011).
2015	Países Bajos	El microbioma gastrointestinal: efectos del alcohol en la composición de la microbiota intestinal	Engen PA1 Green SJ1 Voigt RM1 Forsyth CB1 Keshavarzian A2.	El estudio destaca la importancia de los cambios en la microbiota intestinal en los trastornos relacionados con el alcohol. Dichos cambios pueden contribuir al vínculo entre el estrés oxidativo inducido por el alcohol a productos bacterianos lumbales. (Engen PA 1, 2015)
2016	Colombia	Consumo de sustancias psicoactivas en una universidad privada de Pasto, Colombia	Edwin Giovanny Córdoba- Paz1, Sonia Betancourth-	Describir y asociar factores sociodemográficos con consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de una universidad privada



			Zambrano2, Lised Evelin Tacán- Bastidas3	en la ciudad de Pasto, Colombia. Obtuvieron asociación significativa con sexo, M: (p < 0,05), además estrato socioeconómico, es decir, que su consumo varía en función de estas variables (Córdoba, 2016).
2016	Colombia	Factores psicosociales relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en los jóvenes cartageneros atendidos por ingreso y recaídas hospitalarias en la clínica la misericordia	Melissa Pereira Espinosa	Este estudio presenta un análisis de los factores de riesgos psicosociales relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en los/as jóvenes Cartageneros. La muestra la constituyeron 20 jóvenes de ambos sexos, entre edades de 14 a 23 años que entregaron relatos de vida para el estudio del problema. Estos jóvenes



				fueron recepcionados en la Clínica La Misericordia (2016-17), para diversos procesos de atención psicosocial: ingreso por desintoxicación, reingresos y recaídas frecuentes por abuso de estas sustancias. (ESPINOSA, 2016)
2018	Reino Unido	Tasas de mortalidad por todas las causas y causas específicas de pacientes tratados por trastornos por consumo de alcohol: un metanálisis	Abdul-Rahman AK1,2 Card TR1,3 Grainge MJ1 Fleming KM4.	La causa más común de muerte en la población de AUD fue la enfermedad cardiovascular (CVD) (6.9 / 1000py (IC 95% 5.61, 8.49)), seguida de muertes gastrointestinales (5.63 / 1000py (IC 95% 4.1, 7.74)), muertes no naturales (4.95 / 1000py (95% CI 4.01, 6.09)), neoplasmas, enfermedades respiratorias y por uso de sustancias.



				(Abdul-Rahman AK 1, 2018)
2018	Colombia	Consumo de sustancias psicoactivas con énfasis en sustancias inyectables	Camilo Alejandro Alfonso Profesional especializado . Grupo de Vigilancia y Control de Eventos de Salud Mental y Lesiones de Causa Externa Instituto Nacional de Salud INS	Las sustancias psicoactivas son aquellas cuyo consumo tienen la capacidad de generar un efecto directo sobre el sistema nervioso central, ocasionando cambios específicos a sus funciones; pueden alterar los estados de conciencia, de ánimo, de pensamiento, percepciones e incluso son capaces de inhibir el dolor. Estas sustancias pueden ser de origen natural o sintético. (Alejandro, 2018)
2019	Colombia	Estudio exploratorio de la expresión de alfa sinucleína en sangre y su relación	Tania Yadira Martínez Rodríguez	En este estudio se observó un incremento significativo en la expresión génica de ARNm de SNCA en



		con el estreñimiento crónico en población residente en Bogotá, D.C. con consumo problemático de alcohol.		individuos con problemas de consumo de alcohol. Se evidenció un riesgo 4.8 veces mayor de presentar estreñimiento en personas con alto consumo de alcohol. (Martínez, 2019)
--	--	--	--	---

Tabla 1 Estado del Arte/Antecedentes

### 7.3. Marco Conceptual

#### 7.3.1. Alcohol

Es la segunda sustancia psicotrópica, legal y activa más usada en el mundo luego de la cafeína, debido a aspectos culturales y sociales que favorecen su consumo, es un factor de riesgo de muerte y discapacidad temprana, en dosis bajas tiene efectos estimulantes que conllevan a la agitación o hiperactividad y agresividad, mientras que a niveles altos produce sedación. Las bebidas alcohólicas se clasifican de acuerdo al proceso de preparación al que se sometan. El consumo diario medio de quienes beben alcohol es de 33g puro al día, aproximadamente equivalente a 2 vasos de vino (150 ml cada uno), una botella grande de cerveza (750 ml) o dos vasos de bebidas espirituosas (40 ml cada uno). OMS (2018).



### **7.3.2 Alcoholismo**

El alcoholismo es una enfermedad caracterizada por el excesivo consumo de alcohol, siendo considerado como un trastorno crónico de etiología multifactorial, de evolución gradual, que afecta no solamente a la salud del individuo, sino que también involucra a su entorno social. La persona afectada, se verá deteriorada físicamente, mostrando desinterés por actividades que antes le eran comunes, también presentará alteraciones emocionales, psicológicas y sociales, afectando por completo su integridad como persona. (Llusco, 2013).

El término “alcohólico” es aplicado a las personas que psicológicamente son dependientes al alcohol. Por lo cual es importante aclarar términos relacionados:

### **7.3.3 Consumo Perjudicial**

El consumo excesivo de alcohol es un problema de salud pública, ocupa el tercer lugar entre los factores de riesgo de la carga mundial de morbilidad y es el primer factor de riesgo en el Pacífico Occidental y las Américas. En Colombia se estima que el 61 % de los individuos con edad entre los 12 y 65 años ha consumido alcohol en el último año. Cerca de siete millones pueden considerarse consumidores regulares y alrededor de 2,4 millones de personas presentan un consumo de riesgo o perjudicial. La relación entre el consumo de alcohol y sus consecuencias depende de la cantidad de alcohol ingerido, los efectos bioquímicos, y del patrón de consumo están relacionados, sobre todo, con efectos crónicos a nivel individual.



Particularmente en el grupo de universitarios se ha documentado como principales factores de riesgo para el consumo de alcohol el estrés generado por la carga académica, las costumbres socioculturales, la tendencia a la depresión, el bajo rendimiento académico, y el consumo familiar en fiestas y reuniones. (Cardona, 2014).

### **7.3.4 Síndrome De Dependencia Al Alcohol (F10.2)**

Una persona dependiente debe haber manifestado al menos durante 12 meses previos o de modo continuo 3 de los siguientes rasgos:

- Deseo intenso o vivencia de una compulsión a consumir la sustancia.
- Disminución de la capacidad para controlar el consumo de la sustancia.

Un cuadro de abstinencia cuando se consume menos sustancia o cuando se termina el consumo, apareciendo el síndrome de abstinencia característico por la sustancia o uso de dicha sustancia o alguna parecida. Abandono progresivo de otras fuentes de placer o diversiones a causa del consumo de la sustancia; aumento del tiempo necesario para obtener o ingerir la sustancia o para recuperarse de sus efectos.

Tolerancia: se requiere un aumento progresivo de la dosis de la sustancia para conseguir los mismos efectos. Criterios CIE-10 (Alcohol).

### **7.3.5. Síndrome De Abstinencia Al Alcohol: (F10.3)**

Conjunto de síntomas que se presentan cuando hay una abstinencia absoluta o relativa de la sustancia, tras un consumo reiterado, generalmente prolongado a dosis elevadas. El comienzo y la evolución están limitados en el tiempo y relacionados con el tipo de sustancia y la dosis



consumida inmediatamente antes de la abstinencia. Los síntomas somáticos varían en función de la sustancia consumida. Los síntomas psicológicos (ansiedad, depresión y trastornos del sueño) son también frecuentes. Es uno de los indicadores de la presencia del Síndrome de Dependencia. No complicado y con convulsiones. Criterios CIE-10 (Alcohol).

### **7.3.6. Estreñimiento Crónico**

Se caracteriza por la dificultad o la escasa frecuencia en relación con las deposiciones, a menudo acompañado por esfuerzo excesivo durante la defecación o sensación de evacuación incompleta. En la mayoría de los casos no tiene una causa orgánica subyacente, siendo considerado un trastorno funcional intestinal. (Mearina.F, 2017).

Los síntomas generalmente son producidos por una disfunción en la motilidad gastrointestinal, una percepción alterada de la sensibilidad visceral, inadecuado funcionamiento de la musculatura ano rectal o por una alteración del sistema nervioso entérico. Además, está asociada a la alteración de la percepción rectal y las estructuras anatómicas que intervienen como causa de estreñimiento crónico.

El estreñimiento es una situación clínica heterogénea, definida por varios síntomas. Junto al estreñimiento agudo, transitorio, relacionado con un viaje o cambios dietéticos, existe el estreñimiento llamado secundario, desencadenado por la toma de un fármaco, una alteración neurológica o metabólica y, con menor frecuencia, por una estenosis cólica, en particular tumoral. El caso más frecuente es el estreñimiento crónico funcional o primario debido a un tránsito enlentecido a lo largo del marco cólico, sin problemas de evacuación rectal o, con mayor





frecuencia, debido a un trastorno de la evacuación rectal favorecida por una mala coordinación motora entre el recto y el ano y/o un trastorno de la estática de las vísceras pélvicas. (A. Ndjitoyap Ndam y C, 2018).

### **7.3.6. Fibra Dietaría**

La definición de la “fibra dietaría” se remonta al año 1953 realizada por Hipsley, refiriéndose al constituyente no digerible de las paredes celulares de los vegetales y en el año 2009, después de dos décadas de discusión, el CODEX Alimentarius, a través de sus delegados científicos, pretende reforzar la definición. Entre los más importantes fue la inclusión de polímeros no digeribles de 3 a 9 grados de polimerización, tales como la inulina, FOS, GOS, maltodextrinas resistentes, rafinosa y otros. (Vilcanqui, 2017).

No toda la fibra dietética es igual, sus efectos derivan de su fuente y propiedades, dependiendo la solubilidad en agua se divide en dos tipos, fibra soluble y fibra insoluble, la primera actúa regulando el ritmo de las deposiciones mediante la fermentación por las bacterias beneficiosas del colon, se encuentra en alimentos como manzana, zanahoria, avena, fresas, cebada, semillas y leguminosas. La fibra insoluble que se encuentra en alimentos como cereales integrales y verduras, esta actúa en la regulación del tránsito intestinal y es la que se indica para personas con estreñimiento y flatulencias.

El consumo de fibra dietética insoluble incrementa el volumen del contenido intestinal, estimulando el movimiento y, favoreciendo así el tránsito y facilitando la evacuación. Los



efectos del consumo de fibra sobre el estreñimiento, también puede ayudar a evitar sus complicaciones como las hemorroides, formación e inflamación de divertículos y formación de sustancias dañinas a nivel intestinal.



## 8. OBJETIVOS

### 8.1. Objetivo General

Identificar la relación que hay entre el consumo de fuentes de fibra dietaría y estreñimiento crónico en estudiantes con problemas de consumo de alcohol en la universidad del Sinú sede Santillana.

### 8.2. Objetivos Específicos

- Identificar la población con problemas de consumo de alcohol de la Universidad del Sinú sede Santillana.
- Determinar de manera cuantitativa el consumo de fuentes de fibra dietaría en la población estudiada.
- Determinar la prevalencia de estreñimiento crónico en la población objeto de estudio.



## 9. METODOLOGÍA

### 9.1. Tipo De Investigación – Enfoque

Tipo de estudio, de diseño transversal con un grupo de casos y un grupo control.

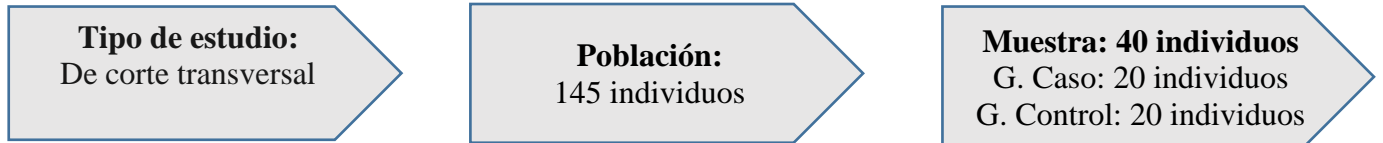
### 9.2. Población Y Muestra

Se realizó la convocatoria de manera masiva a todos los estudiantes universitarios por medio de la aplicación de una encuesta virtual en la cual se indagaron datos sociodemográficos, antecedentes de trastornos gastrointestinales, cantidad y frecuencia de consumo por grupo de alimentos y Test Audit que evalúa la dependencia del consumo de alcohol de un individuo clasificándolo según su puntaje de 0-7 puntos consumo de bajo riesgo, de 8-15 puntos consumo de riesgo y 16 puntos o más, consumo de dependencia. Se llevó a cabo la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, seleccionando para el grupo de casos los sujetos que presentaron un puntaje  $> 8$  en el Test Audit, considerado como consumo de riesgo, y en el grupo control se seleccionaron las personas con un puntaje Audit  $< 3$ , teniendo en cuenta que varios cumplían este requisito se seleccionó aleatoriamente para emparejar la muestra 1:1 casos: controles. Se realizó la cuantificación del consumo de fibra por alimento de manera individual y se estableció un promedio de consumo semanal. Por último, para el diagnóstico de estreñimiento se aplicaron los criterios de roma IV para trastornos digestivos funcionales.

Finalmente, se obtuvo una muestra de 40 personas, de las cuales 20 eran para el grupo de caso y 20 para el grupo control, por lo cual debe ser considerada un estudio piloto. Para evaluar



la distribución de los datos se realizó la prueba de normalidad con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ , mediante el test Shapiro Wilk (muestra de  $< 50$  personas).



*Ilustración 1 Poblacion Y Muestra*

### 9.2.1. Criterios de inclusión:

- Individuos de  $\geq 18$  a 30 años, de ambos sexos
- Residente en Cartagena
- Estudiante de la Universidad
- Sujetos que acepten voluntariamente participar en el estudio
- Policonsumidor de sustancias psicoactivas

### 9.2.2. Criterios de exclusión:

- Tratamiento farmacológico para consumo de alcohol y tratamiento psiquiátrico
- Mujeres en gestación o lactancia
- Puntaje AUDIT  $> 3$  y  $< 8$



### 9.2.3. Variables a estudiar

#### 9.2.3.1. AUDIT

Es un Test que permite evaluar la dependencia del consumo de alcohol que presenta un individuo. Fue elaborado por un grupo de expertos a instancias de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y constituye un instrumento de evaluación que pretende identificar consumos considerados de riesgo, para diagnosticar precozmente el abuso del alcohol. Este cuestionario, incluye 10 preguntas sobre consumo reciente, síntomas de dependencia y problemas relacionados con el alcohol. Las preguntas de 1 a 8 dan una puntuación de 0 a 4 y las preguntas 9 y 10 puntúan 0, 2 o 4, con un máximo puntaje de 40 puntos. Este instrumento difiere de otros test de tamizaje en que se basó en datos recogidos en una muestra multinacional.

**Tabla.2. Criterios de cuestionario AUDIT**

Dominios	N.º de preguntas	Contenido del ítem
Consumo de riesgo de alcohol	1	Frecuencia de consumo
	2	Cantidad típica
	3	Frecuencia del consumo elevado
Síntomas de dependencia	4	Pérdida de control sobre el consumo



	5	Aumento de la relevancia del consumo
	6	Consumo matutino
Consumo perjudicial	7	Sentimiento de culpa tras el consumo
	8	Lagunas de memorias
	9	Lesiones relacionadas con el alcohol
	10	Otros se preocupan por el consumo

Tabla 2 Criterios de cuestionario AUDIT

### 9.2.3.2. Criterios de Roma (IV)

Permite obtener la definición y diagnóstico de síntomas y signos de los trastornos funcionales digestivos.

Tabla.3. Criterios diagnósticos de Roma IV

<b>Criterios generales</b>
Presencia durante por lo menos 3 meses durante un período de 6 meses.
Por lo menos 1 de cada 4 defecaciones cumplen con <b>criterios específicos</b> .
Criterios insuficientes para síndrome de intestino irritable.
No hay deposiciones, o deposiciones rara vez disminuidas de consistencia.
La presencia de heces líquidas es rara, sin el uso de laxantes.
<b>Criterios específicos</b>
Esfuerzo para defecar



Materias fecales grumosas o duras
Sensación de evacuación incompleta
Sensación de bloqueo y obstrucción ano rectal
El individuo recurre a maniobras manuales o digitales para facilitar la defecación.
Menos de 3 deposiciones espontáneas completas a la semana

*Tabla 3 Criterios diagnósticos de Roma IV*





*Tabla 4 Variable.*

Variable	Definición	Tipo	Nivel operativo
Sexo	Sexo biológico del paciente	Cualitativa nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Número de años desde el nacimiento, hasta el momento de la encuesta.	Cuantitativa continua	Número de años
Procedencia	Lugar de nacimiento		1. Rural 2. Urbana
Nivel educativo			1.Sin estudio 2.Primaria 3. Básica secundaria 4.Estudiante universitario 5.Profesional 6. Especialización 7. Maestría 8. Doctorado
Patrón de consumo	Clasificación según el consumo	Cualitativo nominal	1. Consumo de riesgo 2. Consumo de dependencia



			3. Consumo perjudicial 4. Sin riesgo
Presencia de estreñimiento	Criterios de Roma III para estreñimiento.	Cualitativa nominal dicotómica	1. Si 2. No
Consumo de Fibra	Clasificación según el consumo	Cuantitativa	Gramos de fibra/semana

Tabla 4 Variables

### 9.3. Fuentes De Recolección De Información

#### 9.3.1. Fuentes De Información Primaria.

Las principales fuentes de información en este proyecto son los resultados obtenidos de los cuestionarios AUDIT y Criterios de Roma IV que se realizaron a la población objeto de estudio de la Universidad del Sinú, sede Santillana. De los datos obtenidos, se determinó la relación que hay entre el consumo de fuentes de fibra dietaria y estreñimiento crónico en personas con problemas de consumo de alcohol.

#### 9.3.2. Fuentes De Información Secundaria.



Para este proyecto, las fuentes de información secundaria se constituyeron de revistas seleccionadas de la base de datos Medline como: PubMed, ScienceDirect, además de editorial de libros de medicina y literatura científica como Elsevier, y bibliotecas electrónicas actualizadas como SciELO, también de consultas en la hoja de balance de alimentos colombiana 2018 y la tabla de equivalencia colombiana.

### 9.3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información a utilizar

La técnica utilizada para la recolección de información fue por medio de los cuestionarios AUDIT y Criterios de Roma IV, teniendo en cuenta las variables de interés, criterios de inclusión y exclusión en nuestra población objeto de estudio.

### 9.3.4. Plan de análisis de resultados

Se tomarán en cuenta los datos arrojados por las gráficas y antecedentes antes vistos, teniendo en cuenta las prevalencias y las personas excluidas de la población, y así poder determinar la relación entre el consumo de alcohol, fibra dietaria y estreñimiento.

*Tabla.5.*

<b>Cruce de variables</b>	<b>Prueba utilizada</b>
Variables sociodemográficas	Tabla de frecuencias
Estreñimiento crónico por grupo de consumo	Estadístico exacto de Fisher



Consumo de fibra y estreñimiento	Medición de fibra de forma cuantitativa:  Prueba T si la muestra se comporta de manera
Consumo de alcohol, consumo de fibra y estreñimiento.	ANOVA de dos factores

*Tabla 5 Variable Y Pruebas Utilizadas*

## 10. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y MARCO LEGAL

Al momento de estudiar a la población objetivo, se tuvo en cuenta unos parámetros como es ser mayor de edad, personas que consuman alcohol, estudie en la universidad del Sinú seccional Cartagena sede Santillana, pueden ser de ambos sexos y participar de forma voluntaria.

En Colombia el consumo legal de alcohol es a partir de los 18 años de edad, es por esto que la Ley 124 de 1994 prohíbe el expendio de bebidas alcohólicas a menores de edad y se adoptan medidas respecto de menores que sean encontrados consumiendo tales bebidas o en estado de beodez; estableciendo además que en “toda publicidad, identificación o promoción sobre bebidas embriagantes se debe hacer referencia expresa a la prohibición establecida en la presente ley” y adicionalmente, se consagra como deber de los establecimientos que venden bebidas alcohólicas colocar en un lugar visible la prohibición de expendio a menores. (M. Educación y protección social, 2010).



El artículo 20 de la Ley 1098 de 2006 estipula los derechos de los niños, niñas y adolescentes, los cuales deben recibir la protección en contra del consumo de sustancias psicoactivas como el alcohol, el tabaco y los estupefacientes. (C. Colombia 2006).

La OMS recomienda el consumo diario en adultos sanos y jóvenes incluyendo ambos sexos de 25 a 35g de fibra diaria, esta hace parte de lo que se considera una dieta saludable. Una ingesta rica en fibra es recomendable para prevenir o tratar el estreñimiento ya que incrementa el volumen de las heces, la frecuencia de defecación y, reduce el tiempo de tránsito intestinal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda, que la ingesta diaria mínima de consumo de productos hortofrutícolas es de 400 gramos, Colombia está en 100 gramos por lo que nuestras metas son alcanzar los consumos para los colombianos que lleguen a los indicadores recomendados por las instituciones que orientan los temas de salud y nutrición (M. Agricultura 2015).

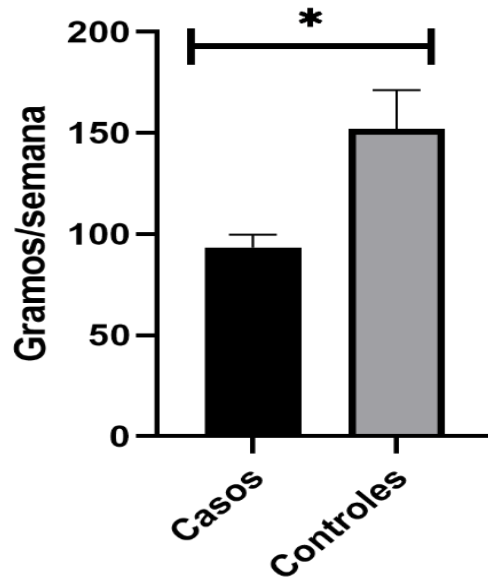


## 11. RESULTADOS

La muestra total para la obtención de los resultados fue 40 personas, de las cuales 70% (28) corresponden al género femenino y 30% (12) a masculino. El porcentaje de estudiantes que presentan estreñimiento es bajo con un 25% (10) con respecto a los que no presentaron 75% (30).

### 11.1.Fibra Vs Consumo De Alcohol:

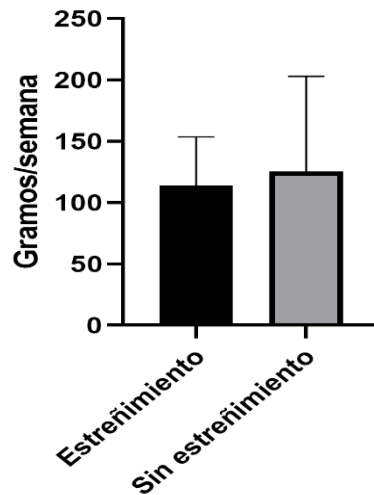
Se aplicó Test de Shapiro–Wilk en el cual se obtuvo que la muestra se comportó de forma no paramétrica, por lo tanto, se aplicó prueba de Mann Whitney, con este se logró comprobar que si hubo diferencia significativa con un  $P:0,0035$  entre el consumo de fibra del grupo caso vs grupo control, indicando que los sujetos del grupo caso que son los que tienen un consumo de riesgo, perjudicial o de dependencia al alcohol, presentan una ingesta de fibra significativamente menor que los sujetos del grupo control con un consumo de alcohol leve.



*Grafica 1 Consumo de fibra por grupo*

### 11.2. Consumo De Fibra Vs Diagnóstico De Estreñimiento:

Se utilizó Test de Shapiro Wilk debido al tamaño de la muestra (40) indicando que se comporta de manera no paramétrica, por lo tanto, se aplica prueba de Mann Whitney en el cual ambas reflejan que no hay una fuerte relación entre el consumo de fibra y la presencia de estreñimiento en la población estudiada.



Grafica 2 Consumo de fibra y diagnóstico de estreñimiento

Relación entre la variable consumo de fibra y presencia de estreñimiento. La variable consumo de fibra, que originalmente es continua, se ha discretizado creando 5 grupos con igual número de participantes de acuerdo con la cantidad de fibra consumida semanalmente, así, F1 (menos de 81.868), F2 (de 81.868 a 97.160), F3 (de 97.160 a 108.616), F4 (de 108.616 a 143.916) y F5 (más de 143.916). Se obtuvo la tabla de contingencia (Ver tabla 6)

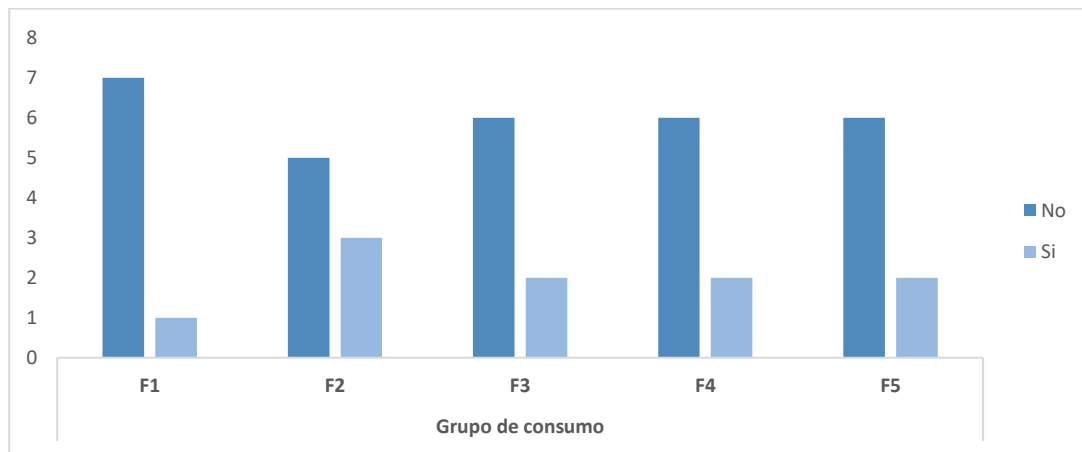
	Grupo de consumo					Total
	F1	F2	F3	F4	F5	
Estreñimiento						
No	7	5	6	6	6	30
Si	1	3	2	2	2	10
Total	8	8	8	8	8	40

Tabla 6 bivariada para el consumo de fibra Vs presencia de estreñimiento





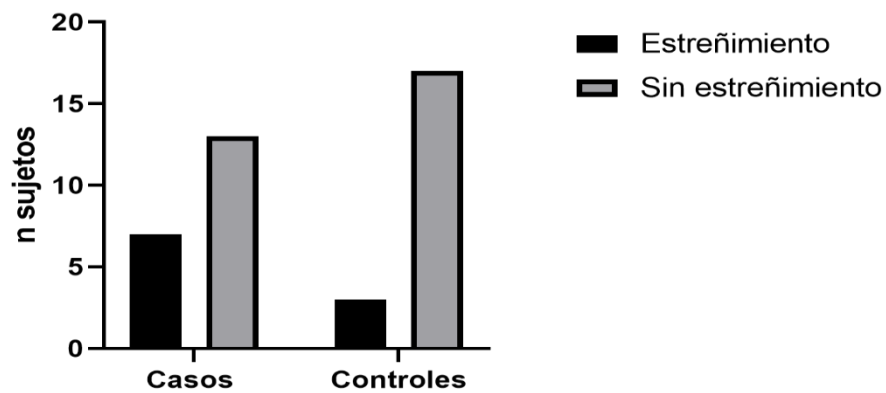
De un total de 10 individuos que presentaron estreñimiento el 30% pertenece al grupo F2, seguido de los grupos F3, F4 y F5 los cuales tuvieron porcentajes iguales al 20% y por último con un 10% el grupo F1. (Ver Grafica 3)



*Grafica 3bivariado de Consumo de Fibra Vs Presencia de Estreñimiento*

### 11.3. Grupo consumo de alcohol vs grupo consumo de fibra

Se aplicó prueba exacta de Fisher, dando como resultado, que no se encontró significancia estadística ( $p=0.27$ ).



Grafica 4 Diagnóstico de estreñimiento

Relacionando la variable presencia de estreñimiento y consumo de alcohol se puede observar (Ver tabla 7). En un total de 10 personas que presentaron estreñimiento el 70% consumen alcohol y el 30% no consume alcohol.

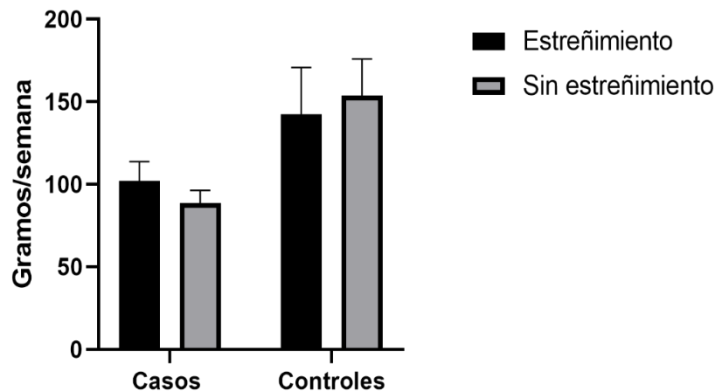
	Consumo de alcohol		Total
	No	Si	
Estreñimiento			
No	17	13	30
Si	3	7	10
Total	20	20	40

Tabla 7 frecuencia bivariada para consumo de alcohol Vs presencia de estreñimiento



#### 11.4. Relación entre el consumo de alcohol, fibra y estreñimiento crónico

Se aplicó un ANOVA de dos vías (alcohol y estreñimiento), de acuerdo a los gramos/semana de fibra consumida, obteniendo una P: 0,63, lo cual evidencia que si bien, hay un menor consumo de fibra y mayor riesgo de estreñimiento en el grupo de casos, no hay relación significativa entre el, el consumo de fibra, el diagnóstico de estreñimiento y el consumo de alcohol.



Grafica 5 Relación entre el consumo de alcohol, fibra y estreñimiento crónico

#### 11.5. Edad Vs Presencia De Estreñimiento:

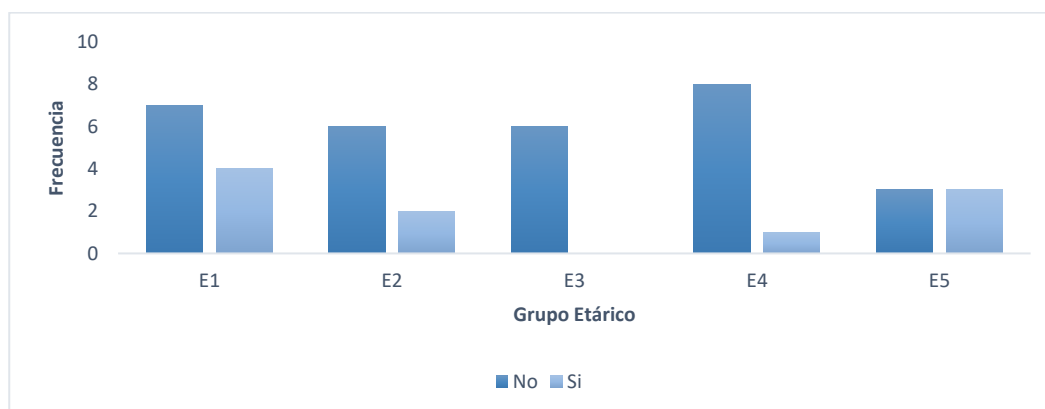
Como análisis sociodemográfico se obtiene que la presencia de estreñimiento tuvo los resultados en la variable Edad como se muestra en la tabla 8, la cual fue necesario discretizar que originalmente es continua, en dicha discretización se crearon 5 grupos de edad así, E1 (de 18 a 19 años), E2 (de 20 a 21 años), E3 (de 22 años), E4 (de 23 a 24 años) y E5 (más de 24 años).



Estreñimiento	Grupo Etario					Total
	E1	E2	E3	E4	E5	
No	7	6	6	8	3	30
Si	4	2	0	1	3	10
Total	11	8	6	9	6	40

Tabla 8 frecuencia bivariada para el grupo etario Vs presencia de estreñimiento

Se puede observar que hay 10 personas que tuvieron presencia de estreñimiento, lo cual es un dato bajo en comparación con lo que no tuvieron presencia de estreñimiento. El mayor porcentaje de personas que tuvieron presencia de estreñimiento se encuentran en el grupo de edad E1 con un valor del 40%, seguido con un 30% en el grupo E5 pero en el grupo E3 no hubo personas con presencia de estreñimiento, lo que corresponde a un 0% de la población encuestada (Ver Gráfico 9)



Gráfica 6 Gráfico bivariable de Edad Vs Presencia de Estreñimiento



### 11.6. Edad Vs Presencia De Estreñimiento - Pruebas De Independencia

Para ejecutar la prueba de independencia entre las variables edad y presencia de estreñimiento (Ver tabla 6). Las frecuencias en cada casilla son mínimas, es posible que la prueba de independencia Chi-cuadrado, no proporcione valores exactos sino aproximados, razón por la que se exhibe también la prueba exacta de Fisher. Se obtuvo,

P-valor Fisher	0.2534
P-valor Chi-cuadrado	0.2241
Coefficiente de contingencia	0.3530
Coefficiente de Cramer	0.3770

*Tabla 9 Resumen de análisis de independencia para el grupo etario Vs presencia de estreñimiento*

Basado en los resultados obtenidos (Ver tabla 10) no se encuentra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables edad y presencia de estreñimiento, con un p-valor de 0.2534 y 0.2242 en las pruebas de Fisher y Chi-cuadrado, respectivamente. Por otro lado, los coeficientes de contingencia y Pearson (0.3530 y 0.3770) muestran la baja asociación entre las categorías de las variables. Por lo tanto, se obtiene que la presencia de estreñimiento no está asociada a la edad del individuo.



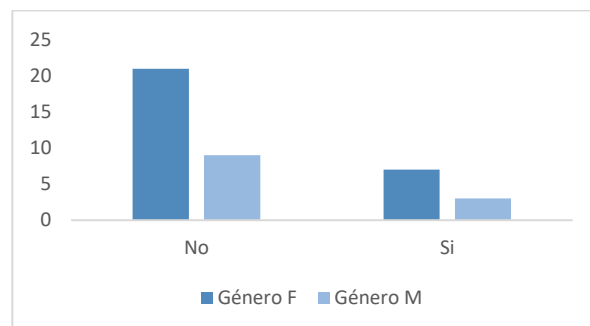
### 11.7. Género Del Individuo Vs Presencia De Estreñimiento:

Considerando las variables presencia de estreñimiento y el género del individuo, la tabla de contingencia que relaciona estas dos variables se muestra a continuación (Ver tabla 10)

	Género		Total
	F	M	
Estreñimiento			
No	21	9	30
Si	7	3	10
Total	28	12	40

Tabla 10 frecuencia bivariada para el Género Vs Presencia de Estreñimiento

De un total de 10 personas que presentaron estreñimiento el 70% son de género femenino y el 30% masculino.



Grafica 7 Gráfico bivariable de Género Vs Presencia de Estreñimiento



Puesto que las frecuencias de algunas casillas en la tabla 3 son mínimas, es posible que la prueba de independencia Chi-cuadrado, no proporcione valores exactos sino aproximados, razón por la que se exhibe también la prueba exacta de Fisher. Se obtuvo,

P-valor Fisher	1.0000
P-valor Chi-cuadrado	1.0000
Coefficiente de contingencia	0.0000
Coefficiente de Cramer	0.0000
Odds Ratio muestral	1.0000

*Tabla 11 Resumen de análisis de independencia para el Género Vs Presencia de Estreñimiento*

Basado en los resultados obtenidos (Ver tabla 12) no se encuentra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables género del individuo y presencia de estreñimiento, con un p-valor de 1.0000 en ambas pruebas. Cabe aclarar que la hipótesis nula que se contrasta en el caso de la prueba de Fisher es Odds ratio igual 1. Por otro lado, los coeficientes de contingencia y Pearson (0.0000) muestran la baja asociación entre las categorías de las variables. En conclusión, basados en la muestra de 40 estudiantes se concluye que la presencia de estreñimiento no está asociada al género del estudiante.



### 11.8.Discusión

En diferentes estudios epidemiológicos se ha demostrado que el consumo adecuado de fibra aporta beneficios para la salud, entre los que se encuentran la reducción del riesgo de cáncer colon rectal y de alteraciones en el ritmo y tránsito intestinal, disminución del riesgo de enfermedad cardiovascular y mejor control de la diabetes mellitus tipo 2, entre otros (Comas Vives,2005) donde además se señalan a los cereales como las principales fuentes dietéticas de fibra (40 a 54%), seguido por las verduras (29 a 35%), las frutas (11 a 26%) y en menor proporción, las legumbres a (7%). En nuestro estudio, al observar la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, las frutas y verduras en su mayoría son indicadas como las de menor consumo a nivel estudiantil, lo que indica que los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios, así como su estilo de vida, generalmente se ven modificados, dados los cambios de tipo social, económico, político, cultural y psicológico a los cuales se ven enfrentados, factores que pueden ocasionar malnutrición, en última instancia, reflejada en el estado de salud de esta población, y a su vez que pueden repercutir en su rendimiento académico. (Luis Restrepo, 2013).

En la ciudad de Bogotá, se encontró bajo consumo de verduras y frutas, situación bajo hallazgos realizados en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia del 2005, en la cual una tercera parte de los individuos no incluyeron frutas ni verduras en su alimentación diaria. (Nadia Meisner, 2011).

En otros países de Latinoamérica como Chile, se estudiaron 955 estudiantes universitarios con edades entre los 17 y 24 años, entre quienes el consumo de frutas y verduras





estaba por debajo de lo recomendado por la OMS, de consumir al menos cinco porciones diarias, puesto que solo 3,1% de los hombres y 7,3% de las mujeres alcanzaron dicha recomendación. (Javiera Godoy, 2015). Adicionalmente, los resultados de una investigación realizada en 1865 estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, mostró que 50,2% de los encuestados consumían hortalizas, verduras y leguminosas verdes diariamente y 37,5% lo hacían dos a tres veces a la semana. (Fabiola Becerra,2015) lo que nos indica que a nivel nacional e internacional el consumo de fibra por parte de los estudiantes universitarios es bajo. Este estudio tiene relación con los mencionados debido a que los miembros de la muestra del grupo caso al consumir menos frutas y verduras consumen menos fibra dietaría.

En esta investigación 10 individuos fueron diagnosticados con estreñimiento, donde el 15% corresponde a hombres y 85% a mujeres, lo cual es acorde a un estudio que evaluó la prevalencia de estreñimiento crónico, según los criterios de Roma III y tipos de laxantes en estudiantes del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala, donde se diagnosticaron 142 casos de estreñimiento crónico (muestra), siendo el 61% mujeres y 38.7% hombres y donde las edades más comunes en los casos detectados de estreñimiento crónico fueron de 18 a 20 años, es de destacar que, los estudiantes referían consumir frutas y verduras de 3 a 5 veces a la semana. (Ana Aguilar.2014).

Según un estudio denominado prevalencia y factores de riesgo de estreñimiento en estudiantes de enfermería de una universidad privada colombiana, realizado de forma observacional analítico transversal donde la población fue de 430 estudiantes y muestra total de 341 que corresponden al 79,3% de la población, mostró que el 35,2% de los estudiantes admiten que tiene estreñimiento y donde la frecuencia del mismo, según el comportamiento de



los Criterios Roma III, arrojó como resultado que el 41,3% (IC: 36%-47%) lo presenta, y sus características sociodemográficas mostraron que 93% son mujeres; con una edad media de 23,8 teniendo en cuenta factores de riesgo como los hábitos asociados a la defecación, hábitos alimentarios y consumo de medicamentos, entre ellos los laxantes.( Gloria Ángel, 2015), existe una relación con nuestro estudio dado a que hábitos alimentarios y consumo de fibra son factores determinantes para presencia de estreñimiento, además es más frecuente en mujeres que en hombres.

Luis Restrepo y asociados indican que el tratamiento del estreñimiento crónico habitual, siempre que se hayan descartado otras patologías causantes, debe basarse en cambios dietéticos tomando alimentos con fibra, realizando ejercicio físico, y tomando suplementos de fibra. La ingesta de fibra total debe rondar los 20-40 g diarios, de manera que el residuo fecal supere como mínimo los 150 g/día, afectando aproximadamente al 30% de la población predominando en el sexo femenino con aproximadamente 2-3 mujeres afectadas por cada hombre y aumentando en edad avanzada. Esto nos lleva a pensar que tanto poblaciones juveniles que es el caso de nuestro estudio y los anteriormente mencionados, no solo ellos presentan este tipo de patología sino también personas de avanzada edad solo que con menor frecuencia y teniendo además en cuenta otros factores como movimientos peristálticos y uso de medicamentos.

Un estudio transversal realizado en estudiantes de medicina (n=263) en la Universidad Veracruzana en México, tenía por objetivo identificar el patrón de consumo de alcohol. El cuestionario contenía la Prueba de Identificación de Trastornos por el Uso del Alcohol y el Cuestionario de Estudiantes 2006. La muestra estaba representada en su mayoría por mujeres (60%), el consumo de alcohol fue de 71,9% y la edad de inicio 12,5 años (Ángel Puig, 2011), en



nuestro caso el porcentaje de mujeres en la muestra obtenida fue mayor que hombres, al igual que en la población total, sin embargo, debido a la clasificación por grupos el 50% de la muestra presentaba un consumo de riesgo para el alcohol.

Un estudio descriptivo - transversal en estudiantes universitarios matriculados académicamente durante el año 2015 en tres instituciones privadas y una estatal de la ciudad de Pasto al sur de Colombia con una población conformada por 22.057, con una muestra de 849 estudiantes universitarios, obtenida por muestreo aleatorio estratificado y que busco identificar y analizar los factores asociados al consumo de alcohol, con una prevalencia de consumo de alcohol de 97,5%, la mayoría de los estudiantes reportan consumir alcohol con su grupo de amigos (76%), seguidos de la familia (24,9%). La frecuencia de consumo de alcohol se da principalmente cada mes (25.8%) y cada quince días (18,8%), indicando además que los hombres son los que más consumen alcohol con 54,7% mientras que las mujeres representan un 42,6%. (Sonia Betancourth, 2016), en similitud a nuestro estudio el grupo caso tiene una frecuencia de consumo de alcohol de 30% de una o menos veces al mes, 50% de dos a cuatro veces al mes, 15% de dos a tres veces a la semana, 5% de cuatro o más veces a la semana.

Los resultados de esta investigación muestran una mayor prevalencia de estreñimiento en los sujetos del grupo de casos, sin diferencias estadísticamente significativas con los controles ( $p=0.27$ ), contrario a una investigación realizada en la ciudad de Bogotá en sujetos con consumo perjudicial o de dependencia al alcohol (de acuerdo al cuestionario AUDIT), que encontró diferencias estadísticamente significativas entre la presencia de estreñimiento crónico por grupos de consumo ( $p=0.011$ ), mostrando un riesgo 4.8 veces mayor de presentar estreñimiento en el grupo de sujetos con problemas de consumo de alcohol. Este resultado puede diferir, debido a



que para efectos de nuestra investigación se tuvieron en cuenta sujetos con consumo de riesgo (puntaje de 8 a 15) y muy pocos que entraban en la categoría de consumo perjudicial (16-19 puntos) y ninguno en la dependencia (más de 20 puntos), mientras que en la investigación de (Martínez & Rey, 2019) los sujetos tenían un consumo perjudicial o dependencia (puntaje mayor a 16 o 20), lo cual condiciona al individuo a presentar mayor cantidad de cambios a nivel fisiopatológico.

No hay evidencia acerca de la relación entre el consumo de fibra, el estreñimiento y el alcohol, sino como se observó en párrafos anteriores, investigaciones previas han estudiado las variables por separado entre consumo de fibra y estreñimiento o consumo de alcohol y estreñimiento, pero no se ha intentado dilucidar si el estreñimiento generado por el consumo de alcohol se debe a este factor o a una baja ingesta de fibra, no obstante en esta investigación no se evidenció interacción entre estas variables.



## 12. CONCLUSIÓN

- Este estudio buscó determinar la relación entre el consumo de fibra dietaria, estreñimiento crónico y alcohol, en el cual la población estudiada después de aplicar los criterios de exclusión fue de 20 casos y 20 controles, por lo que se cataloga como un estudio piloto.
- El promedio de consumo de fibra del grupo caso fue de 93,37g de fibra/sem y el del grupo control 152,025g de fibra/sem, con una diferencia estadísticamente significativa de  $P=0.0035$ .
- El porcentaje global de estudiantes que presentaron estreñimiento es bajo, con un 25% (10), con respecto a los que no presentaron estreñimiento 75% (30).
- No se evidenció relación entre el consumo de fibra y la ingesta de alcohol.
- No se identificó relación entre el consumo de fibra dietaria y el estreñimiento crónico en estudiantes con problemas de consumo de alcohol de la Universidad del Sinú sede Santillana.



### 13. VALORACIÓN DE RIESGOS

RIESGOS	Nivel del riesgo				Descripción del riesgo identificado
	Bajo	Medio	Alto	Elevado	
ECONÓMICOS Y FINANCIEROS	X				
POLITICOS Y ENTORNO	X				
SOCIALES	X				
AMBIENTALES	X				
TECNOLÓGICOS	X				
INTERNOS	X				

Tabla 12 VALORACIÓN DE RIESGOS



## 14. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, T. A.-L.-H. (2014). La fibra y sus beneficios a la salud. *SciELO*.  
*2008\_12\_7\_estrenimiento.pdf*. (s. f.). Recuperado de  
[http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/bpis/pdf/jb/2008\\_12\\_7\\_estrenimiento.pdf](http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/bpis/pdf/jb/2008_12_7_estrenimiento.pdf)
- Alcohol. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- Alteraciones del sodio como causa de muerte en Patología Forense. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1409-00152017000100279&lng=en&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-00152017000100279&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Betancourth Zambrano, S., Tacán Bastidas, L. E., & Córdoba Paz, E. G. (2017a). Consumo de alcohol en estudiantes universitarios colombianos. *Universidad y Salud*, 19(1), 37.  
<https://doi.org/10.22267/rus.171901.67>
- Betancourth Zambrano, S., Tacán Bastidas, L. E., & Córdoba Paz, E. G. (2017b). Consumo de alcohol en estudiantes universitarios colombianos. *Universidad y Salud*, 19(1), 37.  
<https://doi.org/10.22267/rus.171901.67>
- Betancourth Zambrano, S., Tacán-Bastidas, L., & Giovanni Cordoba-Paz, E. (2017). Consumo de alcohol en estudiantes universitarios colombianos. *Universidad y Salud*, 19, 37-50.  
<https://doi.org/10.22267/rus.171901.67>
- Carranza, C. A., Gómez B, J., & Wilches, L. (2016). Rehidratacion en el paciente pediátrico. *Revista Med*, 24(2), 33-46. <https://doi.org/10.18359/rmed.2639>



Carranza et al. - 2016—*Rehidratacion en el paciente pediatrico.pdf*. (s. f.). Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v24n2/v24n2a04.pdf>

Comas Vives, I. Polanco Allué. Estudio caso-control de los factores de riesgo asociados al estreñimiento. Estudio FREI (2005)

<https://www.analesdepediatria.org/es-estudio-caso-control-los-factores-riesgo-articulo-13073247>

Córdoba-Paz, E. G., Betancourth-Zambrano, S., & Tacán-Bastidas, L. E. (2017). Consumo de sustancias psicoactivas en una universidad privada de Pasto, Colombia/ Psychoactive substances at a private university from Pasto, Colombia. *PSICOGENTE*, 20(38).

<https://doi.org/10.17081/psico.20.38.2552>

Domingo, S., & J, J. (2017). Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. *Medicina Clínica*, 148(10), 464-468.

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.12.020>

El consumo nocivo de alcohol mata a más de 3 millones de personas al año, en su mayoría hombres. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/detail/21-09-2018-harmful-use-of-alcohol-kills-more-than-3-million-people-each-year--most-of-them-men>

Espinosa, M. P. (2017). *FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LOS JÓVENES CARTAGENEROS ATENDIDOS POR INGRESO Y RECAÍDAS HOSPITALARIAS EN LA CLÍNICA LA MISERICORDIA (2016-17)*. 120.





*Espinosa—2017—FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADOS CON EL CONSUMO.pdf.*

(s. f.). Recuperado de

<http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/5120/1/FACTORES%20PSICOSOCIALES%20RELACIONADOS%20CON%20EL%20CONSUMO%20DE%20SUSTANCIAS%20PSICOACTIVAS%20EN%20LOS%20J%20C3%93VENE%20CARTAGENEROS%20ATENDIDOS%20POR~1.pdf>

Estudio centellográfico del vaciamiento gástrico con estaño coloidal. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232015000100006)

*Estudio\_de\_Consumo\_UNODC.pdf.* (s. f.). Recuperado de

[https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio\\_de\\_Consumo\\_UNODC.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf)

Fabiola Becerra-Bulla y Melier Vargas-Zarate. Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia (2015)

<http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n5/v17n5a10.pdf>

Fibra dietaria: Nuevas definiciones, propiedades funcionales y beneficios para la salud. Revisión.

(s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de

<http://www.alanrevista.org/ediciones/2017/2/art-10/>

Frecuencia de estreñimiento en pacientes de Atención Primaria. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2015000100002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2015000100002)



Gaviera Godoy Z. (2011) *Prevalencia de constipación y su asociación con enfermedades crónicas en Centro de Salud Familiar Marcos Maldonado, Viña del Mar 2010. Chile.*

<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Aguilar-Ana.pdf>

Guadalupe, J., & Enrique, M. (s. f.). *EL CONSUMO DE ALCOHOL COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA ALCOHOL CONSUMPTION AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM.*

13.

Guía de Práctica Clínica: Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-)

[01082016000600007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082016000600007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Guía de Práctica Clínica. Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. Tratamiento (Parte 2)☆. (2017, abril 27). Recuperado 16 de agosto de 2019, de Medicina General y de Familia website: <http://mgyf.org/sindrome-intestino-irritable-estrenimiento-funcional-adultos-tratamiento-parte/>

Luis Fernando Restrepo B.1; Holmes Rodríguez E.1; Gloria Cecilia Deossa R.2. Consumo de vegetales y factores relacionados en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín,

Colombia 2013

<http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v15n2/v15n2a5.pdf>

MINISTERIO DE SALUD, Y. P. (22 de agosto de 2016). *Por la cual se establecen las*

*Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes- RIEN.* Obtenido de Minsalud:

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203803%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203803%20de%202016.pdf)



Moreno Indias, I. (2017). Benefits of the beer polyphenols on the gut microbiota. *Nutricion Hospitalaria*, 34(Suppl 4), 41-44. <https://doi.org/10.20960/nh.1570>

Nadia Meisner. (2011) FIBRA ALIMENTARIA: CONSUMO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y ASOCIACIÓN CON SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE  
<http://www.redalyc.org/pdf/877/87717621007.pdf>

Ndam, A. N., Melchior, C., & Ducrotté, P. (2018). Estreñimiento. */data/traites/npm/npm-91413/*.  
Recuperado de <http://emvmsa1a.jouve-hdi.com/es/article/1225969>

REHIDRATACIÓN EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO. (s. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-52562016000200004&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-52562016000200004&script=sci_abstract&tlng=es)

Sonia Betancourth-Zambrano. *Consumo de alcohol en estudiantes universitarios colombianos*  
<http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n1/0124-7107-reus-19-01-00037.pdf>

Schlesinger Piedrahita, A., Pescador Vargas, B., & Roa Culma, L. A. (2017). Neurotoxicidad alcohólica. *Revista Med*, 25(1), 87-101. <https://doi.org/10.18359/rmed.2924>

Schlesinger Piedrahita et al. - 2017—*Neurotoxicidad alcohólica.pdf*. (s. f.). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v25n1/v25n1a10.pdf>

Snapshot. (s. f.). Recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2017/2/art-10/>

Tania Martínez. *Expresión de alfa sinucleína en sangre y su relación con el estreñimiento crónico en población residente en Bogotá, D.C. con problemas de consumo de alcohol. 2020.*  
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4771>



*Texto completo.* (s. f.). Recuperado de

<http://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/download/2861/pdf>

*V30s1a07.pdf.* (s. f.). Recuperado de <https://www.gastrocol.com/file/Revista/v30s1a07.pdf>

*Versión aceptada.* (s. f.). Recuperado de

[https://zagan.unizar.es/record/76043/files/texto\\_completo.pdf](https://zagan.unizar.es/record/76043/files/texto_completo.pdf)

(S. f.). Recuperado 16 de agosto de 2019, de

<https://webs.ucm.es/info/psclinic/guiarefrat/trastornos/USOALCOHOL/cie.php>



## 15. ANÉXOS

### 15.1. Encuesta N°1

UNIVERSIDAD DEL SINÚ SEDE SANTILLANA-CARTAGENA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ identificado(a) con cédula de ciudadanía N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, acepto participar voluntariamente en la presente investigación facilitando información personal a través de las preguntas realizadas en la encuesta, acerca de mi alimentación, consumo de alcohol, tratamientos, condición actual, y confirmo que han sido diligenciados totalmente por mí.

Me han comunicado que los datos recogidos serán usados en un estudio que busca determinar la relación entre el consumo de fuentes de fibras dietarías, estreñimiento y consumo de alcohol en la universidad del Sinú Sede Santillana y que serán usados con fines académicos.

Se me ha informado sobre la garantía de CONFIDENCIALIDAD de este estudio. Los resultados de exámenes y la información que yo he dado son de carácter absolutamente confidencial, de manera que solamente el equipo de investigación y yo, tendremos acceso a estos datos. Por ningún motivo se divulgará esta información sin mi consentimiento. Cuando los resultados de este estudio sean reportados en revistas médicas científicas o en congresos científicos, mi nombre y los de todos aquellos que tomaron parte en el estudio serán omitidos.



Los resultados del estudio me serán informados obligatoriamente cuando se obtengan. Así mismo me han dado a saber que no recibiré beneficios económicos y que puedo retirarme del estudio cuando lo desee, sin que esto tenga ninguna consecuencia para mí. Finalmente, manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior, que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma.

Nota: en caso de requerir información adicional o desear el retiro de la investigación puede comunicarse a los siguientes correos electrónicos [tymartinezr@gmail.com](mailto:tymartinezr@gmail.com).  
[Susana20111962@hotmail.com](mailto:Susana20111962@hotmail.com) [arrolaura@hotmail.com](mailto:arrolaura@hotmail.com) [kbn0819@hotmail.com](mailto:kbn0819@hotmail.com)

---

Firma Participante

C.C.

---

Firma testigo 1

C.C.



## 15.2. Encuesta N°2

### Encuesta de inclusión y AUDIT

Fecha: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_

País de residencia actual: \_\_\_\_\_

Ciudad de residencia actual: \_\_\_\_\_

Es miembro de la universidad del Sinú sede Santillana: Si \_\_\_No\_\_\_

Cargo que desempeña \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_

Responda las siguientes preguntas (recuerde que las respuestas son confidenciales).

¿Actualmente consume sustancias psicoactivas? (incluye el alcohol): Si\_\_ no\_\_ ¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

De ser afirmativa la respuesta anterior ¿cuál de estas sustancias consume mayoritariamente y con qué frecuencia?

\_\_\_\_\_



¿Se encuentra en tratamiento con algún especialista médico? Si\_\_\_ no\_\_\_ ¿cuál?

\_\_\_\_\_

Escriba que medicamentos consume

actualmente \_\_\_\_\_

¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad del aparato digestivo? Si\_\_ no\_\_ En caso de ser afirmativa la respuesta anterior escriba diagnóstico y año

\_\_\_\_\_

¿Se encuentra en embarazo o en periodo de lactancia? Si\_\_ no\_\_

Tipo de bebida al inicio del consumo:

\_\_\_\_\_

¿Cuánto y qué consume en una noche de “rumba” actualmente?

\_\_\_\_\_

Fecha del último consumo: \_\_\_\_\_

Marque con una X en el cuadro que mejor describa su respuesta a cada pregunta. Sus respuestas serán confidenciales, agradecemos su honestidad.

Preguntas	0	1	2	3	4
1. ¿Con qué frecuencia consumió o consume alguna bebida alcohólica?	Nunca	Una o menos	De 2 a 4 veces al mes	De 2 a 3 veces a la semana	4 o más veces a





		veces al mes			la semana
2. ¿Cuántas bebidas alcohólicas suele tomar en un día de consumo normal?	1-2	3-4	5-6	7-8	10 o mas
3. ¿Con qué frecuencia toma o tomó 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario

6. ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido?	No		Sí, pero no en el curso del último año		Sí, el último año
7. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le ha sugerido que deje de beber?	No		Sí, pero no en el curso del último año		Sí, el último año

Tabla 13 Anexo 2

Las siguientes preguntas se realizan para el diagnóstico del estreñimiento, en caso de presentar algunos de los síntomas en los últimos 3 meses, marcar X, teniendo en cuenta que debe presentarse en más del 25% de las deposiciones (25% = 1 de cada 4 deposiciones):

***Dos o más de los siguientes síntomas:***

Esfuerzo defecatorio	
Heces duras	
Sensación de evacuación incompleta	
Sensación de obstrucción anorectal	
Necesidad de maniobras manuales	
Menos de 3 deposiciones por semana	

Tabla 14 Síntomas

¿Ha presentado heces líquidas? Sí \_\_\_ No\_\_\_ ¿con qué frecuencia?

---



¿Ha presentado dolor o distensión abdominal recurrente (al menos 3 días al mes, en los últimos 3 meses)? Si\_\_ no\_\_

En caso afirmativo (marcar con x)

El dolor:

Mejora con evacuación\_\_

Se asocia con cambio en la frecuencia de evacuaciones\_\_

Se inicia con cambio en la apariencia de las evacuaciones\_\_

En los últimos 3 meses ¿Ha presentado algunos de los siguientes síntomas? (en caso afirmativo, marcar con x):

Sangrado en heces o rectal		Síntomas de obstrucción intestinal
Anemia ferropénica		Pérdida de peso severa sin causa aparente en los últimos 6 meses. (>10%)
Prolapso rectal		Cambios en calibre de las heces

Tabla 15 Síntomas 2

¿Ha sido sometido a colonoscopia? Si\_\_ no\_\_

¿Consumo medicamentos o laxantes para el estreñimiento? Si\_\_ no\_\_

Si el punto anterior es afirmativo mencione cuales \_\_\_\_\_

Con qué frecuencia consume laxantes o medicamentos para el estreñimiento



Diariamente \_\_ 2-3 veces a la semana \_\_ 1 vez semana \_\_ cada 15 días \_\_ mensual \_\_ 1 vez en 6 meses \_\_ nunca \_\_

Escriba en cada casilla que considere correspondiente la cantidad del alimento consumido en medida casera (por ejemplo, ½ taza, 5 cucharadas, 1 pocillo, etc.), de acuerdo con la frecuencia establecida (seis meses atrás).

### 15.3. Encuesta Virtual

Este cuestionario nos permitió conocer la cantidad de veces que se consumen ciertos alimentos (marcar la opción que corresponda a su tiempo de ingesta).

Alimento	Diario	1 v/s	2-3 v/s	1 v/ mes	2 v/mes	ocasional	Nunca
Leguminosas							
Cereales							
Verduras							
Frutas enteras							
Suplementos							

Tabla 16 Frecuencia de Consumo

**\*Con relación a la pregunta anterior, escriba de 3-5 tipos de LEGUMINOSAS O GRANOS que consuma con mayor frecuencia. Si no consume escribir N/A.**



(Ejemplo: lentejas, frijoles de cabecita negra, blanquillos, alverjas y frijoles rojos).

**Respuesta:**

**\*Con relación a la pregunta anterior, escriba de 3-5 tipos de CEREALES que consuma con mayor frecuencia. Si no consume escribir N/A.**

(Ejemplo: Papa, yuca, plátano, pastas y arroz).

**Respuesta:**

**\*Con relación a la pregunta anterior, escriba de 3-5 tipos de VERDURAS que consuma con mayor frecuencia. Si no consume escribir N/A.**

(Ejemplo: Lechuga, cebolla, zanahoria, tomate y brócoli).

**Respuesta:**

**\*Con relación a la pregunta anterior, escriba de 3-5 tipos de FRUTAS ENTERAS que consuma con mayor frecuencia. Si no consume escribir N/A.**

(Ejemplo: Mango, pera, manzana, papaya y piña).

**Respuesta:**

**\*Con relación a la pregunta anterior, escriba de 3-5 tipos de SUPLEMENTO DE FIBRA (SEMILLA) que consuma con mayor frecuencia. Si no consume escribir N/A.**

(Ejemplo: Chía, lino, girasol, ahuyama y linaza).

**Respuesta:**

Con el siguiente cuestionario se conoció en promedio la cantidad de alimentos consumidos diariamente en medidas caseras. Teniendo en cuenta las respuestas anteriores.

	 Vaso		 Taza		 Pocillo		 Frutas en unidad	
Alimento	1 vaso	½ vaso	1 taza	1 pocillo	1 unidad	2 unidades	No consume	
Leguminosas								
Frutas								
Vegetales								
Cereales								
Suplementos.f								

Tabla 17 Medidas caseras según los alimentos seleccionados