Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

“Relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, durante los meses de octubre y noviembre del 2.021.”

Autor:

Arancibia López, Emilio Luis A.

Tutor:

Licenciado Villalva, Fernando Josué.

Co-Tutor:

Licenciado Bonilla Silva, Juan Pablo.

Título a obtener:

Licenciado en Nutrición.

Ciudad de Buenos Aires, Argentina 2.021.

Buenos Aires, 15 de noviembre del 2.021

Directora
Prof. Dra. Paula I. Amiano
Fac. de Medicina y Ciencias de la Salud Licenciatura en Nutrición
Universidad Abierta Interamericana S/D

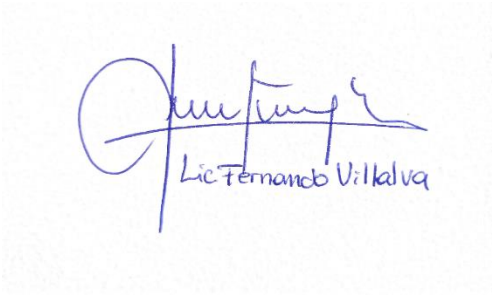
Estimada Directora:

Cumplo en informar a Ud. que hemos tutorizado el trabajo final de grado *"Relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, durante los meses de octubre y noviembre del 2.021"*, realizado por el alumno **Emilio Luis A. Arancibia López**, el cual he leído y autorizado para su presentación.

Consideramos que el mismo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación y presentación pública, por parte del jurado examinador que se designe.

Se otorga al mismo el puntaje de: **10/10**

Saludo a Ud. muy atentamente,



Fernando Josué Villalva
Licenciado en Nutrición
MP 644
Director de Tesis

Juan Pablo Bonilla Silva
Licenciado en Diplomacia y Relaciones Internacionales
Co-Director de Tesis

Agradecimientos

Este proyecto final se lo dedico de todo corazón a Dios, por haber guiado cada uno de mis pasos en todo momento. A mi madre Mercedes, por haber luchado siempre para que pueda terminar esta carrera y cumplir mis sueños. A mi padre Jorge, por su apoyo e impulsarme en cada uno de mis proyectos. A mis hermanos por contar con su apoyo incondicional en el transcurso académico. A mi tía Ana, que sin conocer nada al momento de llegar a Buenos Aires me dio todo su apoyo para seguir adelante.

A mis queridos docentes que me formaron en esta carrera; aquellos que conocí en Salta y Buenos Aires, por compartirme esa inspiración de seguir y convertirme el día de mañana en alguien semejante a ustedes.

A mis queridos tutores de tesis Juan Pablo y Fernando, por su apoyo y dedicatoria en desarrollar este trabajo de investigación, estaré siempre agradecido.

A mis compañeros, amigos presentes, pasados y quien ya no están, ellos que sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas. A todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

¡Muchas gracias!

Resumen

La fibra alimentaria tiene un rol fundamental en todas las funciones del sistema digestivo desde la masticación hasta la evacuación de las heces. La constipación es una problemática social que muchos desconocen su etiología, y se puede definir como la dificultad en la defecación, por disminución de la frecuencia. Por lo cual mi objetivo fue “Determinar la relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, durante los meses de octubre y noviembre del año 2.021”. El estudio tuvo una muestra 123 estudiantes de ambas provincias n=77 mujeres y n=46 hombres. La investigación se realizó con un enfoque tipo cuantitativo, descriptivo correlacional con corte transversal. Se utilizo para la recolección de los datos un cuestionario tipo online sobre frecuencia de consumo de alimentos fuentes de fibra alimentaria y los hábitos evacuatorios de los participantes. Para la representación de los datos se realizó un análisis estadístico inferencial y como resultados se obtuvo una relación significativa de (p=0,001). entre el bajo consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en la presente población analizada. El consumo de fibra alimentaria de los participantes fue de 12,4 g/día. La prevalencia de constipación se encontró en un 22%, ya que cumplían con los dos requisitos de los Criterios Roma IV. Así también se constató que un 13% de los estudiantes presentaron al menos 1 criterio para la presencia de constipación.

Palabras claves: Fibra alimentaria, constipación, Salta, Jujuy, estudiantes, universitarios.

Indices

Agradecimientos **2**
Resumen **3**
Glosario **6**
1. Introducción **7**
2. Tema **8**
3. Objetivos **8**
3. 1. Objetivo general **8**
3. 2. Objetivos específicos **8**
4. Justificación **9**
5. Pregunta problema **10**
6. Marco teórico **10**
6. 1. Hábitos alimentarios en Argentina **10**
6. 2. Alimentación saludable **11**
6. 2. 1. Recomendaciones saludables **12**
6.3. Fibra alimentaria **13**
6. 3. 1. Definición **13**
6. 3. 2. Componentes y clasificación **13**
6. 3. 3. Alimentos fuente **17**
6. 3. 4. Recomendaciones **19**
6. 3. 5. Efectos benéficos **20**
6. 4. Constipación **21**
6. 4. 1. Definición **21**
6. 4. 2. Epidemiología 22
6. 4. 3. Clasificación 22
6. 4. 4. Fisiopatología. 22
6. 4. 5. Evaluación clínica y diagnóstico 24
6. 4. 6. Factores asociados a la prevalencia 25
6. 4. 7. Complicaciones **26**
6. 5. Tratamiento **26**
6. 5. 1. Tratamiento médico **26**
6. 5. 2. Tratamiento dietoterápico **27**
6. 5. 3. Plan de alimentación rico en fibras **27**
6. 5. 4. Agua **28**
6. 5. 5. Caracteres del régimen **28**
6. 5. 6. Fibra/ residuos **28**

6. 5. 7. Actividad física **29**
7. Antecedentes **29**
7. 1. Internacionales 29
7. 2. Nacionales 32
8. Hipótesis **35**
9. Metodología de estudio **35**
9. 1. Tipo de estudio 35
9. 2. Población de estudio 36
9. 3. Muestra 36
9. 4. Tipo de muestreo 37
9. 5. Criterios de inclusión 37
9. 6. Criterios de exclusión 37
9. 7. Criterios de eliminación 37
10. Operacionalización de variables **39**
11. Instrumento y técnica de recolección de datos **43**
12. Análisis de datos **43**
13. Resultados del estudio de campo **44**
14. Conclusión **61**
15. Sugerencias **63**
16. Bibliografía **64**
17. Anexo **69**

Glosario

O.M.S./OMS (Organización Mundial de la Salud).

F.A.O./FAO (Organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura).

C.A.A./CAA (Código Alimentario Argentino).

UCASAL (Universidad Católica de Salta).

UCSE (Universidad Católica de Santiago del Estero)

UNSa (Universidad Nacional de Salta).

UNJu (Universidad Nacional de Jujuy).

Ml (Mililitros).

Gr/g (Gramos).

< (Menor)

>(Mayor)

Kcal (Kilocalorías).

V.C.T./VCT (valor calórico total).

G.A.P.A./GAPA (Guías Alimentaria para la Población Argentina).

E.N.F.R./ENFR (Encuesta nacional de factores de riesgo).

ENNyS (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

A.G.C.C./AGCC (Ácidos grasos de cadena corta).

LDL (lipoproteína de baja densidad).

HDL (lipoproteínas de alta densidad).

DBT (diabetes).

HTA (hipertensión arterial).

CTN (constipación con tránsito normal).

CTL (constipación con tránsito lento).

A.G.A (Asociación Americana de gastroenterología).

C.F (constipación funcional).

A.F (actividad física).

1. Introducción

En el presente documento se abordará temáticas relacionadas con el consumo fibra alimentaria y constipación, utilizando como sustento teórico estudios académicos y científicos para la ejecución del dicho proyecto.

El consumo adecuado de fibra alimentaria presente en algunos alimentos fuentes como: frutas, verduras, legumbres y cereales de tipo integrales contribuye a un correcto funcionamiento gastrointestinal, este representa un papel importante en las funciones del aparato digestivo desde la masticación hasta el proceso evacuatorio; además, como un aspecto en la prevención en apariciones de enfermedades crónicas no transmisibles e intestinales como la constipación, cáncer de colon, entre otras.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura describe que el consumo per cápita de frutas y verduras a nivel mundial es alrededor de dos tercios de las cantidades mínimas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. Esta recomendación indica que el aporte diario de fibra debe ser alrededor de 25-30 g/día, de tal manera para cubrir esta cantidad se debe aportar un promedio de 400g de alimentos fuentes, equivalentes a 5 porciones entre frutas, verduras y/o legumbres. (1)

Según la publicación realizada por la Organización Panamericana de la Salud, el promedio de fibra alimentaria ingerida en América Latina es alrededor de 10-20g diarios. (2) En el territorio nacional argentino en la 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo describe que; su ingesta de alimentos fuentes de fibra alimentaria son bajos, siendo un promedio de 2 porciones de frutas y verduras diarias. (3)

Así también, en la 2da Encuesta Nacional de Nutrición y Salud determino que los argentinos consumen al menos 1 vez al día frutas y verduras. (4) En cuanto legumbres la Cámara de Legumbres de la Nación, expresó que se consume alrededor de 800 g de manera anual. (5) Dicho esto, se estima que el consumo de fibra alimentaria en Argentina es bajo, no cubriendo recomendaciones las Guías Alimentarias para la población argentina y OMS.

En el documento se describe que la constipación se puede definir como la dificultad en la defecación por disminución de la frecuencia; representa entre 5-21% de las causas de consultas en gastroenterología en América Latina según un estudio realizado en 17 países donde no estuvo incluido Argentina. (6)

En esta vía tomando en cuenta lo mencionado el párrafo anterior, se desconoce la prevalencia de constipación en el nuestro país, no se presentó algún registro del mismo.

En Argentina se desconoce la presencia de estudios realizados entre el consumo de fibra y su relación con la constipación en estudiantes universitarios, durante la búsqueda bibliográfica no se encontró la existencia de estudios realizada a esta población. Como parte del estudio del arte se pudo consultar una investigación similar a la que se plantea, realizada por Macui Castillo Connie A. y Ponce Vélez Jennifer J. en Guayaquil Ecuador, 2015; donde se determinó la presencia de constipación, encontrándose en 35% de los estudiantes universitarios, y al relacionarlo con la ingesta alimentos fuentes de fibra se constató que el consumo promedio era menor a 10g de fibra por día. (7)

En esta vía tomando en cuenta lo mencionado anteriormente resulta de interés conocer cuál es el promedio de la ingesta de fibra alimentaria en estudiantes universitarios de las provincias de Salta y Jujuy (territorio geográfico de origen del tesista); además, la prevalencia de constipación y su posible relación respecto a la amplia demanda de tiempo sedentario (clases online) y bajos tiempos de ejercicio.

2. Tema

Relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, durante los meses de octubre y noviembre del 2.021.

3. Objetivos

3. 1. Objetivo general

Determinar la relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, durante los meses de octubre y noviembre del año 2.021.

3. 2. Objetivos específicos

- Describir la ingesta de fibra alimentaria de la población de estudio según variables sociodemográficas.

- Determinar la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy.
- Analizar la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de fibra.
- Estimar el consumo diario de agua y líquidos durante el año 2021 de la muestra.
- Conocer la frecuencia y duración de actividad física durante la pandemia SARS-COV2.

4. Justificación

La constipación es una problemática social que gran cantidad de personas desconocen tanto su etiología como su origen; además, estudios argentinos demostraron que el consumo de alimentos fuentes de fibra alimentaria son bajos, no cubriendo recomendaciones internacionales y nacionales, por lo cual podría ser una de las principales causas.

En la actualidad (2.021), en Argentina existe limitada evidencia científica en prevalencia de constipación y su relación con el consumo de fibra alimentaria.

En publicaciones de diferentes investigadores nacionales argentinos los estudios científicos sobre consumo de fibra alimentaria son relacionados con otras patologías como enfermedades crónicas no transmisibles, no contemplando en ella la constipación, siendo, esta una de las principales razones de impulsar este trabajo de investigación.

Como autor y futuro profesional de la nutrición, tomando en cuenta la experiencia del cursado de la carrera, adquirimos conocimientos y bases metodológicas para realizar esta investigación, en la cual consiste relacionar el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de las provincias de Salta y Jujuy en el año 2.021. En el presente documento se aplicaron instrumentos de recolección de datos sujetos a la validez y confiabilidad de investigaciones previas, lo cual permitió realizar una identificación más efectiva al momento de realizar el presente estudio.

Los resultados que se obtendrán y presentaran en el presente trabajo, permitirá formar nuevas bases de información para la realización de futuras investigaciones; y de esta manera despertando el interés de dicha relación, para así poder establecer medidas de concientización y promoción de la salud en cuanto el consumo de alimentos fuentes

de fibra alimentaria y su relación con la constipación para ejecutar programas de alimentación y hábitos saludable con el fin de mejorar la salud.

5. Pregunta problema

¿Existe relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de las provincias de Salta y Jujuy durante los meses de octubre y noviembre del año 2.021?

6. Marco teórico

6. 1. Hábitos alimentarios en Argentina

Según la Fundación Española de Nutrición los hábitos alimentarios se definen como comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales. (8)

En Argentina se han experimentado diferentes cambios a través del tiempo, los pueblos originarios se alimentaban principalmente de la caza y de la pesca. En el siglo XVI los españoles introdujeron los primeros bovinos y ovinos, los cuales se reprodujeron libres y abundantemente. Desde el siglo XIX en adelante la principal comida hispano-criolla era la carne vacuna, el consumo de carne anual por habitante se encontraba en ese momento en 180 kg por año.

El menú de la población urbana comenzaba con un plato principal de asado o puchero, gallina, vaca, carnero, panceta, paloma, perdices, lomo de cerdo, longanizas, salchicha, liebre, y morcilla. Las verduras consumidas eran repollo, nabos, perejil y hierbabuena. Mientras que las frutas que se consumían eran peras, duraznos, naranja, sandía, melones e higos y los postres más comunes eran mazamorra, cuajada, natilla, yema quemada y arroz con leche.

Durante el siglo XIX con las llegadas de los inmigrantes comienza a ampliarse los hábitos alimentarios, aunque la carne continuaba siendo el plato principal, pero empieza a compartir su espacio con otros productos conocidos como las pastas, pizza, ñoquis y cappelletti.

A inicio del siglo XXI, se generaron nuevos cambios: el consumo de carne vacuna disminuye a 53,7 Kg por año por habitante, mientras que el de pollo aumenta de 20 Kg en 2003 a 39 kg. en 2011, el consumo de pescados se mantenía estable en 10 Kg y el de cerdo era de 4,74 Kg. por habitante por año. Hasta fines del siglo XIX, a causa de una masiva inmigración mediterránea en el país, fueron los únicos pobladores en mantener una producción y alimentación a base de verduras. Mientras que el resto de la población argentina las verduras de quinta no entraban masivamente en la comida criolla. (9)

En el norte del país se basaba en un tipo de alimentación agro pastoril distinta al resto de las provincias, donde la abundancia de consumo era la carne. Su alimentación estaba compuesta por cultivos andinos como maíz, quinua, habas 12 variedades de papas entre ellas: oca, tarwi, yuca, yacón otros tipos de verduras como pimientos, zapallos. (10)

Según la 2da Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), en el año 2009 a nivel nacional apenas el 4,8% de la población consumía la cantidad recomendada de 5 porciones o más por día de frutas y verduras, siendo el consumo promedio de 1 porción de frutas y 0,98 de verduras por día. Debido a que un porcentaje de la población consumía frutas diariamente y mantenía en niveles bajos de consumo (36,3 % en 2005 y 35,7 % en 2009). La misma medición demostró que el consumo diario de verduras había caído del 40 % al 37,6 %. (9)

En la 4ta ENFR realizada en el año 2018 continúa siendo muy bajo el consumo de frutas o verduras en toda la población argentina, sin cambios respecto de años previos. Además, se evidenciaron barreras económicas para el acceso, y un alto desconocimiento general sobre la recomendación de consumir 5 porciones de frutas o verduras por día, recomendado por las Guías Alimentarias para la Población Argentina. (3)

6. 2. Alimentación saludable

“Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes y la energía necesaria para que cada persona pueda llevar adelante las actividades diarias y mantenerse sana. La alimentación debe respetar los gustos, los hábitos, la cultura de cada persona y la familia.” (11)

Del mismo modo la Organización Mundial de la Salud (OMS), describe de manera que; Una alimentación saludable sostenida a lo largo de la vida, ayuda a prevenir

la malnutrición, enfermedades no transmisibles y trastornos alimentarios. Aun así, el aumento de la producción y consumo de alimentos procesados, la rápida urbanización y cambios de estilos de vida, dan lugar a cambios en los hábitos alimentarios de las personas. (12)

6. 2. 1. Recomendaciones saludables

Las GAPA establecen recomendaciones para una alimentación saludable, estas se difunden a través de 10 mensajes:

1. Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 min de actividad física.
2. Tomar a diario 8 vasos de agua segura.
3. Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.
4. Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido en sodio.
5. Limitar el consumo de bebidas azucaradas y alimentos con elevado contenido en grasa, azúcar y sal.
6. Consumir diariamente leche, yogur o queso preferentemente descremados.
7. Al consumir carne quitar las grasas visibles, aumentar el consumo de pescados e incluir huevo.
8. Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.
9. consumir aceite crudo como condimento, frutas secas y semillas.
10. El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitar siempre consumir. (11)

A su vez la OMS propone algunos lineamientos para corregir hábitos alimentarios no saludables en la persona adulta, los mismos se exponen a continuación:

Consumir al menos 400 gramos (cinco porciones) de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra alimentaria.

Para alcanzar lo anterior la OMS recomienda:

- Incluir verduras en todas las comidas.
- En momentos de tentación comer frutas frescas y verduras crudas.
- Consumir frutas y verduras frescas de temporada.
- Consumir una selección variada de frutas y verduras. (12)

6.3. Fibra alimentaria

6. 3. 1. Definición

Tomando en cuenta el Código Alimentario Argentino, (CAA), en su capítulo XVII "Alimentos Dietéticos" establece que la fibra alimentaria es cualquier material comestible no digerible, ni hidrolizado por el aparato digestivo de las personas. Incluyen los polisacáridos no almidón, pectinas, almidón resistente, inulina, oligofructosa, polidextrosa, maltodextrinas resistentes, fructooligosacáridos (FOS), galactooligosacáridos (GOS), transgalactooligosacáridos (TOS). (13) Sin embargo es importante señalar que la fibra no puede ser definida como un solo compuesto o en grupo, ya que existen distintos tipos que pueden tener una o más funciones fisiológicas (14)

En el Art 1386 el CAA, reglamenta que se pueden encontrar como alimentos fortificados o adicionados con fibra alimentaria. Estos alimentos presentan una cantidad de 3 gramos cada 100 gramos de producto seco, o bien 1 gramos cada 100 ml de producto líquido, dependiendo el alimento a adicionar o fortificar. (13)

6. 3. 2. Componentes y clasificación

La Dra. Laura López en el capítulo "Carbohidratos" de su libro, definen 3 componentes relativos a la fibra alimentaria:

- Fibra dietética: incluye los carbohidratos no digeribles y a la lignina que se encuentra de forma intrínseca en la estructura de los alimentos vegetales.
- Fibra agregada o funcional: son aquellos carbohidratos aislados y no digeribles que poseen evidencias fisiológicas beneficiosas para la salud del ser humano. Estos efectos que se atribuyen son cardio metabólicos y efectos laxantes.

- Fibra total: comprende la suma de la fibra dietética y la fibra agregada. (14)

La fibra alimentaria tiene diversas clasificaciones, se basan en su origen, composición molecular, los efectos funcionales que brinda a los alimentos y en el lumen gastrointestinal; donde se incluye la solubilidad, viscosidad y fermentabilidad.

Además, cuenta con mayor aceptabilidad, se basa en el grado de hidratación con agua, teniendo fibras solubles e insolubles, funcionalidad, hinchamiento, fermentabilidad, prebiótica.

1. Fibra soluble e insoluble.

Las fibras solubles al entrar en contacto con agua forman un retículo donde este líquido queda atrapado, de este modo se originan soluciones de gran viscosidad, por consecuencia son solubles en agua. En cambio, las fibras poco solubles o insolubles presentan una capacidad de retener agua en su matriz estructural, obteniendo como resultado mezclas que presentan poca viscosidad. Por lo tanto, este tipo de fibra presenta una limitada solubilidad.

2. Funcionalidad

La funcionalidad de la fibra alimentaria puede ser tecnológica, está propiedad se basa en su capacidad de formación de geles, efecto en la viscosidad, su papel como estabilizador de emulsión y sus propiedades de hidratación.

3. Capacidad de hinchamiento.

Es una de las principales propiedades de hidratación de la Fibra, esta característica puede manifestarse como el volumen que ocupa después de hidratarse en condiciones específicas por una unidad de masa de fibra alimentaria y su capacidad de retención de agua.

4. Capacidad de fermentación.

La fibra alimentaria sufre cambios estructurales y químicos que afectan su comportamiento durante la digestión; estos comienzan con la masticación donde las paredes celulares se reducen a fragmentos que siguen su recorrido por el estómago hasta

llegar al intestino grueso. En el colon se fermenta quedando moléculas de fibra no fermentable que se expulsan como desecho. Cabe mencionar que la velocidad y el grado de fermentación de la fibra insoluble en el colon es más lento que la fibra soluble.

La fermentación es fundamental para el mantenimiento y desarrollo de la microbiota, el resultado de este proceso biológico es la producción de compuestos como gas metano, ácidos grasos de cadena corta (AGCC) tales como acético, propiónico y butírico los cuales actúan manteniendo homeostasis de energía, metabolismo de glucosa y sistema inmune liberando células T en el colon.

5. Efecto prebiótico.

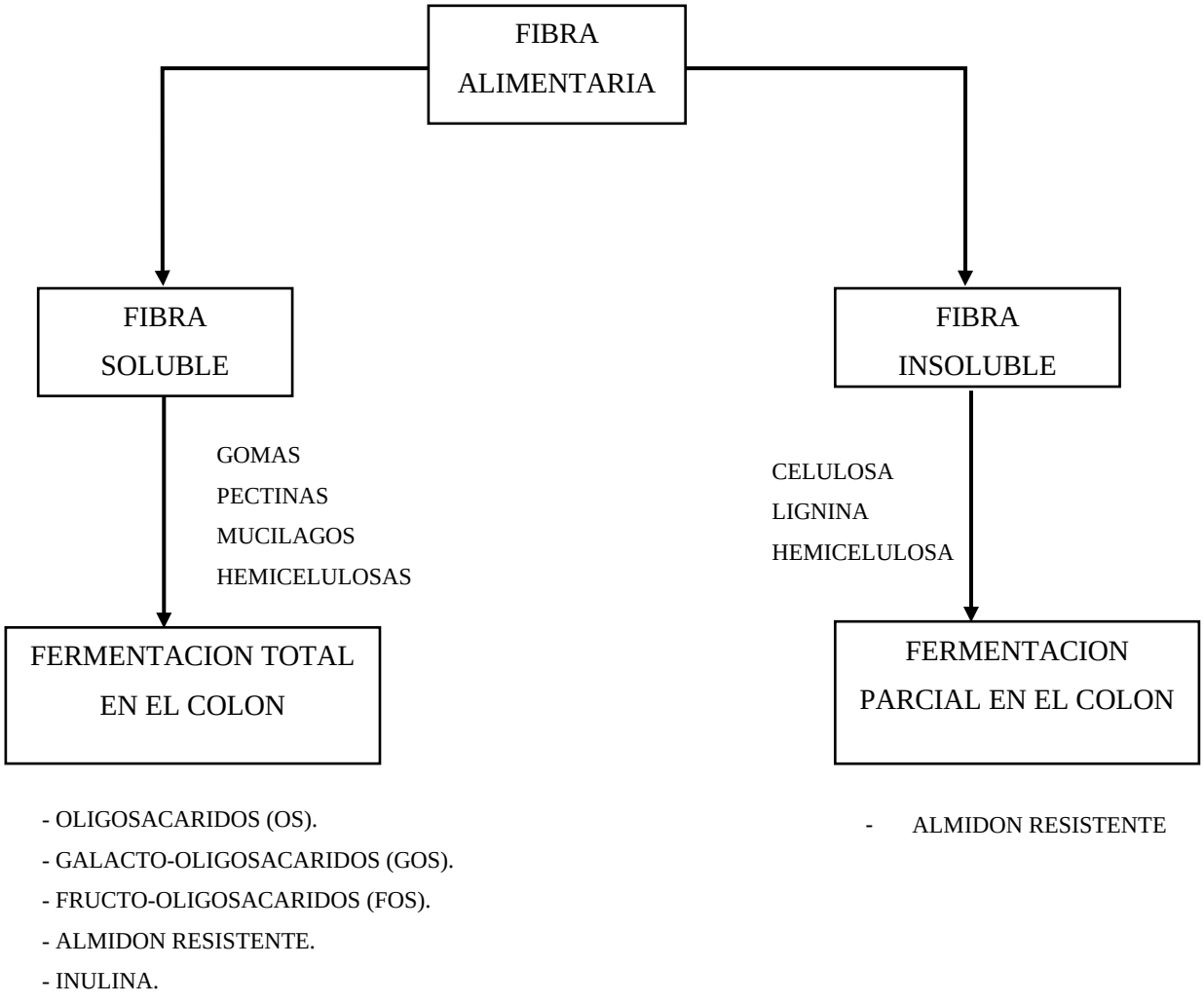
La fibra soluble puede reducir el tiempo de vaciado gástrico mejorando la función intestinal. Este tipo de fibra solo fermenta en la parte inferior del tracto gastrointestinal, produciendo AGCC y disminuyendo el pH intestinal.

El efecto se ve reflejado en la microbiota intestinal desarrollando un papel clave para la salud, a través de: la protección frente a la colonización de gérmenes patógenos, regulación el tránsito intestinal, conjugación de los ácidos biliares, favoreciendo la circulación enterohepática, y modulación del sistema inmunitario. (15)

El almidón resistente, las maltodextrinas y otros oligosacáridos que resisten al ataque enzimático son metabolizadas por la microbiota del colon del mismo modo que las fibras y ejercen beneficios similares a estas. (14)

A continuación, en la figura N°1 se re resume clasificación de fibra alimentaria, de acuerdo a su solubilidad y capacidad de fermentación.

Figura N°1: Clasificación de fibra alimentaria según solubilidad y capacidad de fermentación



Fuente: Esperanza Torija Isasa, Dpto. UCM. (16)

6. 3. 3. Alimentos fuente

"Se considera alimento fuente de un determinado principio nutritivo a aquel o aquellos alimentos que lo poseen en mayor cantidad. Además de contener el principio nutritivo en concentraciones elevadas, para ser considerado fuente de un nutriente, un alimento debe ser de consumo habitual, responder a los gustos, hábitos y costumbres de la población y ser de fácil adquisición. Su incorporación en la alimentación debe asegurar el aporte del principio nutritivo en cantidades adecuadas". (l4)

La fibra se puede encontrar en frutas, vegetales, cereales integrales, legumbres y semillas; la mayoría de los alimentos fuente de fibra contienen una parte de fibra tipo soluble o fermentable y otra de fibra insoluble o parcialmente fermentables.

Las legumbres, frutas secas y cereales integrales aportan cantidades elevadas de fibra, en comparación de las frutas y vegetales que aportan 1 a 3 gramos de fibra cada 100 gramos de alimentos.

En la tabla N°1 se presentan ejemplos de alimentos con distintos tipos de fibra, y en la tabla N° 2 se expresa un contenido aproximado en fibras en porciones de alimentos.

Tabla N°1: Alimentos fuentes de fibra según tipo.

Tipo de fibra	Alimento fuente
Celulosa	Harina integral de trigo Cereales integrales Salvado de trigo Coles Chaucha Vegetales de raíz Cáscara de frutas Legumbres
Hemicelulosa	Salvado de trigo Cereales integrales Pulpa de vegetales (zapallito, berenjena)

Gomas	Avena Salvado de avena Legumbres Habas secas
Pectinas	Manzana Cítricos Frutilla
Lignina	Vegetales maduros Frutas con semillas comestibles

Fuente: Fundamentos de la nutrición normal 2da Edición año 2017. Capítulo 5

Tabla N°2: Contenido aproximado de fibra dietética por porción en diferentes alimentos.

Contenido en fibra	Alimentos
Menos de 1 g	1 rebanada de pan blanco ½ taza de arroz blanco cocido ½ taza de pepino 1 taza de lechuga 20 uvas 1 rebanada de limón
De 1 a 1,9 g	1 rebanada de pan negro ½ taza de arroz integral cocido 1 taza de macaroni o espaguetis ½ taza de espárragos, o chauchas, o repollo o apio o coliflor 3 damascos 1 durazno mediano con cáscara ½ taza de ananá

De 2 a 2,9 g	½ taza de brócoli, o zanahoria, o repollitos de Bruselas o espinacas 1 papa con piel 1 manzana mediana sin cáscara, o 1 banana o 1 naranja medianas
De 3 a 3,9 g	½ taza de lentejas cocidas 1 manzana o 1 pera con piel ½ tazas de frambuesas
De 4 a 4,9 g	½ taza de guisantes desecados
De 5 a 5, g	39 gr de salvado de maíz
Más de 6 g	30 gr de salvado ½ taza de habas

Fuente: Fundamentos de la nutrición normal 2da Edición año 2017. Capítulo 5. (14)

6. 3. 4. Recomendaciones

Según la Academia de Nutrición y Dietética Latinoamericana recomienda que cualquier adulto mantenga un consumo diario de 20 a 35 gramos de fibra procedente de toda una diversidad de alimentos fuentes. Esta determinación se toma en cuenta de acuerdo a los beneficios asociados al aumentar el consumo de fibras alimentaria en prevención de patologías colónicas – intestinales. (Tabla N° 3)

Tabla N°3: Recomendación de consumo de fibra alimentaria de acuerdo a edad y sexo.

Edad (años)	Hombres y mujeres (g/día)
+19	38 para hombres; 25 para mujeres

Fuente: Krause Dietoterapia edición 14 año 2017. Capítulo III. (17)

Las GAPA, determinan que la ingesta promedio de fibra alimentaria para una población adulta, debería ser de 25 gramos diarios en un régimen de 2000kcal promedio.

Otra manera de medirla según las GAPA es a través del consumo de 400 g de frutas y verduras, lo que aportaría en promedio 10 g/día de fibras. Estas recomendaciones se establecen al considerar que Argentina en la ENFR 2.018 presentó un bajo consumo de fibra alimentaria, el consumo per cápita de frutas y verduras no alcanzaba a las 2 porciones diarias, solo 6,0% de la población cumplió la recomendación, lo cual no reflejó cambios con respecto a la edición pasada. (11,3)

6. 3. 5. Efectos benéficos

1. A nivel Intestinal

Un adecuado aporte de fibras ha sido asociado a un mejor funcionamiento gastrointestinal, sus beneficios se atribuyen a efectos laxantes, a la modulación de la microbiota intestinal y fermentación. La fibra tiene un rol en todas las funciones del sistema digestivo desde la masticación hasta la evacuación de las heces. El consumo de la misma mejora la constipación, debido al incremento de la masa fecal, esto sucede tanto con la fibra soluble como con la insoluble. (18)

La fibra insoluble o poco fermentable, es la que aumenta en mayor volumen la masa fecal debido a los restos de fibra no digeridos y a su capacidad para retener agua. La fibra soluble y en general fermentable, aumenta la biomasa bacteriana y la retención de agua, aumentando el volumen fecal y consiguiente estiramiento de la pared intestinal, que estimulan el mecanismo receptor como el peristaltismo produciendo los reflejos de propulsión y evacuación. (19)

2. Cardio-metabólicos

Hay estudios que demuestran que el consumo de fibra disminuye el riesgo de enfermedad coronaria, por consiguiente, la disminución de la enfermedad cardiovascular. Las fibras solubles forman altas viscosidades a nivel intestinal que contribuyen a la reducción de las concentraciones de LDL- colesterol, sin afectar las concentraciones de HDL - colesterol en plasma.

Las alteraciones en la absorción del colesterol, ácidos biliares y el metabolismo hepático del colesterol debido a la formación de la viscosidad por la presencia de la fibra soluble es otro mecanismo que explica la reducción de la enfermedad cardiovascular, además de prevenir o en el tratamiento de otros tipos de enfermedades crónicas no transmisibles como la Obesidad, Diabetes (DBT) e Hipertensión arterial (HTA). (19)

3. Diverticulosis

La diverticulosis se caracteriza por evaginaciones o bolsas en forma de saco divertículos en el colon. Una dieta rica en fibra en combinación con una hidratación adecuada favorece la formación de unas heces blandas, voluminosas, que se movilizan con facilidad y requieren menos esfuerzo con la defecación, de esta manera evitando complicaciones como diverticulitis. (18)

4. Hemorroides

La fibra tiene un beneficio constante de aliviar los síntomas y minimizar el riesgo de hemorragia, su consumo diario junto la hidratación favorecen este beneficio evitando complicaciones como prolapso rectal o cirugía. (20)

6. 4. Constipación

6. 4. 1. Definición

Se define como la dificultad en la defecación por disminución de la frecuencia, esta dificultad puede significar, esfuerzo defecatorio, sensación de dificultad en el pasaje de las heces, heces de consistencia dura, evacuación escasa o incompleta, tiempo de evacuación prolongado y la necesidad de realizar maniobras para poder evacuar; la frecuencia normal de deposiciones puede variar de tres veces al día a tres veces a la semana. (21)

Según la Asociación Americana de Gastroenterología, AGA, durante la constipación; los pacientes tienen un conjunto más amplio de síntomas, incluyendo heces duras, una sensación de evacuación incompleta, malestar abdominal, hinchazón y distensión, así como otros síntomas esfuerzo excesivo, sensación de ano bloqueo rectal durante la defecación y la necesidad. (22)

6. 4. 2. Epidemiología

Los síntomas de constipación son demasiado comunes y la prevalencia es aproximadamente del 16% en adultos en general y del 33% en adultos mayores. (23)

En Latinoamérica se encontró una frecuencia de constipación crónica del 5-21%, con una relación mujeres/varones de 3:1 y se presenta a edades tempranas desde la lactancia, alimentación complementaria, mujeres en edad fértil, ancianos y cuando existe una enfermedad. (6)

6. 4. 3. Clasificación

La presencia de constipación se puede clasificar de acuerdo el tiempo de evolución, pudiendo ser agudo con una duración menor a 1 semana, o crónico mayor 4 semanas. Las principales causas de la constipación se deben a una alteración en el tránsito evacuatorio. (23)

Se puede clasificar en dos grupos dependiendo de su etiología:

La constipación primaria es la más común y se puede clasificar en constipación de tránsito normal (CTN), constipación de tránsito lento (CTL), trastornos defecatorios, abuso de laxantes, inactividad y alteraciones del piso pelviano.

La constipación CTN es la más común, es un cuadro donde el paciente manifiesta síntomas comunes de constipación como heces duras y difícil de evacuar. La CTL se presenta con movimientos intestinales infrecuentes (menos de una vez por semana) es común en mujeres jóvenes. Es habitual que no sientan la necesidad de defecar y que presentan distensión y dolor abdominal.

En cuanto a la constipación de origen secundario podemos describir que se debe enfermedades del colon como (tumores, fisuras, estenosis), de alteraciones metabólicas (diabetes, hipercalcemia, hipotiroidismo), desórdenes neurológicos como (lesiones medulares y Parkinson). (24)

6. 4. 4. Fisiopatología.

El colon es un órgano tubular, de tal manera sus principales funciones es la absorción de agua y electrolito, así como la generación, almacenamiento, transporte para su posterior eliminación de la masa fecal.

Desde el punto de vista anatómico el músculo longitudinal que rodea la pared colónica presenta tres tipos de bandas encargadas de la formación de las haustras. Esta disposición hace que el músculo se contraiga propiciando la mezcla, el transporte fecal y favoreciendo el contacto con la pared colónica.

Para comprender la fisiopatología de la constipación crónica o funcional es importante conocer el funcionamiento en condiciones normales. De esta manera identificar el mecanismo que presenta una alteración en el proceso de transporte y expulsión de las heces.

La motilidad colónica incluye dos mecanismos de movimientos; el primero es el movimiento de mezcla o segmentación, esta se manifiesta a través de contracciones de baja amplitud y en distinto segmentos colónicos. La finalidad es facilitar la digestión bacteriana y absorción de agua y electrolitos, se caracteriza por contracciones y relajación en segmentos continuos peristálticos y antiperistálticos. Este movimiento no se caracteriza de avance, sino que enlentece para que se pueda llevar a cabo estas funciones.

El segundo mecanismo se representa a través de los movimientos propulsivos, cuya función es el avance de la materia fecal. Incluyendo las contracciones de alta amplitud o movimientos de masa. Este movimiento suele producirse previo a la defecación, se caracteriza por una contracción de la musculatura circular como longitudinal y relajación distal propiciando el avance, la distensión de las paredes colónicas ascendente desencadena los reflejos peristálticos dando lugar al movimiento de la masa fecal.

Además de estos principales reflejos de defecación existen otros; el reflejo gastro colónico, quimiorreceptores en el intestino mediado para la activación de la serotonina.

A medida que se desencadena la propulsión colónica se produce el llenado de la ampolla rectal, posterior el reflejo de la defecación. En momentos de reposo este canal se encuentra cerrado por contracciones tónicas del esfínter anal externo y el musculo pubrectal. El llenado del recto implica una distensión de sus paredes lo que desencadena una serie de reflejos poniendo en marcha la defecación.

El reflejo recto-anal inhibitorio varia en intensidad y duración en función de la presión que se alcance dentro de la ampolla rectal. Si las condiciones son adecuadas, tanto como el momento expuesto y producido, se iniciará el proceso de defecación relajando voluntariamente la musculatura estriada abriendo el ángulo recto anal y aumentando la presión abdominal. Finalizado este proceso, se espera nuevas contracciones propulsivas colónicas para producir el reflejo evacuatorio con una ampolla previamente llena. (25)

6. 4. 5. Evaluación clínica y diagnóstico

Para un diagnóstico adecuado de constipación se debe realizar en primer lugar un abordaje exploratorio clínico; la mayoría de los pacientes que acuden a la consulta refieren manifestar uno o más de los siguientes síntomas; evacuaciones duras y poco frecuentes menos de 3 veces por semana, difíciles de expulsar, sensación de evacuación incompleta, sensación de bloqueo anal al momento de la defecación, asistencia con maniobras para defecar.

Uno de los indicadores a considerar para el diagnóstico, consiste en la escala visual Bristol, donde el paciente puede describir la forma y consistencia de sus deposiciones. Indicando el tipo de acuerdo a la numeración 1 a 7, Tabla N°4. (26)

Por otro lado, para diagnosticar la prevalencia de constipación tipo funcional, consiste en los Criterios Roma IV. Donde el diagnóstico se determina concluyendo cuando el paciente manifieste la presencia de 2 o más criterios mencionados en la Tabla N°5 por lo menos en los últimos 3 meses, pero los síntomas deben comenzar al menos 6 meses antes del diagnóstico. (27)

Tabla N° 4: Escala de las formas de las heces de Bristol

Escala de Bristol	
Tipo	***Forma***
Tipo 1	Bola duras como avellanas, caprinas. Separadas y difíciles de evacuar
Tipo 2	Como salchicha, pero de superficie cuarteada, apelotonada, apiñada.
Tipo 3	Como salchicha con grietas
Tipo 4	Como salchicha de superficie lisa
Tipo 5	Bolas suaves, blandas, separadas y fáciles de evacuar.
Tipo 6	Masa o trozos blandos como puré
Tipo 7	Sin forma o líquida

Fuente: Heaton y Lewis Universidad de Bristol - Escala visual de Bristol.

Tabla N°5: Subtipos de Estreñimiento Crónico (funcional, idiopático o idiopático).

Criterios de diagnóstico de Roma IV para la constipación funcional.
1- Debe incluir 2 o más de los siguientes: - Pujo excesivo durante al menos el 25% de las evacuaciones. - Heces duras (escala de Bristol 1 o 2) en al menos el 25% de las evacuaciones. - Sensación de evacuación incompleta en al menos el 25% de las evacuaciones. - Sensación de obstrucción o bloqueo recto anal en al menos el 25% de las evacuaciones. - Maniobras digitales para facilitar la evacuación en al menos el 25% de las evacuaciones. - Menos de 3 evacuaciones por semana. 2- Heces sueltas raras vez presentes sin uso de laxantes. 3- Criterios insuficientes para el síndrome de intestino irritable.

Fuente: Miguel Ángel Valdovinos- Estreñimiento crónico, SII, EII. (27)

6. 4. 6. Factores asociados a la prevalencia

Las causas de la constipación son variadas y pueden ser multifactoriales. Se ha comprobado que la ingesta insuficiente de fibra alimentaria es la principal responsable, pero dependiendo de factores y enfermedades se puede determinar que produce la constipación.

Los estilos de vida es la principal causa de la prevalencia de constipación, esto se debe a una falta de fibra en la alimentación, baja ingesta de agua, sedentarismo, inmovilidad, abuso de laxantes e inhibición de los reflejos defecatorios.

Otros factores asociados a la prevalencia secundaria podemos destacar según el tipo; Medicamentosos (analgésicos, anticolinérgicos, antiespasmódicos, antipsicóticos, antidepresivos, antihipertensivos, anticonvulsivos, suplementos de hierro y calcio), Trastorno metabólicos (diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipercalcemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, uremia, porfiria, pan hipopituitarismo), Trastorno anorrectales y colónicos (enf. hemorroidal, fisura anal, diverticulitis, proctitis, neoplasia maligna), Trastornos neurológicos (esclerosis múltiple, enfermedad vascular cerebral, trastornos de la alimentación, trastornos psiquiátricos), Trastorno del suelo pélvico (embarazo, defecación disinergia), Otras enfermedades gastrointestinales (síndrome intestino irritable, enf. celiaca). (27,17)

6. 4. 7. Complicaciones

Las complicaciones asociadas a la constipación, incluyen sobre todo patologías como: anorrectal (hemorroides, fisura anal, desgarros rectales, prolapso rectal, fístulas). De forma más excepcional se puede observar el vólvulo de colon, obstrucción colónica debida a la presencia de fecalomas o endurecimiento de materia fecal con estancamiento en algún sector del colon o recto, megacolon y la úlcera estercorácea o impactación fecal. (28)

6. 5. Tratamiento

6. 5. 1. Tratamiento médico

El tratamiento de constipación consiste como primer plano realizar una anamnesis completa y meticulosa, es muy útil a la hora de descartar constipación secundaria a medicamentos u otra enfermedad médica subyacente.

El primer enfoque para tratar la constipación leve y funcional es asegurar una ingesta adecuada de fibra alimentaria y líquidos, ejercicio físico y prestar atención a la necesidad de defecar.

Los pacientes que dependen de laxantes, se les recomienda utilizar productos más suaves, reduciendo la dosis hasta que se completa la retirada; en casos donde la

constipación prevalezca a pesar de los primeros enfoques pueden prescribirse medicamentos que promueven las defecaciones regulares. Las sustancias utilizadas en el tratamiento de la constipación se clasifican ampliamente como reblandecedores de heces o estimulantes. (17)

6. 5. 2. Tratamiento dietoterápico

Desde el punto de vista nutricional la constipación debe tratarse con un plan de alimentación rico en fibras, se agrega 5 g de fibra alimentaria al comienzo y luego se aumenta paulatinamente cada 7-10 días, agregando 5 g cada vez hasta llegar a 25-30 g totales, únicamente si se observa aparición de efectos secundarios, se disminuye la dosis y se vuelve a introducir de una manera más lenta.

En la anamnesis se debe estimar el consumo habitual de alimentos fuentes de fibra; la incorporación de estos en individuos de muy bajos consumo debe ser lenta y gradual a fin de evitar aparición de efectos indeseados como distensión y flatulencia.

Es importante además aumentar el fraccionamiento, ya que el acto de comer estimula el reflejo gástrico y aumenta la motilidad colónica.

La fibra alimentaria se incorpora de dos maneras; a través de los alimentos, teniendo en cuenta que son fuentes no todos los alimentos, sino que poseen composición de fibras distintas y en diferentes cantidades.

Así también, existe otra manera, la cual se puede mencionar el agregado de suplementos de fibra que tienen la particularidad de tener una composición definida y estándar, podemos mencionar: psyllium o fibra soluble y salvado de trigo fibra insoluble. Como se nombró a principio del marco teórico en apartado fibra alimentaria. (24)

6. 5. 3. Plan de alimentación rico en fibras

El valor calórico estará indicado de manera individualizada, en cuanto la composición química está representada de la siguiente manera:

- Hidratos de carbono: cubriendo el 50-60% del valor calórico total (VCT). Teniendo en cuenta en la selección de polisacáridos evitando/controlando alimentos fermentables que pueden producir incomodidad a través de flatulencias y distensión al paciente.
- Proteínas: su contribución también será de manera normal.

- Grasas: 30% del VCT con la función de estimular el reflejo gastro-cólico. (24)

6. 5. 4. Agua

Es recomendable cuidar que el consumo sea adecuado, 2 litros/día o bien como lo sugiere la GAPA, 8 vasos por día. (11) Se debe que ante al incremento de alimentos fuentes de fibra solubles en este tipo de plan alimentario, el agua es necesario ya que ejerce su efecto en formar coloide-hidrófilo que genera una materia fecal más abundante.

En esta vía, se pueden producir una obstrucción gástrica y una retención fecal cuando bolos de geles fibrosos o de salvado no se consumen con líquido suficiente para dispersar la fibra consumida. (24,17)

6. 5. 5. Caracteres del régimen

En cuanto a los caracteres químicos sabor y aroma todos están permitidos según tolerancia. En los físicos podemos destacar los siguientes:

- Temperatura: todas las temperaturas se encuentran permitidas, pero con preferencia se indicará agua fría en ayuna a fin de estimular el peristaltismo.
- Consistencia: todas son permitidas dependiendo de la preparación.
- Fraccionamiento: se encuentra aumentado, se indica 4 preparaciones como comidas principales y 2 colaciones, vehiculizado fibra en cada preparación.
- Volumen: aumentado a expensa de la cantidad de fibra a indicar. (24)

6. 5. 6. Fibra/ residuos

Este nutriente se encuentra aumentado, indicando una cantidad de 25-30 g/día. Puede ser proporcionada en forma de cereales integrales, frutas, verduras, legumbres, semillas y frutos secos. Es uno de los pilares en la constipación y se recomienda empezar gradualmente. (17)

6. 5. 7. Actividad física

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal provocado por la contracción muscular que resulte un gasto de energía. Esta se puede clasificar como AF no estructurada a cualquier actividad de la vida diaria como limpiar, caminar o ir al trabajo.

Otro tipo de clasificación es AF estructurada o ejercicio físico, es una variedad de ejercicios estructurados, planificados y realizados con el objetivo de mejora de la calidad de vida; como correr, gimnasio, bicicleta, maratones, etc. (29) La GAPA en su mensaje número uno, recomienda como guía saludable; realizar 30 min de actividad física de manera diaria o 150 minutos de manera semanal. (11)

El ejercicio moderado diario se asoció con una reducción del 44% en el riesgo de constipación, realizar ejercicio mejora el tránsito intestinal y los síntomas de constipación. Es recomendable promover la actividad física regular debido que mejora el patrón de defecación, además el tiempo de tránsito. (30)

7. Antecedentes

7. 1. Internacionales

La investigación de Macui Castillo Connie A. y Ponce Vélez Jennifer J. realizado en Guayaquil Ecuador, 2015 denominada *"**Frecuencia de consumo de verduras y frutas y su relación con el estreñimiento en estudiantes de la Carrera de Terapia Física que cursan del primer al tercer semestre de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, periodo mayo-septiembre 2015**"(UCGS)* tuvo como objetivo establecer la relación que tiene la frecuencia de consumo de frutas y verduras con el estreñimiento en estudiantes cursantes del primer al tercer ciclo de la Carrera de Terapia Física de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG y posteriormente diseñar un plan de alimentación rico en fibras.

En dicho estudio, llevaron a cabo una investigación de carácter cuantitativo, correlacional, descriptivo, no experimental de corte transversal, la muestra se conformó por 130 estudiantes de ambos sexos; respecto a la obtención de la información diseñaron una encuesta sobre la frecuencia del consumo de frutas y verduras (semanal), y síntomas digestivos, en función al estreñimiento. Para identificar signos y síntomas relacionados al estreñimiento utilizaron los criterios Roma III.

Como resultados encontraron que el 35% de los estudiantes presentó estreñimiento; el 74% de los que manifestaron esta condición fueron del sexo femenino y 26% masculino. Al relacionar el consumo de estos alimentos se llegó a la conclusión que una baja ingesta de fibra (<10g/día) provenientes de frutas y verduras está vinculada a una mayor frecuencia de estreñimiento. (7)

Así también, como otro antecedente para el presente documento, se toma en cuenta el estudio realizado en Paraíba Brasil, 2.016 por Muñoz Rilva, L. S. **"*Estreñimiento y factores asociados en Estudiantes Universitarios de Salud*"**.

Dicho documento tuvo como objetivo *"evaluar la prevalencia de constipación y factores asociados en estudiantes de cursos del área de la salud"*, resaltando que dicho estudio fue observacional y transversal con muestreo no probabilístico por conveniencia.

La muestra quedó conformada por estratificación de 434 estudiantes mayores de 18 años de ambos sexos y distintas carreras de los cursos del área de salud de la Universidad Federal de Paraíba; 113 medicina, 54 farmacia, 40 odontología, 34 fisioterapia, 61 de enfermería, 29 de nutrición, 86 de educación física y 17 de terapia del lenguaje.

Para la recolección de los datos se solicitó un consentimiento informado y posteriormente se envió a cada estudiante un cuestionario de constipación haciendo uso de los criterios Roma III y Agachan (1996) en conjunto con la escala de Bristol.

Los resultados de esta investigación demostraron que la prevalencia de constipación fue del 14, 5% y el 92,6% restante de los estudiantes presentó una intensidad leve de constipación, siendo más prevalente en mujeres (17,6%,).

Así también, observaron que esta situación prevaleció en mayor porcentaje en los estudiantes de Farmacia (20,4%) y siendo menor en nutrición (10,4%), y Educación física (9,3%).

El tipo de heces que se señaló con mayor frecuencia fue el tipo 3 (53%) y 2 (30,9%). Entre los estudiantes clasificados como constipados según Roma III, los tipos de heces 1 y 2 fueron más frecuentes, mientras que entre los que no estaban estreñidos, se encontraron más tipos de heces 4 y 5. (31)

Otro estudio que se incluye en el presente documento como antecedente es el realizado por Carmen A. Pallo O. Quito Ecuador 2.017, el cual posee como título:

"*Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito- Ecuador, 2.016*".

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física, con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito, Ecuador, 2016.

Este estudio contó con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico y quedó conformada por 265 estudiantes de 18 a 25 años, entre 50,9% (135) hombres y 49,1% (130) mujeres, correspondientes al 1ro, 2do, 3er año del Instituto.

La recolección de la información contó con una metodología tipo cuestionario validado de frecuencia de consumo de frutas y verduras, en conjunto con el IPAQ (cuestionario internacional de actividad física) y el SISCO (inventario de estrés académico).

En cuanto a los resultados se encontró que sólo el 1.1% de los estudiantes consumía todos los días frutas y 1.9% verduras. Además, el 37% de los estudiantes realizaban actividad física moderada, mientras que el 24.9% actividad física vigorosa y el 38.1% entre leve e inactiva.

Por otra parte, se observó que el 76.7% presentó un nivel de estrés académico moderado y el 22.5% niveles altos.

Como conclusión de dicho estudio, la autora menciona que existe relación estadísticamente significativa ($p>0.05$) entre la frecuencia de consumo de frutas y el nivel de estrés en los estudiantes, más no con la frecuencia de consumo de verduras; por otro lado, el 74.3% de los estudiantes que tienen estrés moderado, consumen menos frutas, verduras y actividad física. (32)

La relación entre el consumo de alimentos y estreñimiento ha sido también estudiada por Jara Palacios y Julia Dalila, en Lima Perú 2019, por medio del documento: ***"Relación entre hábitos alimentarios y estreñimiento en estudiantes de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019"***

Dicho estudio tuvo como objetivo determinar *la relación entre hábitos alimentarios y estreñimiento en estudiantes de posgrado de la Universidad Peruana Unión;* el tipo de enfoque en la investigación fue cuantitativo, descriptivo, correlacional.

En este estudio, las autoras delimitaron una participación de 89 estudiantes varones (77,4%) y 26 estudiantes mujeres (22,6%), con un rango de edades entre 23 a 64 años que fueron seleccionado mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional.

Para la realización de la investigación se utilizó como instrumentos un cuestionario sobre hábitos alimentarios, que indagaba sobre forma de consumo de las comidas y número de comidas al día, el cual determinó la prevalencia de estreñimiento preguntando sobre las evacuaciones intestinales según criterios Roma III.

En cuanto a los resultados se demostró que el 66,1% de los estudiantes tenían hábitos alimentarios adecuados; la prevalencia de estreñimiento que se encontró fue de 15,3% de los estudiantes y la relación fue estadísticamente significativa con un valor 0.023 (estudiantes de posgrados) cual coeficiente de correlación negativo entre los hábitos alimentarios y estreñimiento, esto significa que los estudiantes practican hábitos alimentarios adecuados. (33)

7. 2. Nacionales

La investigación realizada por el CONICET de Tucumán, Argentina. Publicada en 2.015. **"*Tendencia en el consumo de alimentos de estudiantes universitarios*".**

Se planteo como objetivo: *"evaluar la ingesta de alimentos y el perfil de la dieta de estudiantes universitarios de Tucumán y su variación a través del tiempo y analizar si cumplen las recomendaciones dietéticas actuales".* El mismo se llevó a cabo a través de un estudio de tipo longitudinal denominado 1998-1999 y 2012-2013.

La población estudiada estuvo compuesta por 160 estudiantes universitarios de ambos sexos inscriptos en el 3º año de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán. Para la recolección de datos se realizó a través una auto encuesta alimentaria durante los años 1998-1999 y 2012-2013. Además, se implementó un registro de los alimentos consumidos durante 7 días y cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo que incluyó 22 alimentos dentro de 12 grupos.

Como resultado de dicho documento se obtuvo que la población evaluada entre los años 2012-2013 presentó un bajo consumo de alimentos fuentes de fibra alimentaria destacando que hubo diferencias en el consumo entre grupos; la misma fue baja respecto a las recomendaciones de la FAO.

Así también teniendo en cuenta las recomendaciones de las Guías Alimentarias Argentinas se observó que el 89,5% de los estudiantes en ambos grupos consumieron menos de lo recomendado (2 porciones/día) de frutas y verduras respectivamente. (34)

Otro estudio que se incluye, realizado por la Escuela de Nutrición UBA 2.016. ***"Perfil de consumo de frutas y verduras en administrativos de CABA y su adecuación a la recomendación de las Guías Alimentarias para la Población Argentina*".**

Esta investigación tuvo como objetivo describir el perfil de consumo de frutas y verduras y analizar la adecuación a la recomendación de las GAPA 2016, en un grupo de empleados administrativos que desempeñan su actividad laboral en oficinas de CABA; el estudio fue descriptivo de tipo transversal comparativo.

La muestra estuvo conformada por 167 administrativos de ambos sexos, (muestreo fue no probabilístico). Para la recolección de los datos se utilizó una encuesta de carácter anónimo y online sobre el consumo de frutas y verduras de todos tipos y frecuencia diaria.

Al obtener los resultados se constató que la población consume con mayor frecuencia verduras en relación a frutas. La porción diaria promedio del grupo fue de 2,62 ± 2,02. Sólo el 13,2 % cubrió la recomendación de las GAPA. Se observó que un cuarto de los administrativos consumía sólo 1 porción o menos entre frutas y verduras.

Además, se determinó que la población estudiada se adecuó en un 52,35 % a la recomendación de las nuevas GAPA 2016 y que el 86,8 % no cumplía con la recomendación de 5 porciones diarias de frutas y verduras. (35)

Otra investigación que se incluye en el presente documento es el estudio realizado por la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS 2) en Argentina 2.018-2.019. Se tuvo en cuenta en uno de sus objetivos **"C*aracterizar los hábitos y patrones de consumo alimentario de la población, tanto en niños como en adolescentes y adultos".***

La población de dicho estudio quedó conformada por 15.595 habitantes entre; niños, niñas y adolescentes (NNyA) de ambos sexos de 0 a 17 años, y en adultos de ambos sexos de 18 años y más. Además, teniendo en cuenta 6 regiones del territorio argentino; GBA, Centro, Noreste, Noroeste, Cuyo y Patagonia.

El trabajo de investigación fue realizado a través de una muestra probabilística, estratificada por región y polietápica en 4 fases de selección aleatoria, con arreglo

proporcional a la población. Una primera fase de selección de aglomerados urbanos de población formados por ciudades y/o localidades; una segunda instancia de selección de radios censales; la tercera fase de selección de hogares dentro de los radios censales y, por último, la etapa de selección de miembros a encuestar dentro de cada hogar.

Para realizar la recolección de la información se aplicó cuestionario individual entre ellos la frecuencia de consumo de diferentes grupos de alimentos; los hábitos alimentarios de la población argentina, la ingesta de alimentos y nutrientes a través de un recordatorio de 24 horas.

En cuanto a los resultados, datos relevantes de las ENNyS 2, se demostró que en la población argentina según Frecuencia de consumo de frutas frescas (solas y/o en preparaciones); 3 de cada 10 individuos refirió haber consumido frutas frescas al menos una vez al día durante los últimos tres meses; este indicador fue menor en las regiones de NOA 23,3%, NEA 25,8% y Cuyo 26,8%, respecto al total del país.

El grupo etario de 18 años y más 33,0% en consumo de frutas frescas. Además, se observó menor frecuencia de consumo de frutas frescas al menos una vez al día entre varones con 29,3% y al compararlo con mujeres 35,5%.

En cuanto Frecuencia de consumo de verduras (solas y/o en preparaciones); El 37,8% de la población reportó haber consumido verduras al menos una vez al día, tomando como referencia los últimos tres meses. A nivel regional, el Nordeste argentino con un 54,2% conformó mayor frecuencia de consumo respecto del total del país. En cuanto la edad, los adultos de 18 años y más se observó mayor frecuencia con 40,8% en consumo de verduras. (4)

Ingesta alimentaria y adecuación con recomendaciones, ha sido también investigada por CONICET de la Universidad Nacional de la Plata, 2.018. por medio del documento ***"Ingesta alimentaria en la población adulta de dos ciudades de la Provincia de Buenos Aires y su adecuación con las recomendaciones nacionales".***

En dicho estudio se planteó como objetivo *"Comparar la ingesta alimentaria de la población estudiada con las recomendaciones de las guías nacionales"*. A través de un estudio de tipo transversal, con un tipo de muestreo no probabilístico.

La muestra quedó conformada por 142 personas de ambos sexos con una edad mínima de 45 y máxima de 75 años; atendidas en centros de atención primaria del sector de Salud Pública de las ciudades de La Plata y Berisso.

Para la realización de este estudio se utilizó una encuesta de ingesta de alimentos estructurada y autoadministrada, basada en un listado de alimentos de consumo habitual de nuestra población (NutriQuid).

Se implementó una selección de alimentos considerando los patrones de consumo habitual de la población argentina. Además, se confeccionaron un listado de grupos alimentos de 59 ítems, los participantes completaron la encuesta durante dos días hábiles y un día del fin de semana.

En cuanto a los resultados de este estudio, se determinó el porcentaje de la población que presentaba deficiencia o exceso en su ingestión diaria. Se demostró que más del 50% de la población encuestada realiza una alimentación que no cumple con las recomendaciones de las Guías Alimentarias del Ministerio de Salud de la Nación.

Además, se constató que más del 80% de los participantes consumió cantidades insuficientes, alcanzando valores más bajos en la ingesta de fibra (15%), frutas y verduras (14%) de las recomendaciones diarias. Es decir, la ingesta promedio del consumo de frutas y verduras fue menor a dos porciones y media, un 50% debajo de las cinco porciones diarias recomendadas por GAPA. (36)

8. Hipótesis

El bajo consumo de fibra alimentaria se relaciona con la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy durante los meses de octubre y noviembre del 2.021.

9. Metodología de estudio

9. 1. Tipo de estudio

El presente documento posee características tipo cuantitativo, descriptivo correlacional con corte transversal; se denomina cuantitativo porque se buscó recoger información para expresar la cantidad en gramos sobre consumo de fibra alimentaria, alimentos fuentes; y también la prevalencia de constipación.

Así también, se denominó descriptivo ya que se basa en análisis de resultados y asociación de las variables de dicho estudio, otorgado por el instrumento de recolección de datos utilizado.

Además, correlacional ya que se buscó relacionar las variables; consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en esta determinada población.

Por último, el presente estudio posee características transversales debido a que se analizó a la población (alumnos universitarios de Salta y Jujuy) en un periodo de tiempo determinado.

9. 2. Población de estudio

La presente investigación se llevó a cabo con estudiantes de universidades de Salta y Jujuy; las cuales están ubicadas en el noroeste argentino aproximadamente a 1.389 kilómetros de distancia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La población de estudio perteneció a estudiantes matriculados en el año 2.021 de las siguientes unidades académicas:

Universidad Católica de Salta

- Facultad de Artes y Ciencias: Licenciatura en Comunicaciones Sociales y Licenciatura en Periodismo
- Facultad de Ciencias Jurídicas: Abogacía.

Universidad Católica de Santiago del Estero sede S. Salvador de Jujuy

- Licenciatura en Comunicación Social.
- Tecnicatura Universitaria en Periodismo.

Universidad Nacional de Jujuy

- Facultad de humanidades y Ciencias Sociales: Licenciatura en comunicación social.

Universidad Nacional de Salta

- Facultad de Humanidades: Licenciatura en ciencias de la comunicación y Profesorado en Historia.

9. 3. Muestra

Como parte de la presente investigación se realizó un cuestionario a 123 alumnos distribuidos en las distintas unidades académicas detalladas en el inciso anterior; específicamente se presentan los números de cada una de las carreras y facultades:

Tabla N°6: Distribución de la muestra

Universidad	Carrera	Muestra
Universidad Católica de Salta	Lic. en Comunicaciones Sociales	13
	Lic. en Periodismo	7
	Abogacía	11
Universidad Católica de Santiago del Estero sede San Salvador de Jujuy	Lic. en Comunicación Social	2
	Lic. en Periodismo	6
Universidad Nacional de Jujuy	Lic. en Comunicación Social	50
Universidad Nacional de Salta	Lic. en Ciencias de la Comunicación	22
	Profesorado en Historia	12

Fuente: Elaboración propia.

9. 4. Tipo de muestreo

El muestreo para el presente documento fue no probabilístico por conveniencia, ya que se tuvo acceso a los estudiantes de las distintas unidades académicas por contacto directo del tesista con los alumnos y con los directivos académicos, así como también por medio de los directores de la presente tesis.

9. 5. Criterios de inclusión

Estudiantes matriculados en el año 2.021 en las universidades: Universidad Católica de Salta, Universidad Católica de Santiago del Estero sede S. Salvador de Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy y Universidad Nacional de Salta.

Estudiantes que acepten participar del estudio por medio del llenado del formulario virtual proporcionado de manera directa, por medio del docente y/o directivo académico.

9. 6. Criterios de exclusión

Estudiantes con tratamientos de psicofármacos.

Estudiantes diagnosticados con patologías metabólicas, síndrome de intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal, diarreas crónicas o agudas, pancreatitis, enfermedades neurológicas con sintomatología intestinal, enfermedad celíaca no adherentes a la alimentación libre de gluten.

Estudiantes embarazadas.

Estudiantes que consumen medicación para constipación.

9. 7. Criterios de eliminación

Estudiantes que abandonaron el estudio.

Estudiantes que enviaron incompleto el formulario de toma de datos virtualmente.

Estudiantes que no estén matriculados en el periodo lectivo 2.021.

10. Operacionalización de variables

Sociodemográficas: Se define como conjunto de datos de naturaleza social que describen las características de una población.

Edad: medidas en año

Sexo: sexo biológico de cada individuo

Categorizado en:

-Masculino

-Femenino

Institución perteneciente:

Categorizado en:

- Universidad Católica de Salta.
- Universidad Católica de Santiago del Estero, sede San Salvador de Jujuy.
- Universidad Nacional de Jujuy.
- Universidad Nacional de Salta.

Carrera:

Categorizado en las siguientes carreras:

Licenciatura Comunicaciones sociales.

Licenciatura Periodismo.

Abogacía.

Licenciatura en Ciencias de la comunicación.

Profesorado en Historia.

Consumo de alimentos fuente de fibra alimentaria: es la ingesta de alimentos fuente de material comestible en cualquier preparación crudo o cocido. Pero no digeribles

presentes en frutas, verduras, legumbres, cereales y derivados integrales, para las GAPA la recomendación de consumo de fibra alimentaria diaria es de 25 a 30 g/día.

N°/Cantidad de porciones de frutas y verduras de consumo diario según frecuencia semanal a través de:

$$\frac{Total\ de\ porciones\ consumidas\ de\ frutas\ y\ verduras}{7\ días} =$$

Categorizado en:

Consumo adecuado de frutas y verduras según GAPA.

- ≥ 5 porciones diarias.

Consumo inadecuado de frutas y verduras según GAPA.

- < 5 porciones diarias.

N°/Cantidad de Porción de consumo de legumbres y cereales integrales consumo diario según frecuencia semanal a través de:

$$\frac{Total\ de\ porciones\ consumidas\ de\ legumbres\ y\ cereales\ integrales}{7\ días} =$$

Categorizado en:

Consumo adecuado de legumbres y cereales integrales según GAPA.

- ≥ 4 porciones diarias.

Consumo inadecuado de legumbres y cereales integrales según GAPA.

- < 4 porciones diarias.

Cantidad en gramos de fibra promedio consumida por día semanalmente.

$$\frac{Total\ de\ porciones\ en\ gramos\ de\ fibra\ alimentaria\ consumida}{7\ días} =$$

Categorizado en:

Consumo adecuado de gramos de fibra alimentaria diaria según GAPA.

- ≥ 25 – 30 g/día.

Consumo inadecuado de fibra alimentaria según GAPA.

- < 25 g/diaria.

Presencia de constipación: Se define como la dificultad en la defecación por disminución de la frecuencia, esta dificultad puede significar; esfuerzo, sensación de dificultad en el pasaje de las heces, heces de consistencia dura, evacuación escasa o incompleta. Dos de los criterios Roma IV determina la presencia de constipación a través de escala visual de Bristol 1 o 2 (heces duras) y menos de 3 evacuaciones por semana.

N°/días de defecación en la semana.

Categorizado en:

Presencia de constipación

- ≤ 3 veces por semana.

No presenta.

- >3 veces.

Tipo de heces puntaje según escala Bristol.

Categorizado en:

Presenta constipación

- Escala Bristol tipo 1 y 2.

No presenta constipación

- Escala Bristol tipo de 3 a 7.

Consumo de agua y líquidos: Definiendo como hábito importante el consumo de agua segura. Según GAPA, se recomienda un consumo de 8 vasos de agua segura, equivalente a 2 litros diarios.

Consumo de agua segura.

Categorizado en:

- Si.

- No.

Cantidad de agua segura consumida a diario expresado en vasos.

Categorizado en:

Consumo adecuado de agua segura según GAPA

- ≥ 8 vasos diario.

Consumo inadecuado de agua segura según GAPA

- < 8 vasos diarios.

Consumo de otros tipos de bebidas.

- Gaseosas.
- Aguas saborizadas.
- Jugos envasados.
- Otros

Actividad física: Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal provocado por la contracción muscular que resulte un gasto de energía de manera planificada o estructurada.

N°/días de veces por semana que realiza o tiempo en minutos/horas.

Categorizado en:

- Adecuado según GAPA ≥ 30 minutos de manera continua o fraccionada dando un valor total ≥150 minutos semanal.
- Inadecuado según GAPA, < 30 minutos de manera continua o fraccionado dando un valor total < 150 minutos semanal.

11. Instrumento y técnica de recolección de datos

En el presente estudio se aplicó un cuestionario de elaboración propia sobre frecuencia de consumo semanal de alimentos basado en los instrumentos utilizado previamente por Jara Palacios, J. D. (2019). “Relación entre hábitos alimentarios y estreñimiento en estudiantes de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019”. Así como también en la investigación realizada por María Sofarelli, F. “Hábitos alimentarios y consumo de fibras en adultos mayores diabéticos tipo 2, 2.019”.

Este formulario de frecuencia de consumo de alimentos fue adaptado teniendo en cuenta la selección de alimentos fuentes de fibra alimentaria de origen naturales como Frutas, verduras, legumbres y cereales de tipo integrales, no considerando aquellos alimentos ultra procesados o enriquecidos.

La lista de alimentos fue extraída del programa Sistema de análisis y registro de alimentos de la República Argentina (SARA), teniendo como criterio de selección aquellos alimentos que sean considerados de consumo estación primavera/invierno.

Para conocer la cantidad consumida de esta población se aplicó el modelo visual de alimentos extraída del libro: “Modelos visuales de alimentos y tabla de relación peso/volumen” de la Lic. María B. Vázquez, Lic. Alicia M. Witriw. (ver Anexo 2)

Debido a las restricciones de contacto físico y asistencia a lugares presenciales por la pandemia SARS-COV2, se realizó de manera virtual la recolección de datos por medio del instrumento (ver anexo1) utilizando la plataforma Google forms en donde el formulario fue enviado a través de un link de acceso al e-mail de cada uno de los estudiantes que aceptaron participar del estudio.

12. Análisis de datos

Se determinó la cantidad de fibra de los alimentos utilizando el programa composición química del SARA, la misma en donde fueron extraídos estos alimentos. Para conocer el consumo total promedio de fibra alimentaria de cada participante, se procedió a sacar un promedio de porciones consumidas en la semana, para luego conocer el aporte de fibra de ese alimento con las tablas mencionadas anteriormente; por último, se procedió a hacer la sumatoria en gramos de la fibra alimentaria consumida de todos los alimentos para luego hacer un promedio en 7 días y obteniendo (g/día) de cada participante.

En la obtención de datos socio demográficos, consumo de agua y líquidos, realización de actividad física y prevalencia de constipación se aplicó dos bloques de preguntas guiadas y/o cerradas. La primera consistió en saber información básica sobre socio demográfico, consumo de agua y líquidos, realización de actividad física adaptando la utilización del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). El segundo bloque consistió pregunta cerradas con algunas visualizaciones, utilizando esquema de imagen de Bristol para obtener información sobre la evacuación intestinal de los participantes.

Finalmente, para el procesamiento de la información se recurrió a programa Microsoft Excel 2.019, obteniendo datos de encuestas de los participantes. Permitiendo el análisis y gráficos provenientes de la muestra. Así también Parte del análisis estadístico se realizó utilizando el software estadístico R-Medic (Mangeaud y Elías Panigo, 2018). (37)

13. Resultados del estudio de campo

A continuación, se presentará de manera gráfica y representativa los resultados obtenidos del estudio de campo categorizado por: provincia, carrera, rango etario y/u otra clasificación que sea necesaria para presentar de la mejor forma la relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación.

13.1 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de fibra:

13.1.1 Promedio de consumo de frutas y verduras

Tabla N°7: Promedio de consumo de frutas y verduras

Status según GAPA	Cantidad de Alumnos	Porcentaje de alumnos	Promedio de Consumo en porciones
Inadecuado	58	47,15%	3,02 porciones
Adecuado	65	52,85%	8,90 porciones
Totales	**123**	**100%**	

Fuente: elaboración propia con datos recabados en estudio de campo

En el cuadro mostrado previamente (tabla N°.7) es posible visibilizar que la mayoría de alumnos, indiferentemente su provincia, posee un consumo adecuado de frutas y verduras según recomendaciones de GAPA, la cual, menciona que consumir 5 porciones de fruta y verdura de manera diaria es adecuado.

Sin embargo, al dividir el mismo análisis por provincia (Salta y Jujuy), se encontró que en Salta existe un porcentaje mayoritario de consumo inadecuado, pues el promedio de estudiantes es del 57% inadecuado, a diferencia de Jujuy que únicamente tiene un 36% de consumo inadecuado de frutas y verduras.

A su vez, por medio de los datos recabados, fue posible demostrar que los alumnos cursantes de la carrera de Abogacía en la UCASAL, son quienes consumen la menor cantidad de porciones de frutas y verduras, ya que únicamente consumen 3,4 porciones diarias.

En contraparte al párrafo anterior, los alumnos de la carrera de Licenciatura en Periodismo de la misma universidad (UCASAL) son quienes consumen mayor cantidad de porciones de frutas y verduras de todas las carreras y universidades analizadas, ya que consumen un promedio de 7,5 porciones por día.

13.1.2 Promedio de consumo de Cereales y derivados

Tabla N°8: Promedio de consumo de cereales integrales y derivados

Status según GAPA	Cantidad de Alumnos	Porcentaje de alumnos	Promedio de Consumo en porciones
Inadecuado	104	84,55%	2,39
Adecuado	19	15,45%	6,27
Totales	**123**	**100%**	

Fuente: elaboración propia con datos recabados de estudio de campo

En la tabla N° 8 presentada anteriormente, se identifica que la mayoría de los alumnos, indiferentemente su universidad y/o provincia, poseen un inadecuado consumo de cereales integrales y derivados, siendo este consumo un promedio de 2,39 porciones diarias.

Así también, mediante el procesamiento de la información referente a cereales integrales y sus derivados, (manteniendo un consumo inadecuado) se encontró que las mujeres consumen mayor cantidad de porciones que los hombres, ya que ellas consumen un promedio de 3,15 porciones diarias, mientras los hombres únicamente 2,67 porciones cada día.

Sin embargo, es importante resaltar que las mujeres estudiantes de la Universidad Católica de Salta, son quienes poseen el menor consumo de cereales y derivados, en comparación con las mujeres estudiantes de las demás universidades, ya que las mencionadas al principio del párrafo consumen únicamente 1,65 porciones de cereales diarios.

A su vez, por medio del procesamiento del consumo de cereales y sus derivados, es relevante mencionar, que los estudiantes de las carreras de comunicaciones sociales son quienes consumen mayor cantidad de porciones, haciendo énfasis en los estudiantes de la UNSa en el rango etarios de 18 a 21 años, quienes consumen 4,7 porciones diarias y de 26 a 30 años, quienes consumen 4,23 porciones cada día.

13.2 Ingesta de fibra alimentaria

Tabla N°9: Promedio de consumo de fibra alimentaria expresada en gramos por día

Status según GAPA	Cantidad de Alumnos	Porcentaje de alumnos	Consumo de gramos por día
Adecuado	47	38,21%	44,47
Inadecuado	76	61,79%	12,41
Totales	**123**	**100%**	

Fuente: elaboración propia con datos recabados de estudio de campo

En la tabla N°9 se puede observar que únicamente el 38% de los alumnos de Salta y Jujuy poseen un consumo adecuado (según recomendación de GAPA) de fibra alimentaria, pues poseen una ingesta diaria de 44,4 gramos de fibra; en contraparte con el casi 62% de alumnos que consumen únicamente 12,4 gramos de fibra alimentaria diariamente, pudiendo observar un rango diferencial alto.

Tomando en cuenta la amplia diferencia en cantidad promedio de consumo de fibra alimentaria por día en los estudiantes; a continuación, se presenta una tabla donde se podrá observar los alumnos por carrera con mayor y menor ingesta:

Tabla N°10: Consumo de fibra alimentaria por gramo por carrera

Universidad	Carrera	Promedio de gramos por día
Universidad Católica de Salta	Lic. en comunicación social.	15,8
	Lic. en periodismo.	25,8
	Abogacía	10,4
Universidad Católica de Santiago del Estero sede San Salvador de Jujuy	Lic. en comunicación social.	13,4
	Lic. en periodismo.	22,1
Universidad Nacional de Jujuy	Lic. en comunicación social.	33,0
Universidad Nacional de Salta	Lic. en comunicación social.	24,3
	Profesorado en historia	14,7

Fuente: elaboración propia con datos recabados de estudio de campo

Mediante la tabla N°10 es posible visibilizar que los alumnos de Abogacía de la UCASAL son quienes consumen menor cantidad de fibra alimentaria, ya que solo consumen 10,4 gramos por día, siguiendo muy de cerca los estudiantes de la UCSE sede Jujuy quienes poseen una ingesta de 13,4 gramos diarios de fibra.

Sin embargo, cuando se analiza la misma matriz de datos, en la categoría del rango etario, los alumnos de Periodismo de entre 26 y 30 años de la UCASAL poseen un menor consumo que el de los estudiantes de Abogacía, ya que consumen únicamente 6,7 gramos de fibra alimentaria por día, seguidos de los alumnos del Profesorado en Historia de la UNSa en el rango etario de 22 a 25 años, quienes tienen una ingesta de 8,3 gramos de fibra cada día.

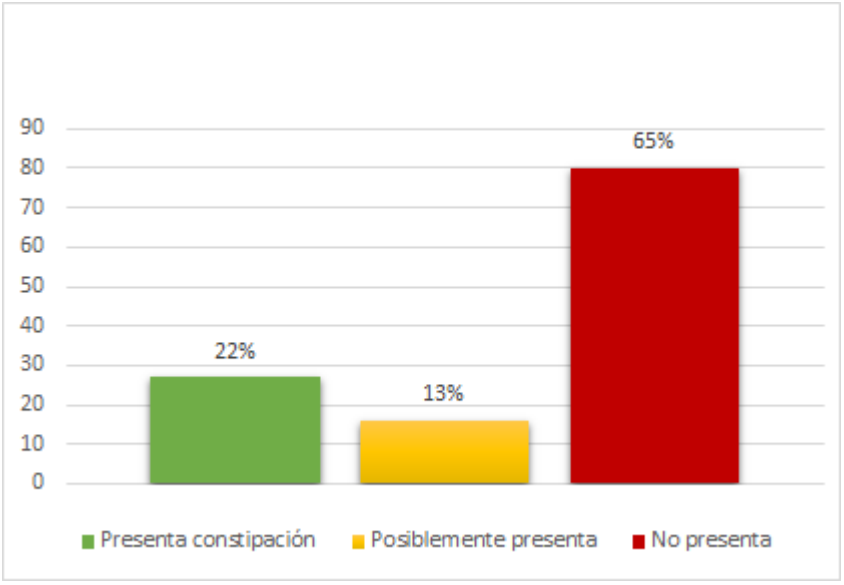
13.3 Prevalencia de Constipación

Previo a mostrar la tabla con la prevalencia de constipación, vale la pena recordar los factores necesarios para catalogar, si un estudiante posee constipación, lo cual se mostró en el marco teórico del presente documento:

Según criterio Roma IV para la constipación funcional, el estudiante deberá cumplir con los 2 factores incluidos en el instrumento de recolección de datos; dichos factores son:

1.) Heces duras (escala de Bristol 1 o 2) en al menos 25% de las evacuaciones
2.) Menos de 3 evacuaciones por semana

Gráfico N°1: Prevalencia de Constipación

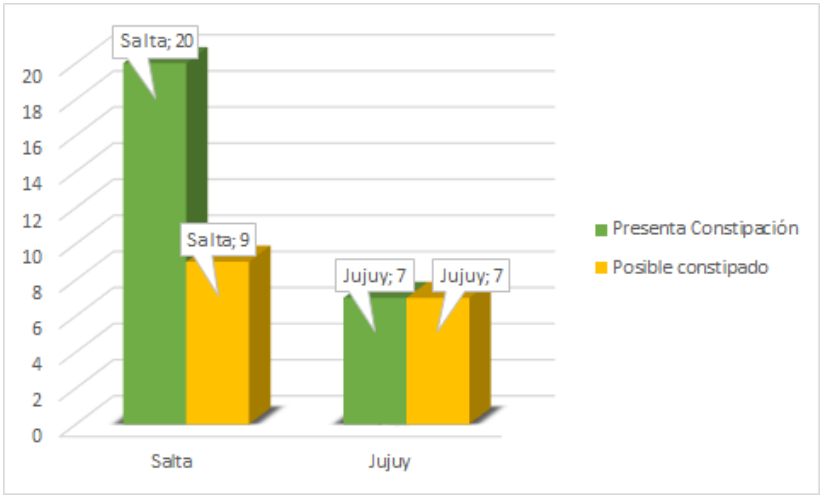


Fuente: Elaboración propia con datos recabados en estudio de campo

Como se presenta en el gráfico N°1 el 22% de los estudiantes analizados presentan constipación, ya que cumplen con los dos factores del diagnóstico de Roma IV mencionado previamente; sin embargo, también existe un 13% de los estudiantes que posiblemente presente el cuadro de constipación, ya que cumplen con al menos un factor de dicho diagnóstico.

En esta vía, con los datos recabados en el estudio, es posible identificar con mayor detalle y por cada categoría tanto al 22% de alumnos constipados, como al 13% con posibilidad de estarlo en las 4 universidades de ambas provincias.

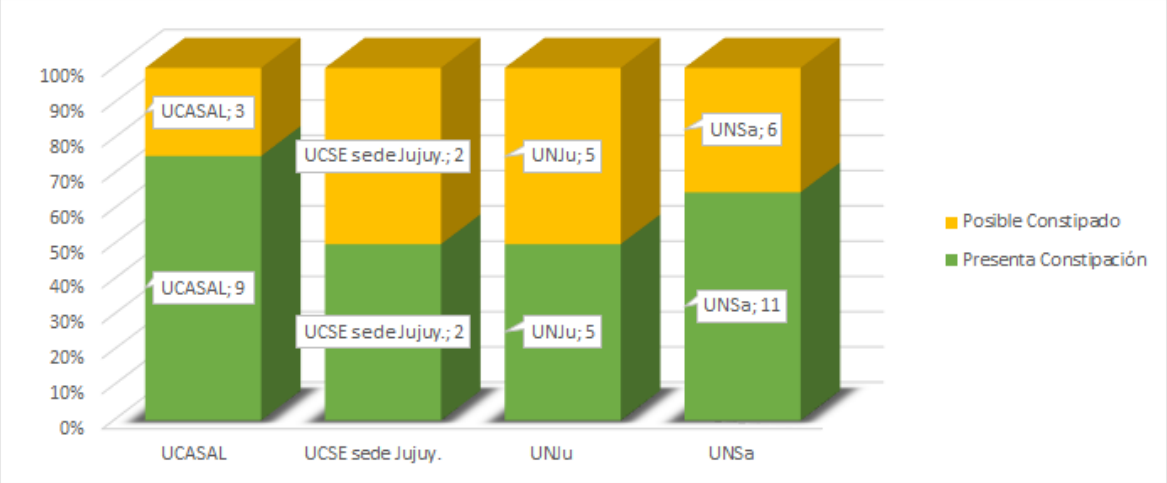
Gráfico N°2: Prevalencia de Constipación por Provincia



Fuente: elaboración propia con datos recabados en estudio de campo

Como se muestra en la gráfica N°2, prevalece la cantidad de alumnos con síntomas de constipación en las universidades de la provincia de Salta; vale la pena resaltar que, desde el inicio de los análisis de datos presentados, los alumnos de dicha provincia, presentaron un bajo consumo de fibra alimentaria.

Gráfico N°3: Prevalencia de Constipación por Universidad



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en estudio de campo

Es importante resaltar en el grafico N°3 que la universidad que mayor cantidad de alumnos que presentan constipación posee es la Universidad Nacional de Salta, posee 11 estudiantes con dicho diagnóstico, seguido por la Universidad Católica de Salta con 9 estudiantes que cumplen con los factores de Roma IV y Bristol.

Con esta gráfica, se puede comprobar el porcentaje mayoritario que representan los estudiantes con síntomas de constipación totalizado por provincia, reflejando a Salta con el mayor número de diagnósticos positivos.

A su vez, el detalle categorizado en el procesamiento del estudio de campo, se puedo identificar que en la carrera de Licenciatura en Comunicaciones Sociales de la UCASAL es donde existe la mayor cantidad de alumnos que presentan constipación, teniendo un total de 8 de los 13 alumnos analizados.

Así también, con los datos recabados se pudo identificar que los alumnos (indiferentemente de la carrera, universidad y provincia) que pertenecen al rango etario de 22 a 25 años, son quienes más presentan factores positivos, en el diagnóstico de constipación, ya que los mismos representan el 44% del total de diagnosticados.

13.4 Consumo de Agua y Líquidos

Tabla N°11: Consumo de Agua por provincia

Cantidad de Vasos	Salta	Jujuy	Total
1 – 4 vasos de agua	28	27	**55**
5 - 8 vasos de agua	33	22	**55**
Mas de 8 vasos de agua	4	5	**9**
Ningún vaso de agua	0	4	**4**
		Total	**123**

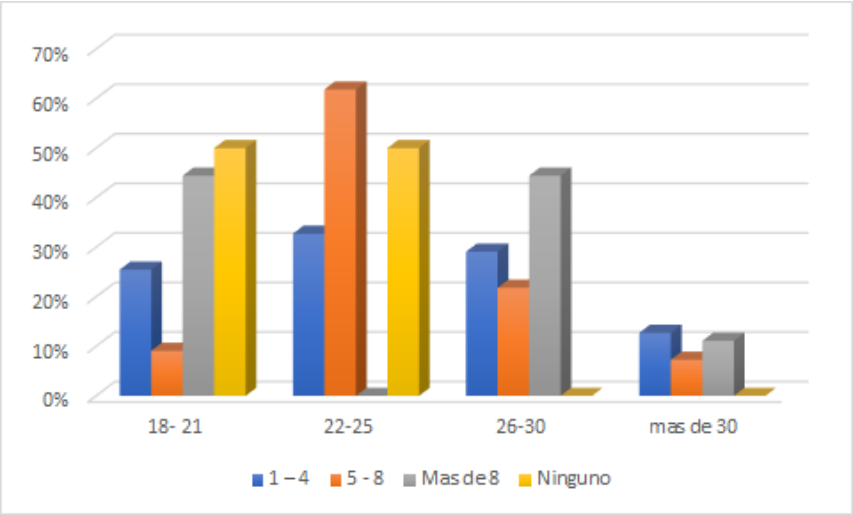
Fuente: elaboración propia con datos de estudio de campo

En la Tabla N°11 es posible visibilizar ciertas similitudes en la cantidad de vasos de agua que consumen los alumnos en ambas provincias, siendo un dato significativo los 4 estudiantes de Jujuy que no consumen ningún vaso de agua diario, ya que el bajo consumo de agua es un factor a desarrollar la presencia de constipación, como se expresó en los factores de riesgo dentro del marco teórico.

Es importante resaltar que, mediante los cruces de información en el procesamiento, se pudo constatar que si bien, el bajo consumo de agua es un factor que predispone la constipación (20% de alumnos de Comunicaciones Sociales de la UNJU) la mayoría de ellos no presenta el diagnóstico de constipación positivo o con posibilidad a este, debido al alto consumo de fibras que poseen en su alimentación diaria.

A diferencia de los estudiantes de Salta, en la misma carrera (comunicaciones sociales) existe un mayor porcentaje de alumnos con diagnóstico positivo o con posibilidad a esto, teniendo el factor en viceversa que los alumnos de Jujuy, ya que no poseen un consumo adecuado de fibra diariamente, teniendo un promedio de consumo de 15,8 gramos cada día, haciendo énfasis en los criterios de GAPA quien menciona que es necesario por lo menos 25 gramos de fibra diarios.

Gráfico N°4: Consumo de agua por edad



Fuente: elaboración propia con datos recabados en estudio de campo

Por medio del gráfico N°4, es posible visibilizar que los alumnos entre 18 y 21 años y los comprendidos entre 26 y 30 años, son quienes poseen un consumo adecuado de agua diariamente, seguido de esta medición los alumnos de entre 22 y 25 años son quienes poseen casi un consumo adecuado, pues consumen entre 5 y 8 vasos al día.

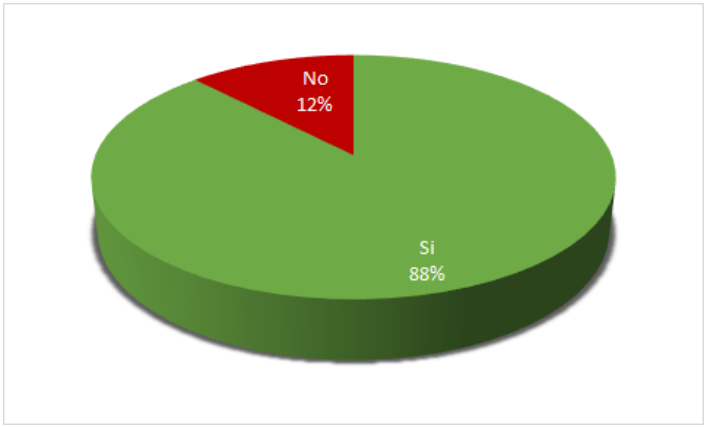
Es importante resaltar que en la carrera de Comunicaciones Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy se concentran los dos porcentajes extremos en la cantidad de consumo de vasos de agua; como se mencionó previamente en esta carrera se concentran los alumnos que no consumen ningún vaso de agua diariamente, pero a su vez, del total de alumnos que consumen más de 8 vasos al día, el 56% se aglutinan en dicha carrera.

Este factor, impacta en la misma consigna anteriormente descrita, pues sumando a la ingesta adecuada de fibras alimentarias y el adecuado consumo de agua diariamente, los alumnos de Jujuy son quienes poseen el menor número de constipación o que posean posibilidad a esta patología.

Así también, mediante el cruce de variables en el procesamiento de los datos del estudio de campo; se pudo observar que, del total de alumnos analizados, son las mujeres las que poseen un adecuado consumo de agua diario, ya que el 10% de ellas ingiere más de 8

vasos diarios, a diferencia de los hombres que solo el 2% de ellos consume esta cantidad óptima.

Gráfico N°5: Consumo de líquidos en general



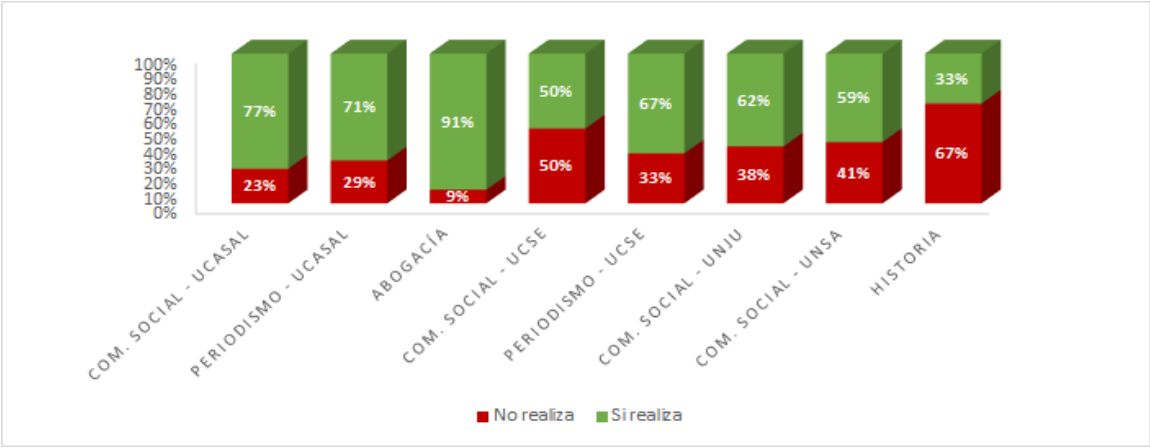
Fuente: elaboración propia con datos del estudio de campo

En el grafico N°5, es posible confirmar que el 88% de alumnos (indiferentemente universidad y carrera) consumen otros líquidos aparte de agua, siendo equivalente a 108 de los 123 alumnos que conforman la muestra.

En el instrumento de toma de datos, se les pidió que indicaran que tipo de bebidas ingerían aparte de agua, siendo la más seleccionada el Gaseosa, ya que contó con 88 de los 108 votos que consumen otro tipo de bebidas; seguido en un número muy bajo los jugos envasados, ya que solo contó con 38 votos del total.

13.5 Frecuencia y Duración de Actividad Física

Gráfico N°6: Realización de actividad física por Universidad y Carrera

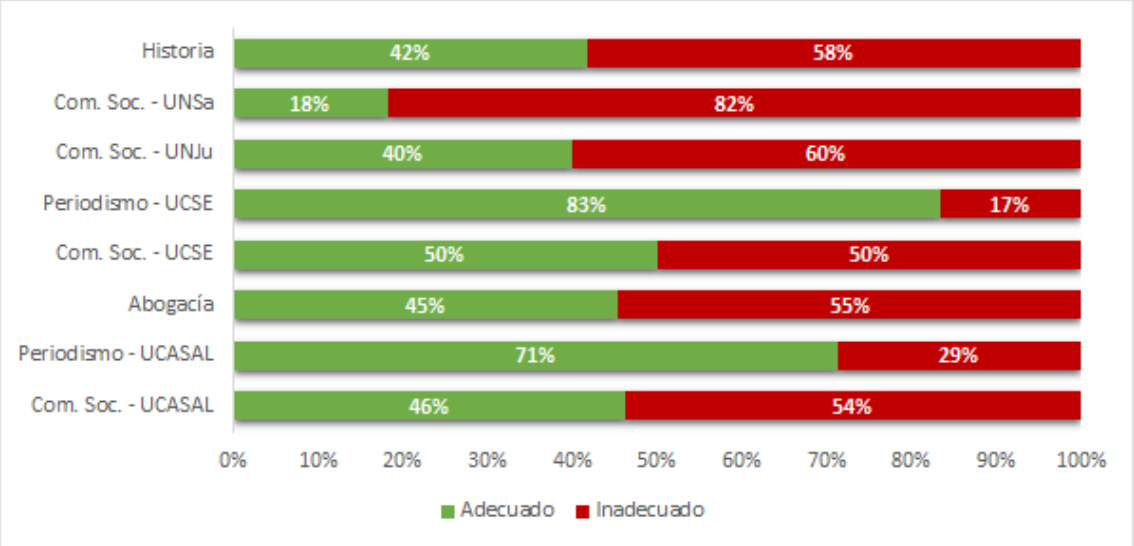


Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En el gráfico N°6 anterior es posible visibilizar claramente que las carreras de Comunicación Social de la UCSE sede Jujuy y el Profesorado de Historia de la UNSa, se aglutina el mayor porcentaje de alumnos que no realiza actividad física, lo que significa que poseen un alto riesgo a desarrollar constipación, como se mencionó en el marco teórico del presente documento.

En dichas carreras el riesgo que se menciona, pasa a ser una realidad, ya que más de la mitad de alumnos cursantes de cada una de dichas carreras, poseen un diagnóstico positivo y/o posible positivo de constipación.

Gráfico N°7: Promedio Semanal en Minutos de Actividad Física



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en estudio de campo

Según recomendación de GAPA, en el grafico N°7 se espera un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física para catalogarse como adecuado; en esta vía, es posible visibilizar por medio del gráfico N°8 que los estudiantes de Periodismo (de ambas provincias) son quienes poseen en mayor cantidad porcentual de estudiantes, un óptimo promedio de actividad física por minuto.

Tabla N°12: Actividad Física Semanal por Carrera y Edad

Universidad	Carrera	Adecuado				Inadecuado				Total general
		18- 21	22-25	26-30	mas de 30	18- 21	22-25	26-30	mas de 30	
UCASAL	Lic. en comunicación social.	23%	23%	0%	0%	38%	8%	0%	8%	100%
	Lic. en periodismo.	0%	71%	0%	0%	0%	14%	14%	0%	100%
	Abogacía	0%	18%	27%	0%	0%	36%	18%	0%	100%
UCSE Sede Jujuy	Lic. en comunicación social.	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	100%
	Lic. en periodismo.	0%	50%	33%	0%	0%	17%	0%	0%	100%
UNJu	Lic. en comunicación social.	16%	16%	2%	6%	8%	20%	26%	6%	100%
UNSa	Lic. en comunicación social.	0%	14%	5%	0%	18%	32%	23%	9%	100%
	Profesorado en historia	0%	17%	17%	8%	0%	25%	17%	17%	100%

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en estudio de campo

Por medio de la tabla N°12, se muestra porcentualmente a los alumnos que cursan cada carrera, categorizado por el rango etario al que pertenecen y si poseen una actividad física adecuada o inadecuada semanalmente tomando los criterios de GAPA.

Esta tabla nos permite visibilizar que los alumnos, indiferentemente de que carrera y/o provincia, pero que son parte del rango etario de 22 a 25 años, son quienes poseen un mejor desempeño de actividad física adecuada en relación a los demás rangos delimitados; por su contraparte, también se observa que los alumnos mayores a 30 años, son quienes menos actividad física realizan.

13. 6. Relación entre variables

13. 6. 1. Relación entre el sexo y diagnóstico de constipación

Tabla N°13 Relación entre el sexo y prevalencia de constipación en estudiantes universitarios, 2021.

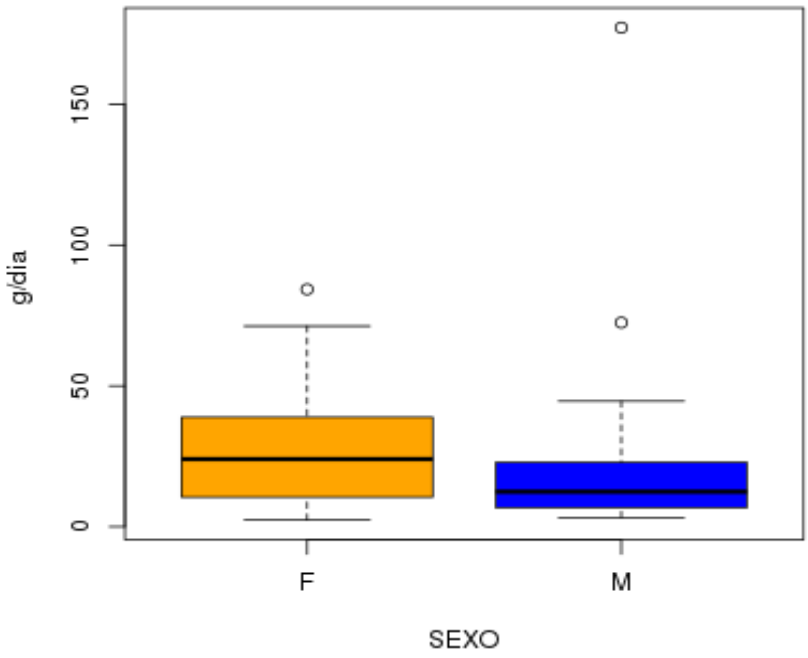
Sexo	Constipación		No presenta		Posible constipación	
	N	%	N	%	N	%
Femenino	12	44%	52	65%	13	81%
Masculino	15	56%	28	35%	3	19%
Total por columnas	27	100%	80	100%	16	100%

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la tabla N°13 podemos observar que un 56% (n=15) presentan un predominio de constipación en el sexo masculino. Así mismo, al aplica la prueba de Chi Cuadrado se observó una asociación estadísticamente significativa entre las variables (p=0,04).

13. 6. 2. Relación entre el sexo y cantidad de fibra alimentaria consumida por día

Gráfica N°8 Relación entre el sexo y cantidad de fibra alimentaria consumida (g/día)



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la gráfica N°8 se puede visualizar que el consumo mediano de fibra alimentaria fue mayor en el sexo femenino con 24,01g/día, en cuanto al sexo masculino que fue de 12,43 g/día. Al momento de aplicar el Test de Kruskall-Wallis, se encontró diferencias significativas entre ambas variables (p=0,001).

13. 6. 3. Relación entre el sexo y consumo de fibra alimentaria según GAPA

Tabla N°14: Relación entre el sexo y consumo de fibra alimentaria según GAPA

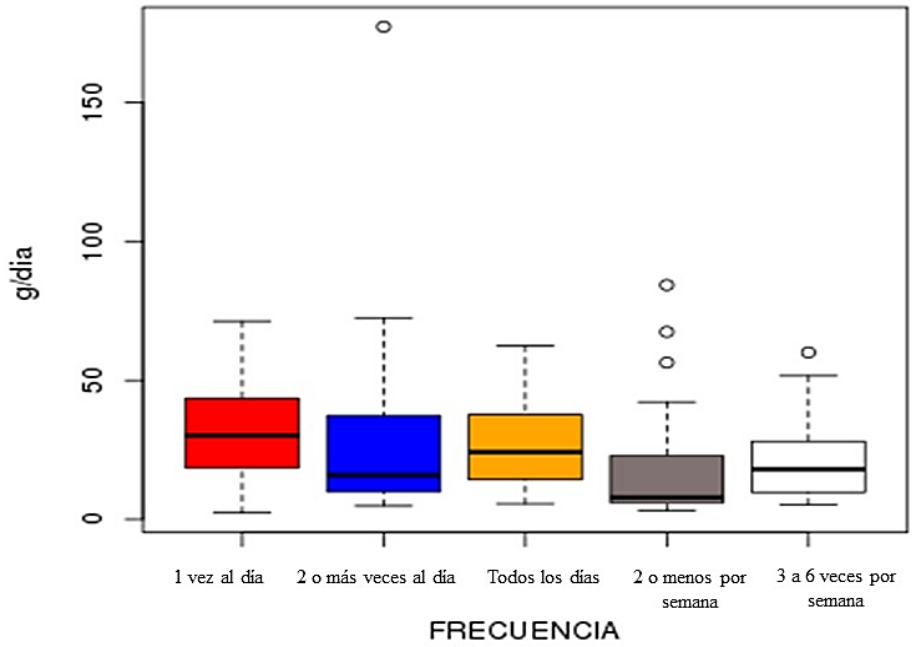
Sexo	Adecuado		Inadecuado		Total	
	N	%	N	%	N	%
Femenino	37	48	40	52	77	100
Masculino	11	24	35	76	46	100

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la Tabla N°14, se evidencia que el sexo masculino su consumo de fibra alimentaria según las GAPA fue inadecuado (76%) en mayor proporción respecto al sexo femenino. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables según la prueba de Chi Cuadrado (p=0,01)

13. 6. 4. Relación entre la cantidad de fibra alimentaria consumida (g/día) y la frecuencia evacuatoria.

Gráfica N°9: Relación entre la cantidad de fibra alimentaria consumida (g/día) y la frecuencia evacuatoria en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy.

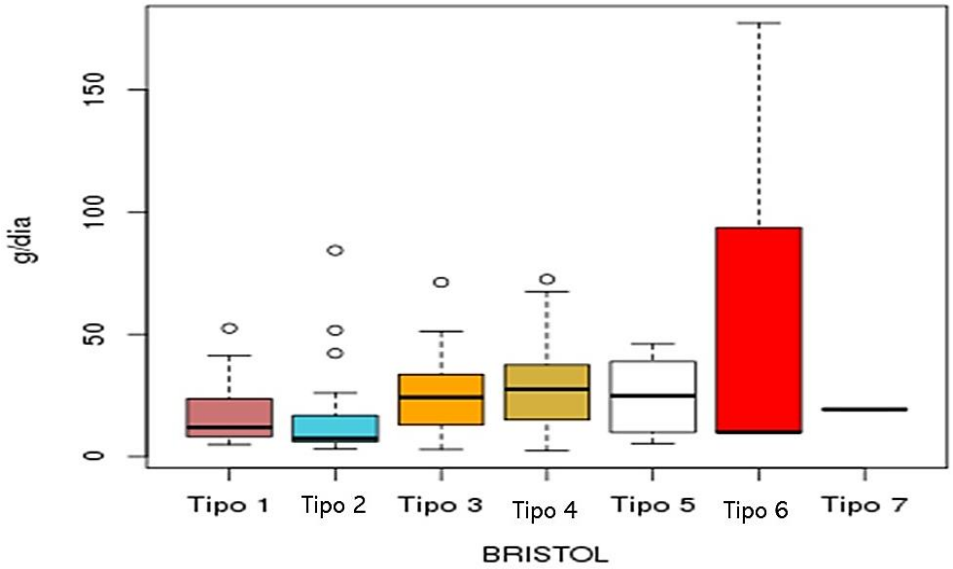


Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En el grafico N°9 se analizó el consumo de fibra alimentaria por día y la frecuencia evacuatoria de los estudiantes, observándose que aquellos que manifestaron una frecuencia evacuatoria de 1 vez al día tenían un consumo mediano de fibra mayor, mientras que los que manifestaron una frecuencia de 2 veces o menos por semana evidenciaron el consumo más bajo de fibra alimentaria. Al aplicar el test de Kruskal – Wallis se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables (p=0,01).

13. 6. 5. Relación entre la cantidad de fibra alimentaria consumida (g/día) y el tipo de heces según Bristol

Gráfica N°10: Relación entre la cantidad de fibra alimentaria y el tipo de heces según Bristol en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy.



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la gráfica N°10 se puede visualizar que, al relacionar ambas variables, en aquellos estudiantes que manifestaron tener un tipo de heces 1 y 2 (consistencia dura y seca) según escala de Bristol, el consumo mediano de fibra alimentaria diario era menora las recomendaciones de GAPA. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables (test Kruskal – Wallis p=0,01).

13. 6. 6. Relación entre consumo de fibra alimentaria según GAPA y frecuencia evacuatoria

Tabla N°14: Relación entre el consumo de fibra según GAPA y frecuencia evacuatoria

Consumo de fibra	1 vez al día		2 o más veces al día		Todos los días		2 o menos veces por semana		3 a 6 veces por semana	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Adecuado	12	57	4	36	13	48	7	22	12	38
Inadecuado	9	43	7	64	14	52	25	78	20	63
Total por columnas	21	100	11	100	27	100	32	100	32	100

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

Se analizaron ambas variables y se observó una mayor proporción de consumo inadecuado de fibra alimentaria en aquellos estudiantes que manifestaron una frecuencia evacuatoria de 2 veces o menos por semana, sin embargo, al aplicar la prueba de Chi Cuadrado no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables (p=0,09).

13. 6. 7. Relación entre consumo de fibra alimentaria según GAPA y el tipo de heces según Bristol

Tabla N°15: Relación entre el consumo de fibra alimentaria y el tipo de heces

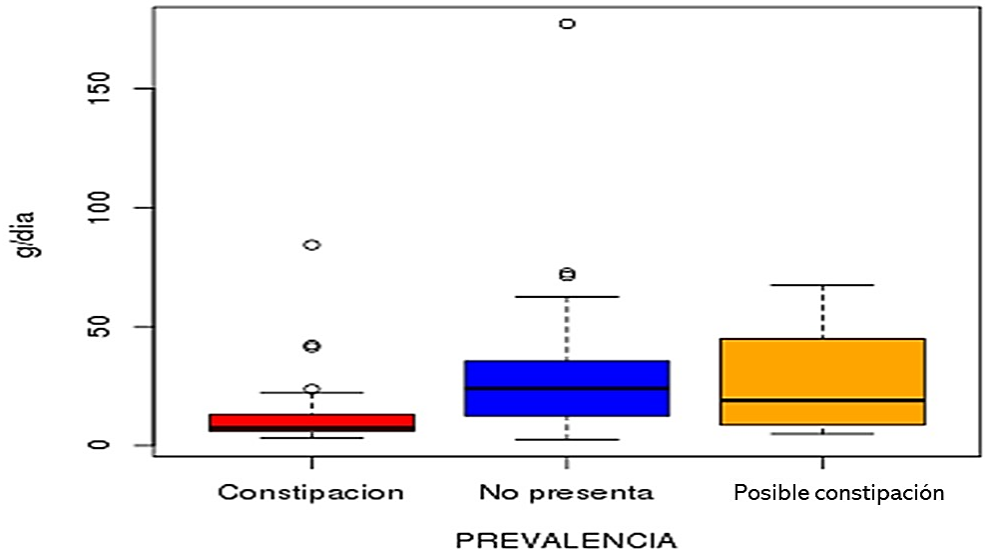
Consumo de fibra	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4		Tipo 5		Tipo 6		Tipo 7	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Adecuado	2	20	4	14	13	48	23	51	5	56	1	33	0	0
Inadecuado	8	80	24	86	14	52	22	49	4	44	2	67	1	100
Total por columna	10	100	28	100	27	100	45	100	9	100	3	100	1	100

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la tabla N°15 se compararon ambas variables y se observó un mayor porcentaje de consumo inadecuado de fibra alimentaria (86%) en aquellos estudiantes que manifestaron tener un tipo de heces 2 según la escala de Bristol, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas (p=0,02).

13. 6. 8. Relación entre la cantidad de fibra alimentaria consumida (g/día) y la prevalencia de constipación

Gráfica N°11: Relación entre la cantidad de fibra alimentaria consumida y la prevalencia de constipación



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la gráfica N°11 se visualiza que aquellos estudiantes que fueron clasificados con constipación tenían un consumo mediano 7,36 g/día de fibra alimentaria menor al resto de los grupos. Al aplicar el test de Kruskal – Wallis se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables (p=0,001).

13. 6. 9. Relación entre cantidad de vasos de agua consumido y prevalencia de constipación

Tabla N°16: Consumo de agua y presencia y/o posible constipación

Cantidad de vasos de agua consumidos	Constipación		No presenta		Posible constipación	
	N	%	N	%	N	%
1 – 4	**10**	**37**	**39**	**49**	**6**	**38**
5 - 8	15	56	32	40	8	50
Mas de 8	2	7	6	8	1	6
Ninguno	0	0	3	4	1	6
Total	27	100	80	100	16	100

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la tabla N°16 Se puede observar que el mayor porcentaje de prevalencia se encontró en aquellos que manifestaron consumir entre 5-8 vasos de agua, sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (p=0,77).

13. 6. 10. Relación entre realización de actividad y prevalencia de constipación

Tabla N°17: Relación actividad física y presencia y/o posible constipación

Realización de actividad física	Constipación		No presenta		Posible constipación	
	N	%	N	%	N	%
No	17	63%	25	31%	3	19%
Si	10	37%	55	69%	13	81%
Total por columnas	27	100%	80	100%	16	100%

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de estudio de campo

En la tabla N°17 se compararon ambas variables y se observó un mayor porcentaje de prevalencia de constipación del 63% en aquellos estudiantes que manifestaron no realizar

actividad física, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas (p=0,001) según la Prueba de Chi Cuadrado.

14. Conclusión

En la presente investigación se pudo concluir la relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy en el año 2.021.

Como parte del análisis del estudio de campo, se obtuvieron resultados que demostraron la existencia de una relación significativa, entre el bajo consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación, de esta manera, se comprobó la hipótesis planteada en el presente trabajo.

Es importante resaltar que, la mediana de consumo de fibra alimentaria de los participantes que presentaron constipación fue un valor por debajo a las recomendaciones planteadas en las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

A su vez, a la muestra participante del estudio de campo se les indicó mencionaran en el formulario su sexo, lo que permitió analizar la ingesta de fibra alimentaria según esta variable; permitiendo observar que el 52% de la muestra presenta un consumo inadecuado y con predominio al sexo femenino.

Por otra parte, se constató que, la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de fibra que realizan los alumnos es inadecuada, pues 47,15% de la población de ambas provincias, no consume las 5 porciones de frutas y verduras que recomiendan las GAPA, teniendo únicamente un promedio de consumo de 3 porciones de manera diaria; resaltando también que los alumnos de la provincia de Salta presentan un consumo inadecuado de frutas y verduras, que representa únicamente el 57%.

En cuanto al consumo de cereales de tipo integral y sus derivados, el tesista pudo comprobar que el 84,5% de los estudiantes tienen un inadecuado consumo de este tipo de alimento, siendo 2 porciones promedio de consumo diario, no cubriendo las recomendaciones de GAPA de consumir al menos 4 porciones diarias de este tipo de alimentos.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, al momento del proceso de cuantificación de gramos por día de fibra alimentaria, se visualizó que el 61,79% de los estudiantes presentaban un inadecuado consumo de fibra alimentaria, delimitando la

prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, con un porcentaje del 22%

Este cálculo se basó en el cumplimiento de dos de los requisitos de los criterios roma IV presentado en el instrumento de recolección de datos para el diagnóstico; lo que también permitió observar que un 13% de los estudiantes presentaron al menos 1 criterio para la presencia de constipación.

Mediante el cruce de variables se visualizó que la prevalencia de esta patología según sexo fue en los masculinos con un 56% de los diagnosticados según Roma IV. Sin embargo, de los participantes que posiblemente presentan la enfermedad se constató un 13% de los alumnos de ambos sexos.

Al momento de analizar la frecuencia evacuatoria en relación a la ingesta de fibra, el 78% de los estudiantes no cubría la ingesta de fibra alimentaria, refiriendo haber realizado 2 evacuaciones por semana o menos frecuencia.

Al momento de estimar el consumo diario de agua y líquidos de la muestra, solo el 7,31% de los estudiantes universitarios presentaron ingerir agua según la recomendación de GAPA, las cuales sugieren ingerir 2 litros por día (8 vasos); el resto de los estudiantes (casi su mayoría) presentaron un consumo inadecuado de ingesta de agua.

El dato del párrafo anterior importante para delimitar la existencia de constipación, pues la falta de ingesta de agua es uno de los factores que desencadenan en dicha patología, según mención en el marco teórico del presente documento.

En el análisis del estudio de campo se visibilizan los factores: consumo de agua y presencia de constipación por provincia, demostrando que los alumnos de Jujuy, si bien presentan un bajo consumo de agua, la mayoría de ellos no presenta el diagnóstico de constipación positivo o con posibilidad, esto debido al consumo de fibras que poseen en su alimentación.

En cuanto a la provincia de Salta, existe un mayor porcentaje de alumnos con diagnóstico positivo o con posibilidad a esta patología, ya que no poseen un consumo adecuado de fibra alimentaria y a su vez no poseen una ingesta adecuada de agua o líquidos.

Sin embargo, al asociar la prevalecía de constipación con el consumo de agua, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Además, se pudo concluir que el 88% de los alumnos que tienen una ingesta inadecuada de agua consume otros tipos de líquidos como: gaseosas, aguas saborizadas, jugos envasados y otros tipos.

Al momento de conocer la frecuencia y duración de actividad física durante la pandemia SARS-COV2 en los estudiantes, se encontró presente que el 73,4% de los alumnos respondieron que “Si” realizaban actividad física, pero según las recomendaciones según GAPA: realizar actividad física 150 minutos de manera semanal o 30 minutos de manera diaria, se pudo observar que solo el 41% de la muestra cumplía con dicha recomendación durante el tiempo de pandemia.

Al comparar esta variable con la presencia de constipación, se pudo comprobar que existió mayor porcentaje de prevalencia de constipación en un 63% en aquellos estudiantes que manifestaron la conducta de no realizar actividad física.

15. Sugerencias

Como futuro licenciado en nutrición y profesional de la salud después de haber realizado este trabajo de investigación, dejo las siguientes sugerencias:

Promover la educación alimentaria y nutricional a través de proyectos y actividades que se adapten a los tiempos de un estudiante universitario, fomentando así el consumo de alimentos fuentes de fibra como: frutas y verduras, cereales de tipo integrales y derivados, legumbres y a su vez, aumentar el consumo de agua y realización de actividad física; de esta manera se favorecerá un adecuado habito evacuatorio y estilo de vida.

Generar mayor investigación respecto a la prevalencia en constipación y fibra alimentaria en los estudiantes argentinos, de tal manera que los futuros investigadores puedan acceder a información real y nacional. Así también, de fomentar la investigación en otros tipos de población con la posibilidad de ampliar la muestra.

Incorporar otras variables de estudios, como tipos de alimentación, dietas y rangos demográficos que las prescribe, hábitos sobre formas de consumo de los alimentos (cocción, formas de preparación) y conocimientos sobre fibra alimentaria.

16. Bibliografía

1- FAO. Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. In: Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021 Documento de antecedentes [Internet]. Roma; 2020. Disponible en: https://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf

2- Montalvo IAG, Díaz SYM, Guzmán NA, Medina MAS, Pérez DM, Campos EP. Incremento en el consumo de fibra dietética complementario al tratamiento del síndrome metabólico. Nutrición hospitalaria [Internet]. 2017; Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35n3/1699-5198-nh-35-03-00582.pdf

3- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2019 [cited 2021 Oct 12]. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf

4- Goldberg L, Mangialavori G, Abeyá E, Begué C, Cipolla C, De Roia G, et al. Ennys 2 Resumen Ejecutivo, Consumo de frutas y verduras en mayores de 18 años y más. [Online]: 2019 Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001565cnt-ennys2_resumen- ejecutivo-2019.pdf.

5- Karnoubi N. Nota en LANACION + al vicepresidente de CLERA [Internet]. Protagonistas de Campo. Buenos Aires; 2019[cited 2021 Jul]. Disponible en: https://clera.com.ar/es/2019/03/11/nota-en-lanacion-al-vicepresidente-de-clera/

6- Wassermana MS, Francisconib C, Oldenc K, Paízd LA, Bustos-Fernándeze L, Cohenf H, et al. Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico [Internet]. México; 2007. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570508712664

7- Macui Castillo CA, Ponce Vélez JJ. Frecuencia de consumo de verduras y frutas y su relación con el estreñimiento en estudiantes de la Carrera de Terapia Física que cursan del primer al tercer semestre de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, periodo mayo-septiembre 2015. [Guayaquil Ecuador]; [Tesis de licenciatura]:

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2015. Disponible en: http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4886

8- Federación Española de Nutrición (FED). Hábitos Alimentarios [Internet]. Nutrición general y destacados. 1 DE OCTUBRE, 2014 [cited 2021 Jun 15.]. Disponible en: https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/

9- RE SM, Ridner E, Munner M, Marzó A, Rovirosa A. Estudios de hábitos de vida en Argentina y su relación con las enfermedades prevenibles. [Internet]. Org.ar. 2013 [cited 2021 Oct 12]. Disponible en: http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Estudio_habitos_de_Vida_en_Argentina_Doc_final_COPAL_SAN.pdf

10- Alvarez M, Pinotti LV. Procesos Socioculturales y Alimentación [Internet]. Buenos Aires, Argentina: Del Sol; 1997. Disponible en: https://play.google.com/store/books/details?id=0ZdioGIhxUcC

11- Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina [Internet]. Gob.ar. Buenos Aires; 2020 [cited 2021 Oct 12]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina

12- Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana [Internet]. Centro de Prensa. 31 de agosto de 2018 [cited 2021 Oct 12]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

13- Código Alimentario Argentino (ANMAT). ALIMENTOS DE REGIMEN O DIETTICOS capítulo XVII [Internet]. 1997. Disponible en: https://www.comodoro.gov.ar/wp-content/uploads/alimentos/caa/CAPITULO_XVII.pdf

14- López L. Fundamentos de la Nutrición Normal. 2nd ed. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo P. García S.A.L.E. e I; 2017. Vol. 2.

15- González Rubioa PY, Garcíab EA, Olivaresc LD, Cruz Cansinod NS. Vista de Fibra dietética: historia, definición y efectos en la salud. Salud y educación [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 13]; 9:188–9. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6604/7989

16- Isasa ET. Concepto y composición de la bra dietética. Los alimentos como fuente de bra. Fibra dietética y salud [Internet]. 2010 [cited 2021 Sep 13];4. Disponible en:

https://www.kelloggsnutrition.com/content/dam/globalnutrition/es_ES/resources/Spain_Concepto_y_composicion_fibra_dietetica.pdf

17- Kathleen Mahan L, Raymond JL. Krause Dietoterapia. 14th ed. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2017. Vol 14

18- Escudero Álvarez E, González Sánchez P. La fibra dietética. Unidad de Dietética y Nutrición Hospital La Fuenfría Madrid [Internet]. 2010; [citado 2021 Jun 20] 68. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21s2/original6.pdf

19- Vilcanqui-Pérez Fulgencio, Vílchez-Perales Carlos. Fibra dietaria: nuevas definiciones, propiedades funcionales y beneficios para la salud. Revisión. ALAN [Internet]. 2017 jun [citado 2021 Jun 18]; (2): 146-156. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000200010&lng=es.

20- Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A coloproctologist’s view. World J Gastroenterol [Internet]. 2015;21[citado 2021 Jun 18] (31):9245–52. Disponible en: https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v21/i31/9245.htm

21- Iade B, Umpierre V. Manejo del paciente con constipación. Prensa Médica Latinoamericana. [Internet]. 2012[cited 2021 Jun 20];67–8. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v34n3/v34n3a02.pdf

22- Bharucha AE, Dorn SD, Md MP, Lembo H, Pressman A. American Gastroenterological Association Medical Position Statement on Constipation. Gastroenterology. [Internet].2013[citado 2021 Jun 20];144:211–217. Disponible en: https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(12)01545-4/fulltext

23- García-Zermeño, Rocío K, Remes-Troche, María J. Constipación crónica. Conceptos actuales desde la fisiopatología hasta el tratamiento. Acta Gastroenterológica Latinoamericana. [Internet].2021[cited 2021 Jul 29];51:15–6. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199366563004

24- Navarro E, Longo E, Gonzalez A, Drozd V, Sancisi G. Técnica dietoterapica en enfermedades del colon. Técnica dietoterapica 3rd ed. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo P. García S.A.L.E. e I; 2019. 167–172 p.

25- Casado C, Dieguez CC, Díaz Alcazar MM. Concepto, epidemiologia y mecanismos fisiopatológicos en el estreñimiento funcional del

adulto. Hospital Universitario San Cecilio Granada [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 2]; 41:243. Disponible en: https://www.sapd.es/revista/2018/41/5/03/pdf

26- Claudia Defilippi G, Valentina Salvador U, Andrés Larach K. Diagnóstico y tratamiento de la constipación crónica. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2013 [cited 2021 Sep 30];24(2):277–86. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701597

27- Diaz MAV, Adame EC, Escudero OG, Furusho JKY. Estreñimiento cronico, síndrome de intestino irritable y enfermedad inflamatoria intestinal. Permanyer México [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep. 30]; Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701597

28- Ramos CMT, Abraldes BAJ, Viejo AA, Rodríguez RC. Protocolo terapéutico del estreñimiento crónico y sus complicaciones. Medicine [Internet]. 2016 [citado el 10 de agosto de 2021];12(7):392–7. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/sci

29- Marcia O. Fundamentos de nutrición en el deporte. Santa María del Buen Ayre, Argentina: El Ateneo P. Garcia S.A.L.E. e I; Vol. 2. 2019. 16 p

30- De Schryver Anneke M, Keulemans YC, Peters HP, Akkermans LM, Smout AJ, De Vries WR, et al. Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. Scand J Gastroenterol [Internet]. 2005 [citado el 1 de octubre de 2021];40(4):422–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1080/00365520510011641

31- de Sousa Muñoz RL, dos Santos LA, Martins MMC, Araújo DU, Vieira ATP, Vilar GN, et al. CONSTIPAÇÃO INTESTINAL E FATORES ASSOCIADOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE. SA-LUSVITA, Bauru [Internet]. 2016 [citado el 20 de mayo de 2021]; 35: 351–66. Disponible en: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v35_n3_2016_art_04.pdf

32- Oña CAP. Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito- Ecuador, 2016 [Internet]. FACULTAD DE CIENCIAS SALUD Escuela Profesional de Nutrición Humana UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; 2017. [Tesis de licenciatura] Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/

33- Jara Palacios JD. Relación entre hábitos alimentarios y estreñimiento en estudiantes de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019. Lima Perú; [Tesis de licenciatura]: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN. [Internet].; Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/

34- De Piero A, Bassett N, Rossi A, Sammán N. Tendencia en el consumo de alimentos de estudiantes universitarios [Internet]. Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Dpto. Bioquímica de la Nutrición, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT-CONICET, Tucumán, Argentina.; 2015. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000400049

35- Aboy SF, Sol CM, Gisela C, Gatius A. perfil de consumo de frutas y verduras en administrativos de CABA y su adecuación a la recomendación de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. [Internet]. [Escuela de Nutrición]: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina; Buenos Aires, Argentina 2016. [Tesis de licenciatura]. Disponible en: http://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/an/731_r.pdf

36- García IM, Fantuzzi G, Angelini J, Bourgeois M, Elgart J, Etchegoyen G, et al. Ingesta alimentaria en la población adulta de dos ciudades de la Provincia de Buenos Aires: Su adecuación a las recomendaciones nutricionales [Internet]. (UNLP-CONICET La Plata), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina; junio de 2018. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/73649

37- Mangeaud A, Elías Panigo DH. 2018 R-Medic. Un programa de análisis estadísticos sencillo e intuitivo. Revista Methodo 3 (1) 18-22."

17. Anexo

17.1 instrumento de recolección de datos

Cuestionario sobre consumo de fibra alimentaria y prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, año 2.021.

1- Socio demográficos.

- Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ).
- Edad ____.
- ¿A que universidad perteneces?
  . Universidad Católica de Salta, campus Castañares. ( )
  . Universidad Católica de Santiago del Estero sede S. Salvador de Jujuy. ( )
  . Universidad Nacional de Salta. ( )
  . Universidad Nacional de Jujuy. ( )
- ¿Qué carrera estudias?
  R/pregunta abierta

Consumo de agua.

¿Cuánta cantidad de agua tomas en un día? Expresada en vasos.

. Ninguno.
. 1 – 4 vasos diario. ( )
. 5- 8 vasos diario. ( )
. Más de 8 vasos. ( )

- ¿Tomas otros tipos de bebidas?
  . Si ( )
  . No ( )
- Si tu respuesta fue "Si", ¿Qué otros tipos de bebidas tomas?
  . Aguas saborizadas ( )
  . Gaseosas ( )
  . Jugos envasados ( )
  . Otros

2- Actividad física.

¿Realizas algún tipo de actividad física?

. Si ( )

. No ( )

Si su respuesta fue "Si", ¿Con qué frecuencia realizas actividad física en la semana?

. 1 vez ( )
. 2-4 veces( )
. 5-7 veces ( )

Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedicas a la realización de actividad física por día?

. Menos de 30 minutos ( )

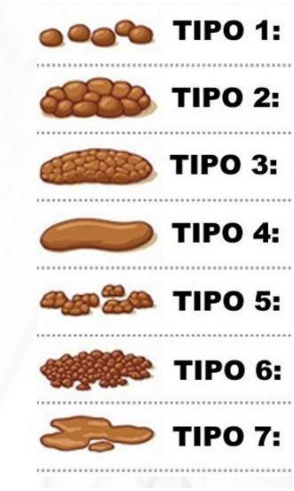
. 30 minutos ( )
. 60 minutos o más ( )

3- **Cuestionario sobre hábitos evacuatorios según Escala de Bristol y Criterios Roma IV.**

En los últimos 3 meses, ¿Con qué frecuencia suele evacuar (defecar)?

. 2 veces por semana o menos frecuencia. ( )
. 3 - 6 veces por semana. ( )
. Todos los días ( )
. 1 vez al día. ( )
. 2 o más veces al día. ( )

En los últimos 3 meses, por lo general ¿Cómo son sus heces? En la siguiente imagen podés describir usando una numeración del 1 a 7.



Puntuación: _____.

A continuación, se te presenta una serie de preguntas en cuanto a tus hábitos de consumo de alimentos, por favor responder todas las preguntas y completar donde sea necesario.

Alimentos	Unidad			No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Frutas de estación	Chica 100 g	Mediana 150g	Grande 200 g				
Banana							
Ciruela							
Durazno							
Kiwi							
Mandarina							
Mango							
Manzana							
Naranja							
Pera							
Pomelo							

Alimentos	Tamaño de porción en plato			No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Frutas de estación	¼ plato 50g	½ plato 100g	1 plato completo 150 gr				
Cereza							
Frutilla							

	½ puñado 25 g	1 puñado 50 g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Frutos secos						

Vegetales de estación	¼ plato 50gr	½ plato 100gr	1 plato completo 150gr	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Acelga							
Apio							
Chaucha							
Cebolla							
Espinaca							
Puerro							
Remolacha							
Morrón							
Choclo							

	½ plato 25g	Plato completo 50g	No consume	1 vez por semana	2- 4 veces por semana	5-7 veces por semana
Lechuga						
Rúcula						

	¼ plato 100g	½ plato 150 g	1 plato 200g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Coliflor							
Brócoli							
Berenjena							
Batata							
Papa							
Tomate							
Zapallito							
Zanahoria							

Legumbres	¼ plato 25 g	½ plato 50 g	1 plato 100g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Lentejas							
Porotos							
Soja							
Garbanzo							
Arvejas secas							

Cereales integrales y derivados	¼ plato 50 g	½ plato 100 g	1 plato 200g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Arroz integral							
Sémola							
Fideos							

	2 rodajas 50 g	4 rodajas 100 g	6 rodajas 150g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Pan lactal integral							

	1 miñón 50 g	2 miñón 100 g	3 miñones 150g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Pan de salvado							

	2 galletas 15 g	3 galletas 23 g	4 galletas 30g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Galletas de arroz							

	1 cucharada sopera 20 g	2 cucharada sopera 40g	3 cucharadas sopera 60g	½ taza 125 g	1 tazas 250g	2 tazas 500g	No consume	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-7 veces por semana
Harina tipo integral										
Avena										
Granola										
Quinua /lino										

17. 1. 1. Nota de consentimiento

Consentimiento informado

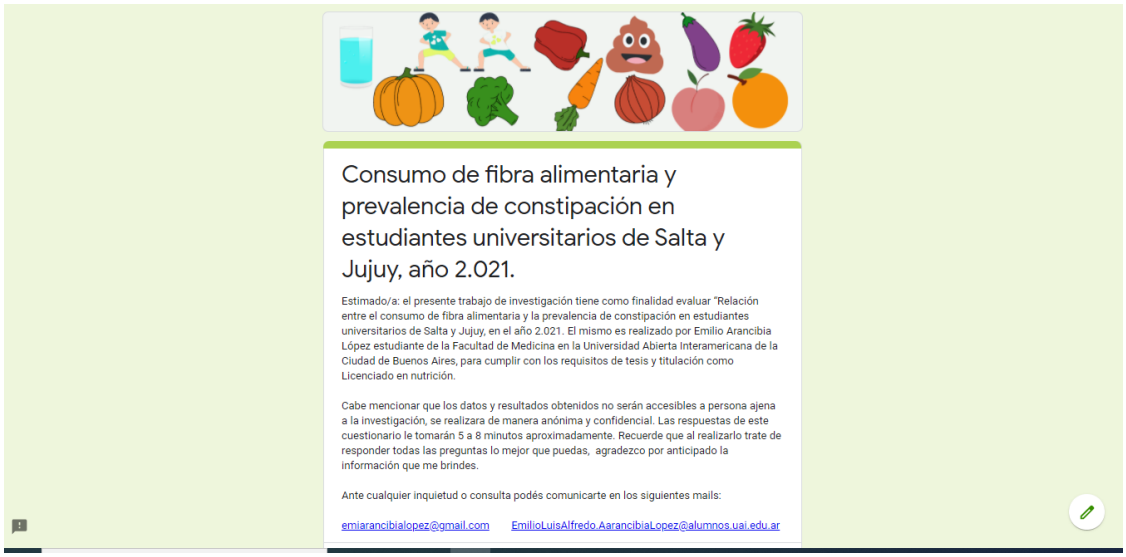
Estimado/a:
El presente trabajo de investigación tiene como finalidad evaluar "Relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, en el año 2.021. El mismo es realizado por Emilio Arancibia López estudiante de la Facultad de Medicina en la Universidad Abierta Interamericana de la Ciudad de Buenos Aires, para cumplir con los requisitos de tesis y titulación como Licenciado en nutrición.

Cabe mencionar que los datos y resultados obtenidos no serán accesibles a persona ajena a la investigación, se realizara de manera anónima y confidencial. Recuerde que la participación en la misma es absolutamente voluntaria, usted puede negarse a participar o decidir no continuar con la misma en cualquier momento. Por esta razón, le solicito su autorización para participar de este trabajo de investigación, completando la encuesta conformada en dos bloques de preguntas sobre socio demográfico y habito evacuatorio; y, por último, su frecuencia del consumo de una lista de alimentos.
Ante cualquier inquietud o consulta podés comunicarte en los siguientes e-mails:
emiarancibialopez@gmail.com
EmilioLuisAlfredo.AarancibiaLopez@alumnos.uai.edu.ar

Desde ya, muchas gracias.
Yo……. habiendo sido informado sobre el trabajo de investigación a realizarse, acepto participar de las siguientes encuestas, para el desarrollo de esta.

Firma: ……
Aclaración: …….

17. 2. Modelo online



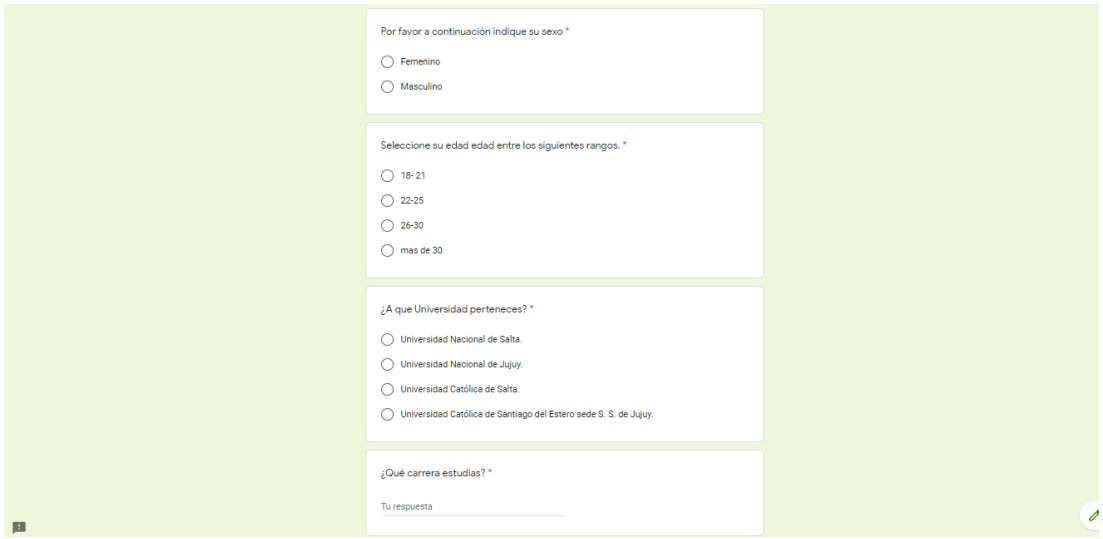
Consumo de fibra alimentaria y prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, año 2.021.

Estimado/a: el presente trabajo de investigación tiene como finalidad evaluar "Relación entre el consumo de fibra alimentaria y la prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, en el año 2.021. El mismo es realizado por Emilio Arancibia López estudiante de la Facultad de Medicina en la Universidad Abierta Interamericana de la Ciudad de Buenos Aires, para cumplir con los requisitos de tesis y titulación como Licenciado en nutrición.

Cabe mencionar que los datos y resultados obtenidos no serán accesibles a persona ajena a la investigación, se realizara de manera anónima y confidencial. Las respuestas de este cuestionario le tomarán 5 a 8 minutos aproximadamente. Recuerde que al realizarlo trate de responder todas las preguntas lo mejor que puedas, agradezco por anticipado la información que me brindes.

Ante cualquier inquietud o consulta podés comunicarte en los siguientes mails:

emiarancibialopez@gmail.com EmilioLuisAlfredo.AarancibiaLopez@alumnos.uai.edu.ar



Por favor a continuación indique su sexo *

- Femenino
- Masculino

Seleccione su edad edad entre los siguientes rangos. *

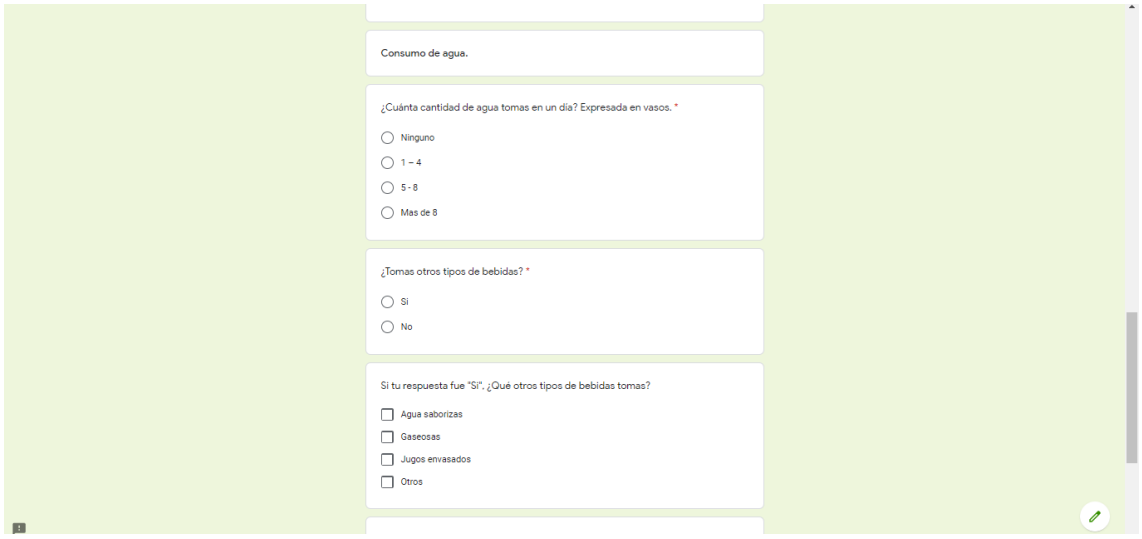
- 18- 21
- 22-25
- 26-30
- mas de 30

¿A que Universidad perteneces? *

- Universidad Nacional de Salta.
- Universidad Nacional de Jujuy.
- Universidad Católica de Salta.
- Universidad Católica de Santiago del Estero sede S. S. de Jujuy.

¿Qué carrera estudias? *

Tu respuesta



Consumo de agua.

¿Cuánta cantidad de agua tomas en un día? Expresada en vasos. *

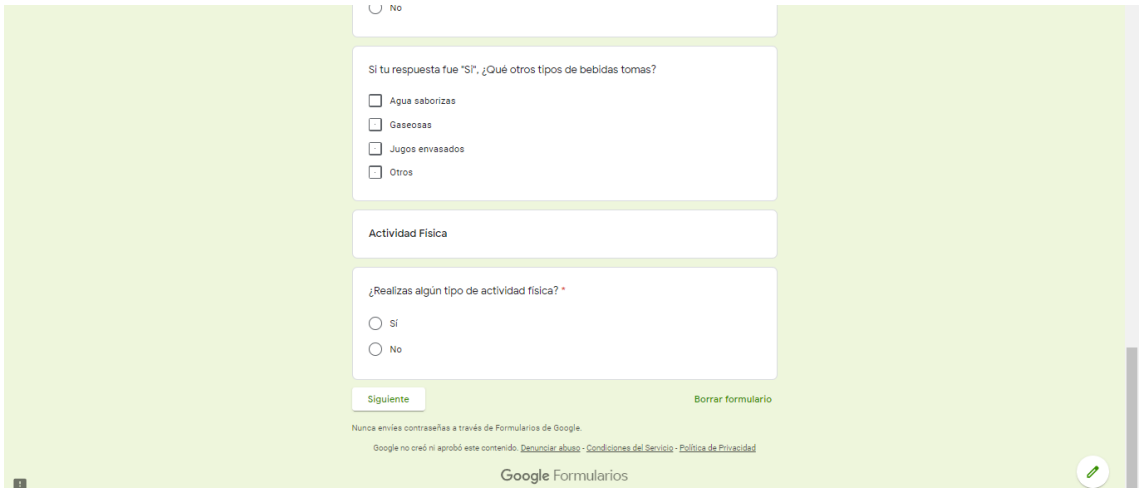
- Ninguno
- 1 – 4
- 5 - 8
- Mas de 8

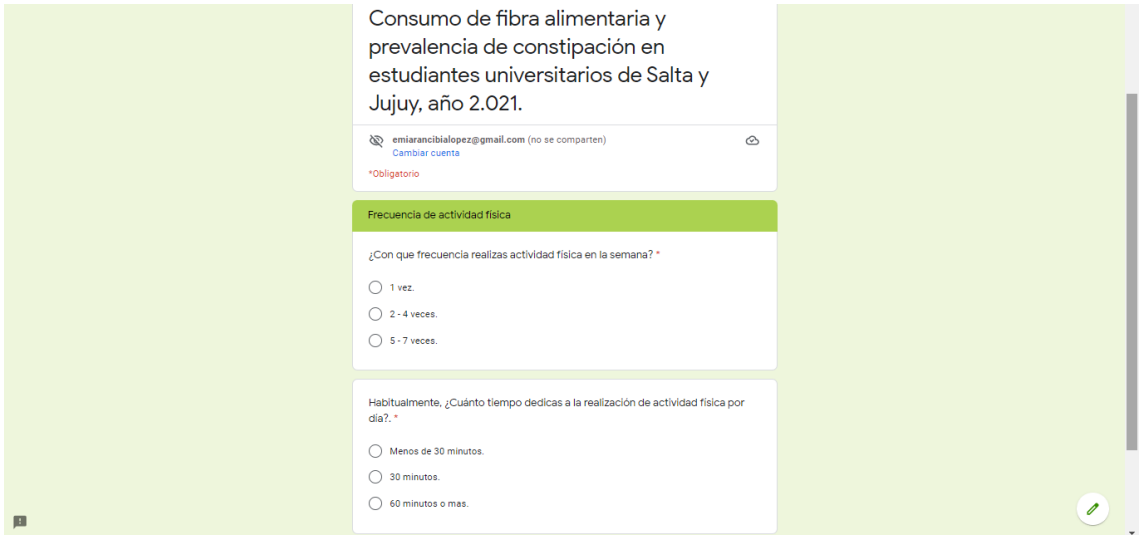
¿Tomas otros tipos de bebidas? *

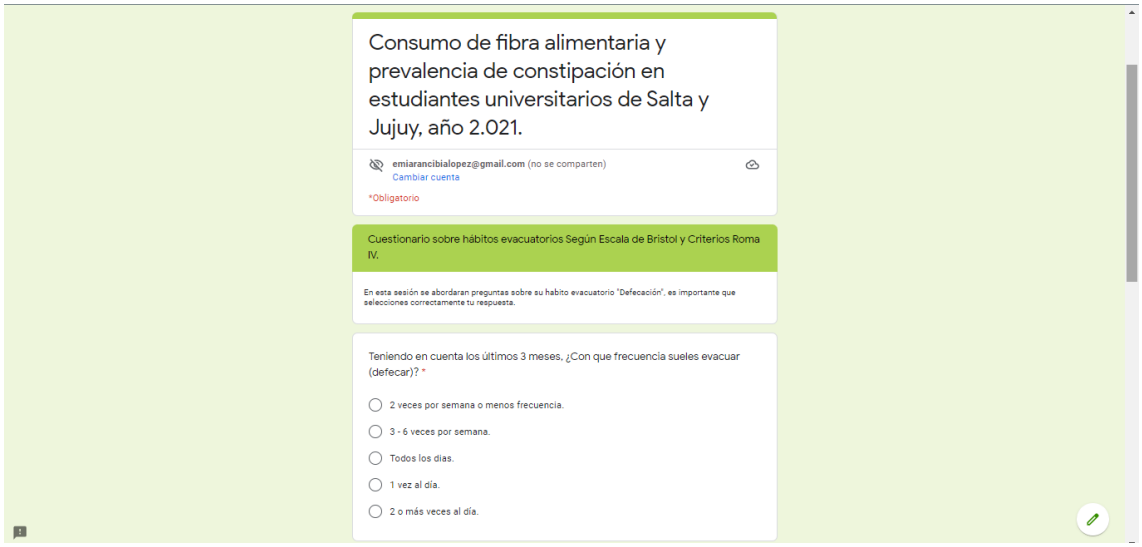
- Si
- No

Si tu respuesta fue "Si", ¿Qué otros tipos de bebidas tomas?

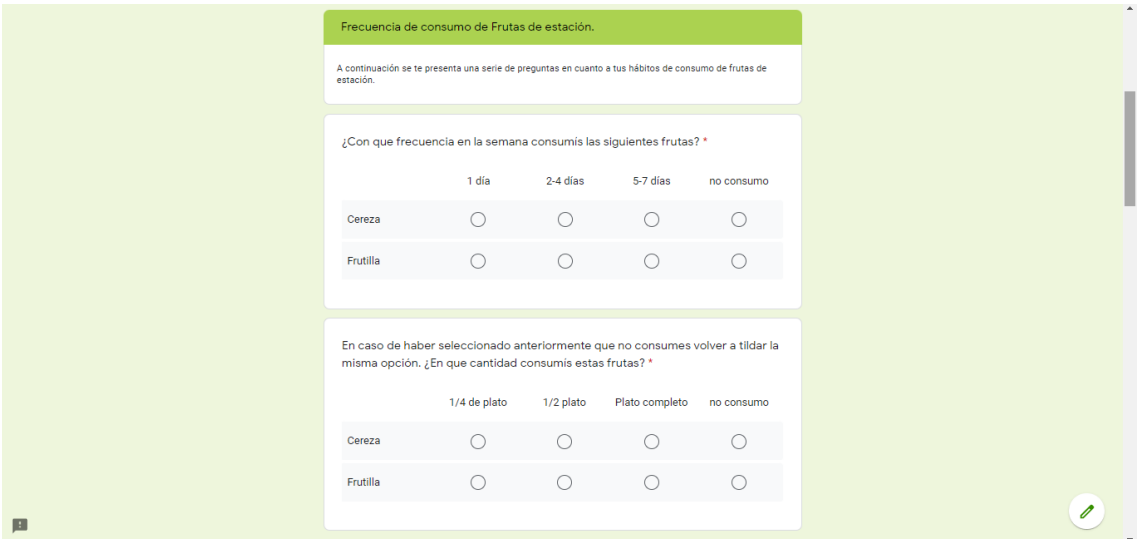
- Agua saborizas
- Gaseosas
- Jugos envasados
- Otros

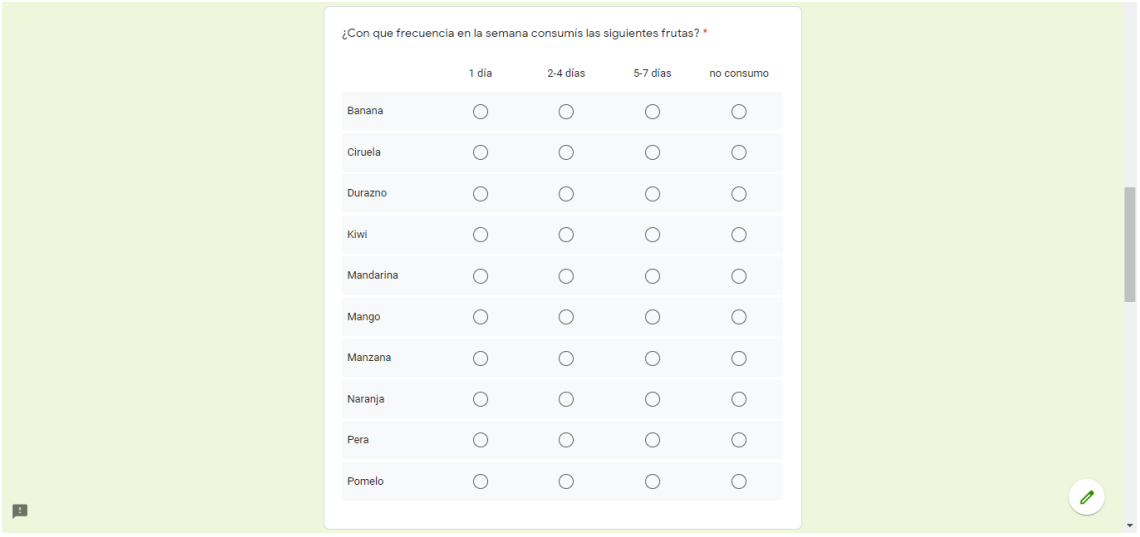

No
Si tu respuesta fue "Si", ¿Qué otros tipos de bebidas tomas?
Agua saborizas
Gaseosas
Jugos envasados
Otros
Actividad Física
¿Realizas algún tipo de actividad física? *
Si
No
Siguiente
Borrar formulario
Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del Servicio - Política de Privacidad
Google Formularios


Consumo de fibra alimentaria y prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, año 2.021.
emiarancibialopez@gmail.com (no se comparten)
Cambiar cuenta
*Obligatorio
Frecuencia de actividad física
¿Con que frecuencia realizas actividad física en la semana? *
1 vez.
2 - 4 veces.
5 - 7 veces.
Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedicas a la realización de actividad física por día?. *
Menos de 30 minutos.
30 minutos.
60 minutos o mas.


Consumo de fibra alimentaria y prevalencia de constipación en estudiantes universitarios de Salta y Jujuy, año 2.021.
emiarancibialopez@gmail.com (no se comparten)
Cambiar cuenta
*Obligatorio
Cuestionario sobre hábitos evacuatorios Según Escala de Bristol y Criterios Roma IV.
En esta sesión se abordaran preguntas sobre su habito evacuatorio "Defecación", es importante que selecciones correctamente tu respuesta.
Teniendo en cuenta los últimos 3 meses, ¿Con que frecuencia sueles evacuar (defecar)? *
2 veces por semana o menos frecuencia.
3 - 6 veces por semana.
Todos los días.
1 vez al día.
2 o más veces al día.

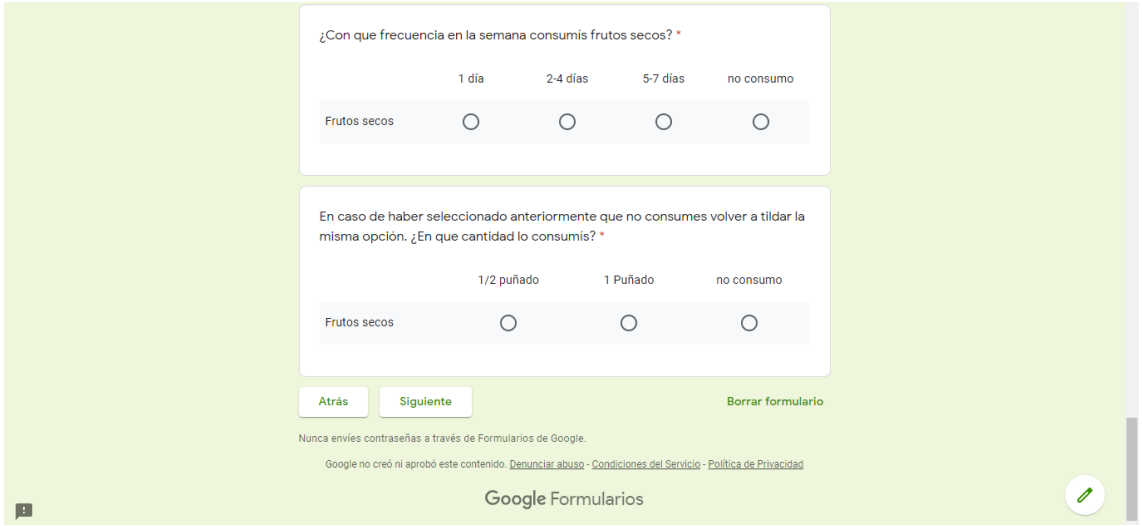
En los últimos 3 meses, por lo general ¿Cómo son tus heces? Con la siguiente imagen podes seleccionar una opción del 1 a 7. *
ESCALA DE BRISTOL DE HECES
TIPO 1: Trozos duros separados, como nueces (difícil de excretar)
TIPO 2: Con forma de salchicha, con llena de bultos
TIPO 3: Con forma de salchicha, pero con grietas
TIPO 4: Con forma de salchicha, como serpiente blanda, lisa y suave
TIPO 5: Pedazos blandos con bordes definidos (se excretan fácilmente)
TIPO 6: Pedazos blandos con bordes deshechos o desiguales
TIPO 7: Acuasa, sin pedazos sólidos. Totalmente líquida
Tipo 1
Tipo 2
Tipo 3
Tipo 4
Tipo 5
Tipo 6
Tipo 7
Editar este formulario


Frecuencia de consumo de Frutas de estación.
A continuación se te presenta una serie de preguntas en cuanto a tus hábitos de consumo de frutas de estación.
¿Con que frecuencia en la semana consumís las siguientes frutas? *
1 día
2-4 días
5-7 días
no consumo
Cereza
Frutilla
En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumís estas frutas? *
1/4 de plato
1/2 plato
Plato completo
no consumo
Cereza
Frutilla


¿Con que frecuencia en la semana consumís las siguientes frutas? *
1 día
2-4 días
5-7 días
no consumo
Banana
Ciruela
Durazno
Kiwi
Mandarina
Mango
Manzana
Naranja
Pera
Pomelo

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿Cuál es el tamaño de la fruta que consumís? *

	Chica	Mediana	Grande	no consumo
Banana	○	○	○	○
Ciruela	○	○	○	○
Durazno	○	○	○	○
Kiwi	○	○	○	○
Mandarina	○	○	○	○
Mango	○	○	○	○
Manzana	○	○	○	○
Naranja	○	○	○	○
Pera	○	○	○	○
Pomelo	○	○	○	○



¿Con que frecuencia en la semana consumis frutos secos? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Frutos secos	○	○	○	○

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad lo consumís? *

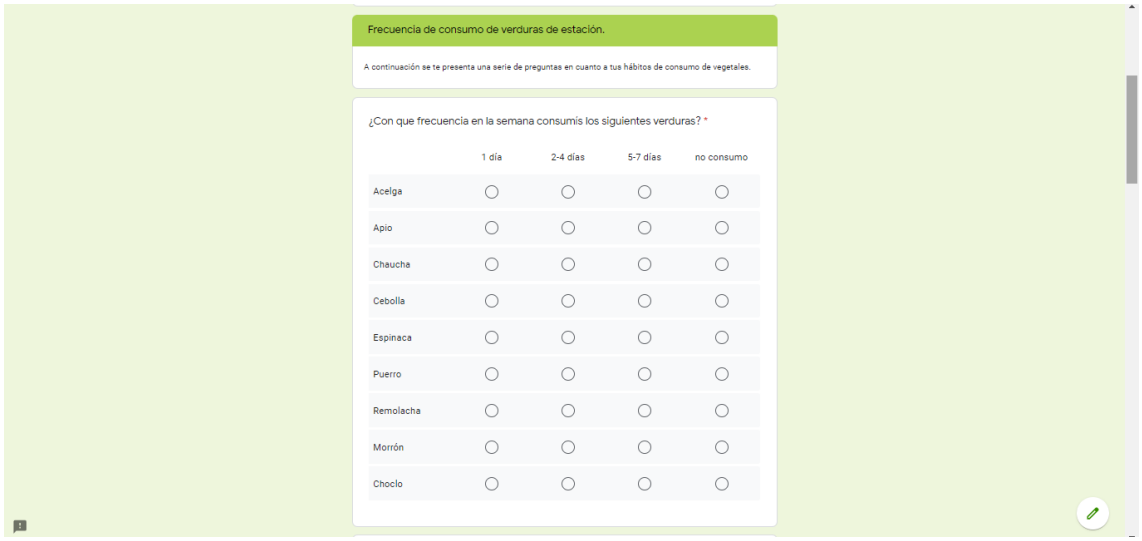
	1/2 puñado	1 Puñado	no consumo
Frutos secos	○	○	○

Atrás Siguiente Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del Servicio - Política de Privacidad

Google Formularios

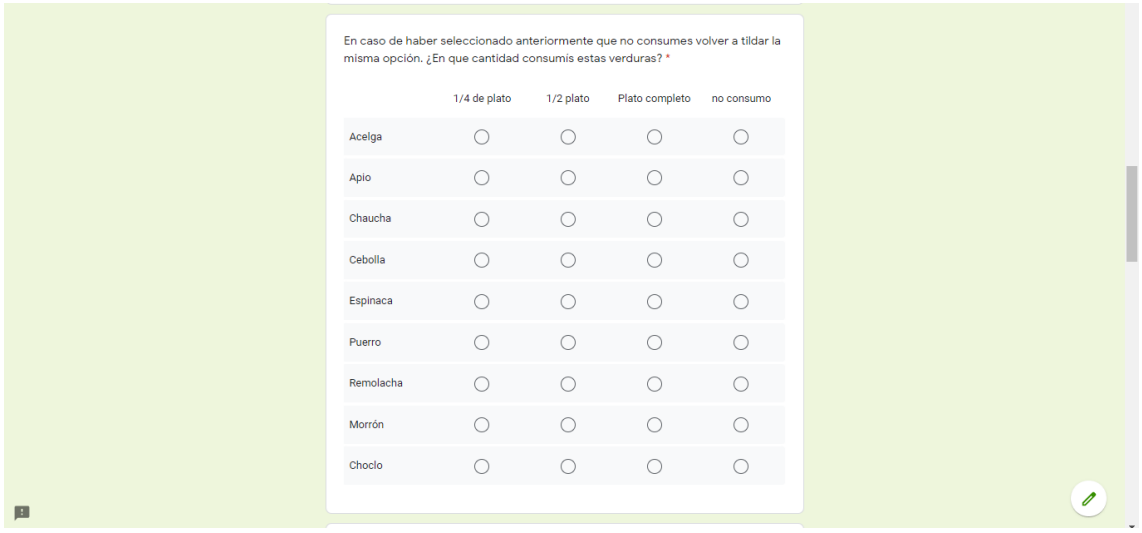


Frecuencia de consumo de verduras de estación.

A continuación se te presenta una serie de preguntas en cuanto a tus hábitos de consumo de vegetales.

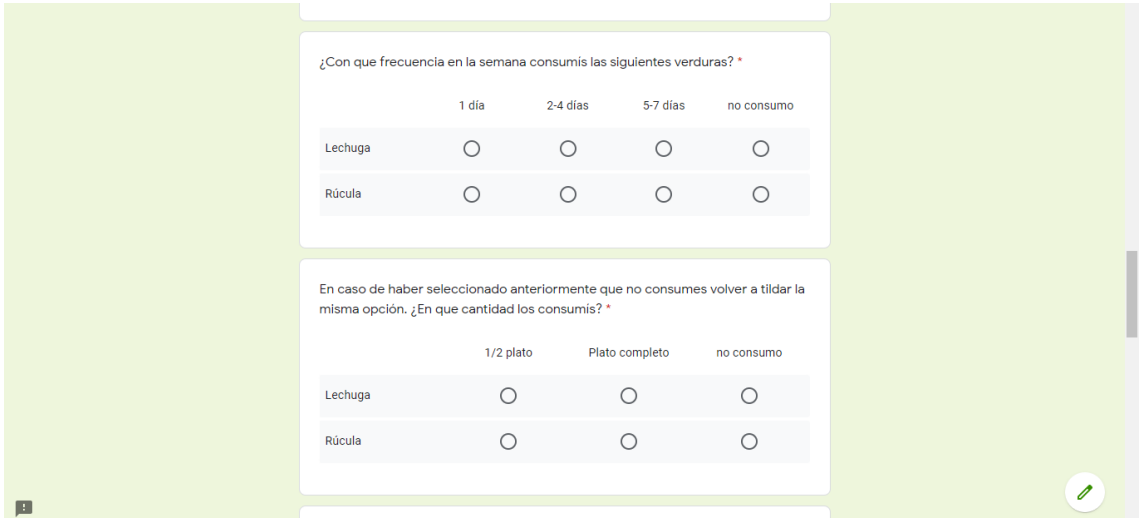
¿Con que frecuencia en la semana consumís los siguientes verduras? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Acelga	○	○	○	○
Apio	○	○	○	○
Chaucha	○	○	○	○
Cebolla	○	○	○	○
Espinaca	○	○	○	○
Puerro	○	○	○	○
Remolacha	○	○	○	○
Morrón	○	○	○	○
Choclo	○	○	○	○



En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumís estas verduras? *

	1/4 de plato	1/2 plato	Plato completo	no consumo
Acelga	○	○	○	○
Apio	○	○	○	○
Chaucha	○	○	○	○
Cebolla	○	○	○	○
Espinaca	○	○	○	○
Puerro	○	○	○	○
Remolacha	○	○	○	○
Morrón	○	○	○	○
Choclo	○	○	○	○

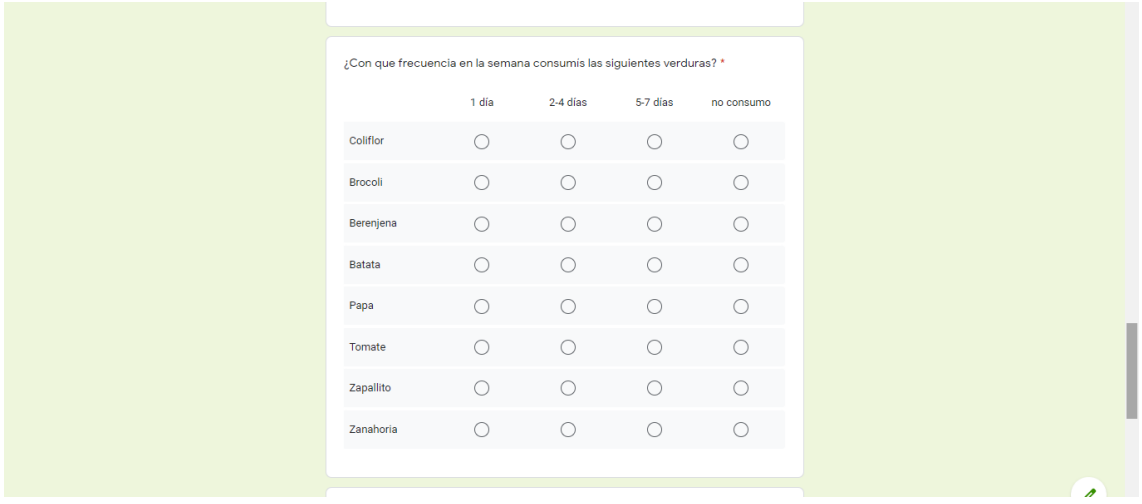


¿Con que frecuencia en la semana consumís las siguientes verduras? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Lechuga	○	○	○	○
Rúcula	○	○	○	○

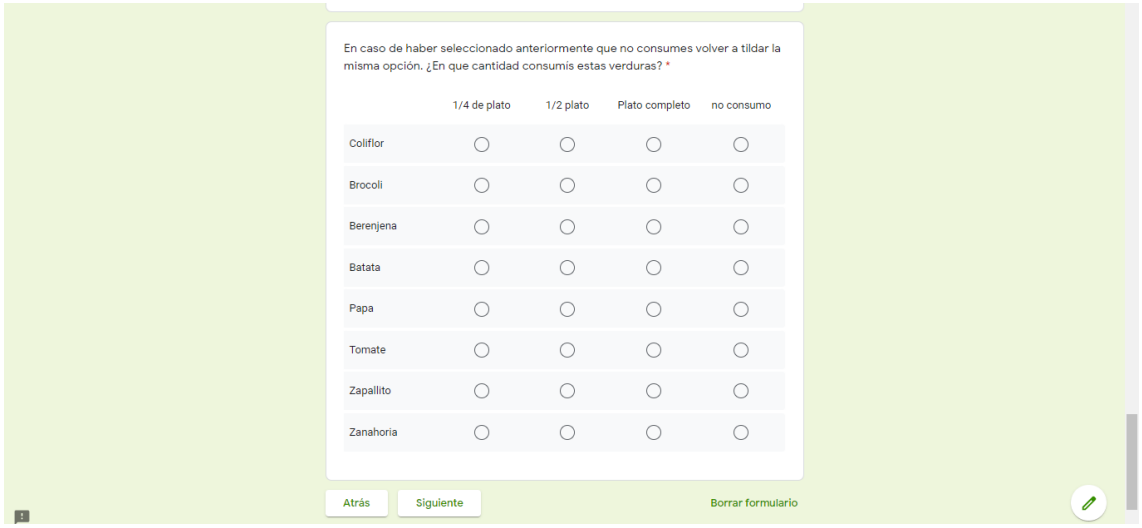
En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad los consumís? *

	1/2 plato	Plato completo	no consumo
Lechuga	○	○	○
Rúcula	○	○	○



¿Con que frecuencia en la semana consumís las siguientes verduras? *

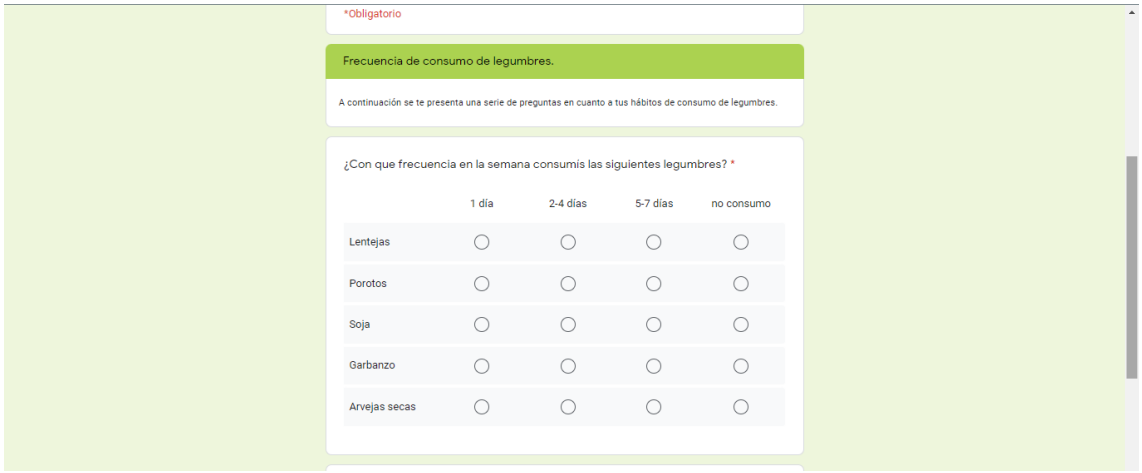
	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Coliflor	○	○	○	○
Brocoli	○	○	○	○
Berenjena	○	○	○	○
Batata	○	○	○	○
Papa	○	○	○	○
Tomate	○	○	○	○
Zapallito	○	○	○	○
Zanahoria	○	○	○	○



En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumís estas verduras? *

	1/4 de plato	1/2 plato	Plato completo	no consumo
Coliflor	○	○	○	○
Brocoli	○	○	○	○
Berenjena	○	○	○	○
Batata	○	○	○	○
Papa	○	○	○	○
Tomate	○	○	○	○
Zapallito	○	○	○	○
Zanahoria	○	○	○	○

Atrás Siguiente Borrar formulario



*Obligatorio

Frecuencia de consumo de legumbres.

A continuación se te presenta una serie de preguntas en cuanto a tus hábitos de consumo de legumbres.

¿Con que frecuencia en la semana consumís las siguientes legumbres? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Lentejas	○	○	○	○
Porotos	○	○	○	○
Soja	○	○	○	○
Garbanzo	○	○	○	○
Arvejas secas	○	○	○	○

Arvejas secas ○ ○ ○ ○

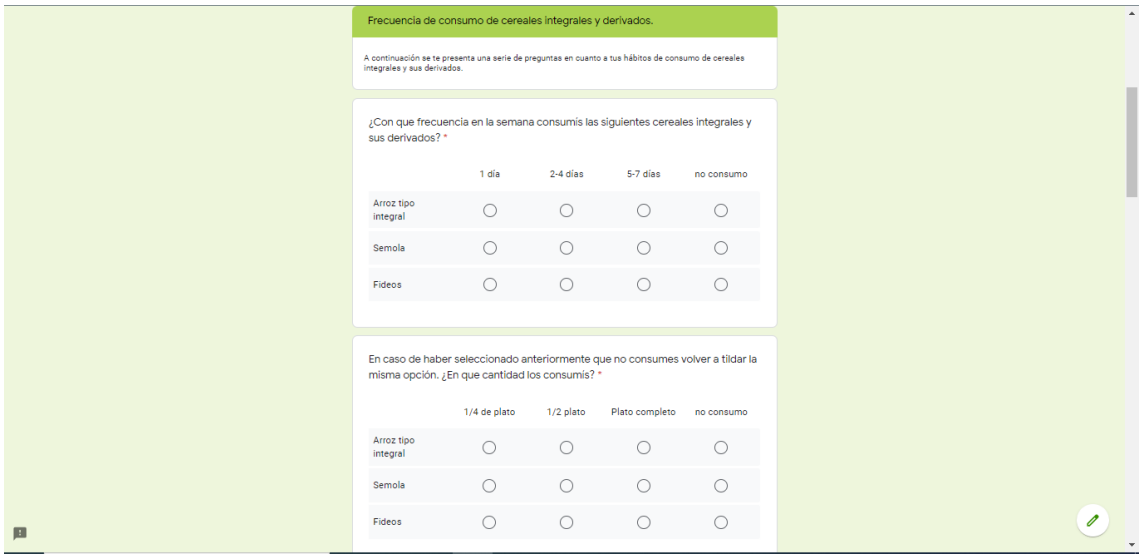
En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad las consumís? *

	1/4 de plato	1/2 plato	Plato completo	no consumo
Lentejas	○	○	○	○
Porotos	○	○	○	○
Soja	○	○	○	○
Garbanzos	○	○	○	○
Arvejas secas	○	○	○	○

Atrás Siguiente Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del Servicio - Política de Privacidad



Frecuencia de consumo de cereales integrales y derivados.

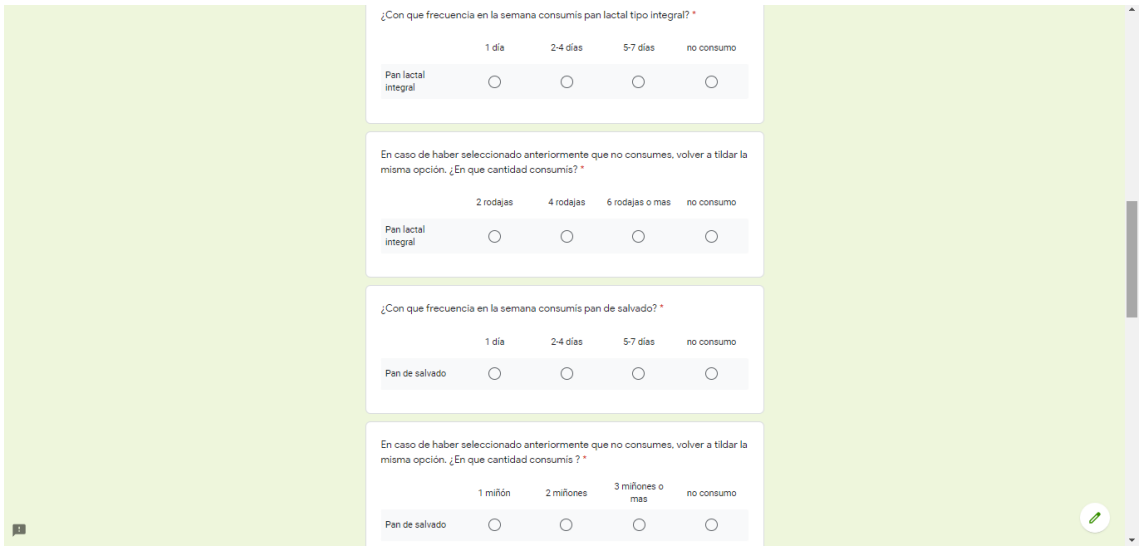
A continuación se te presenta una serie de preguntas en cuanto a tus hábitos de consumo de cereales integrales y sus derivados.

¿Con que frecuencia en la semana consumis las siguientes cereales integrales y sus derivados? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Arroz tipo integral	○	○	○	○
Semola	○	○	○	○
Fideos	○	○	○	○

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad los consumis? *

	1/4 de plato	1/2 plato	Plato completo	no consumo
Arroz tipo integral	○	○	○	○
Semola	○	○	○	○
Fideos	○	○	○	○



¿Con que frecuencia en la semana consumis pan lactal tipo integral? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Pan lactal integral	○	○	○	○

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes, volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumis? *

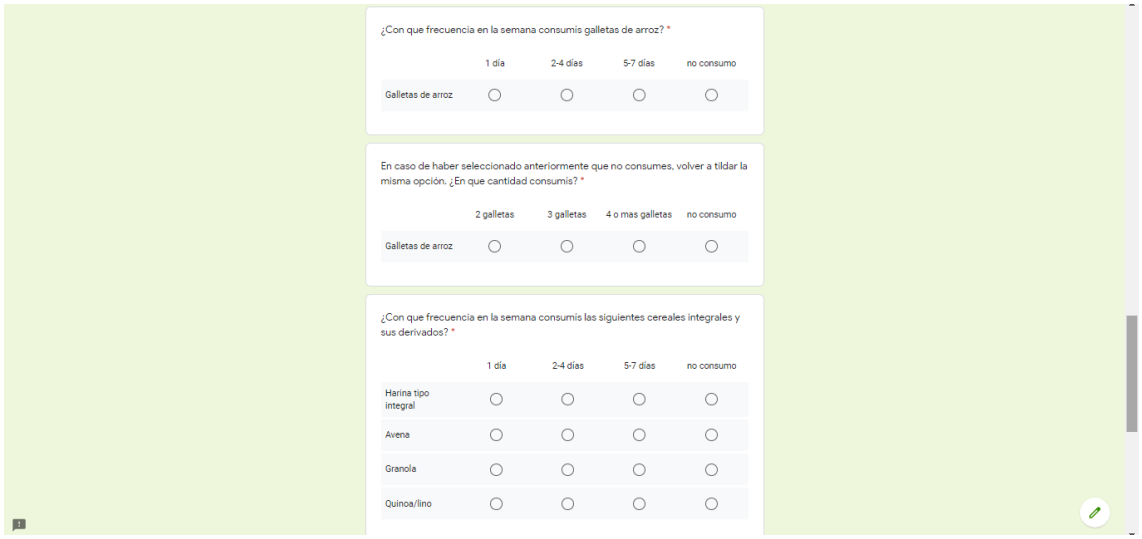
	2 rodajas	4 rodajas	6 rodajas o mas	no consumo
Pan lactal integral	○	○	○	○

¿Con que frecuencia en la semana consumis pan de salvado? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Pan de salvado	○	○	○	○

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes, volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumis ? *

	1 miñón	2 miñones	3 miñones o mas	no consumo
Pan de salvado	○	○	○	○



¿Con que frecuencia en la semana consumis galletas de arroz? *

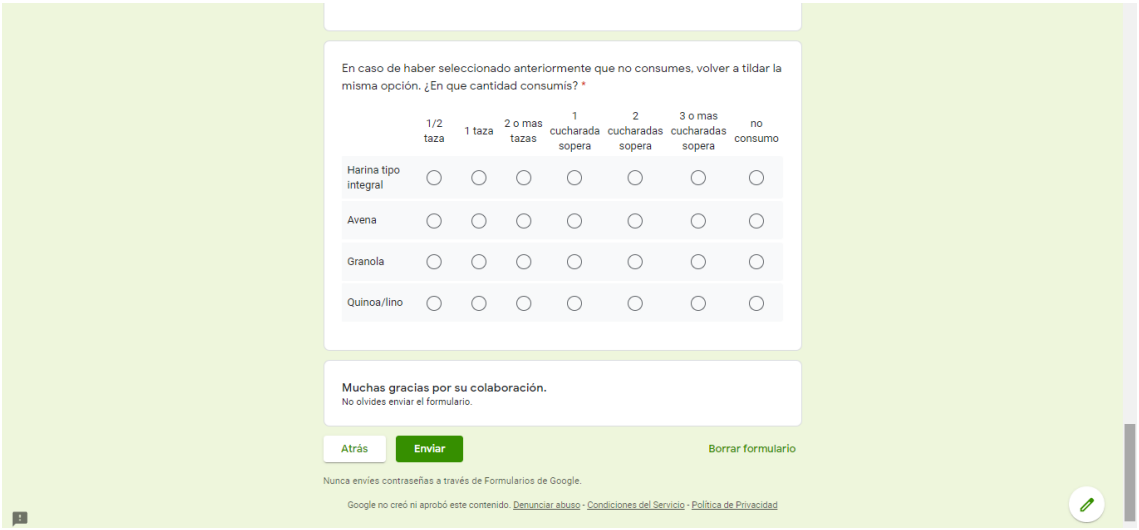
	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Galletas de arroz	○	○	○	○

En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes, volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumis? *

	2 galletas	3 galletas	4 o mas galletas	no consumo
Galletas de arroz	○	○	○	○

¿Con que frecuencia en la semana consumis las siguientes cereales integrales y sus derivados? *

	1 día	2-4 días	5-7 días	no consumo
Harina tipo integral	○	○	○	○
Avena	○	○	○	○
Granola	○	○	○	○
Quinoa/lino	○	○	○	○



En caso de haber seleccionado anteriormente que no consumes, volver a tildar la misma opción. ¿En que cantidad consumis? *

	1/2 taza	1 taza	2 o mas tazas	1 cucharada sopera	2 cucharadas sopera	3 o mas cucharadas sopera	no consumo
Harina tipo integral	○	○	○	○	○	○	○
Avena	○	○	○	○	○	○	○
Granola	○	○	○	○	○	○	○
Quinoa/lino	○	○	○	○	○	○	○

Muchas gracias por su colaboración.
No olvides enviar el formulario.

Atrás Enviar Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del Servicio - Política de Privacidad

17.3. Anexo 2

Título: Modelo visuales de alimentos

Fuente: Modelos visuales de alimentos y tabla de relación peso/volumen” de la Lic. María B. Vázquez, Lic. Alicia M. Witriw.

Cronograma

	Junio 2.021	**Julio 2.021**	**Agosto 2.021**	**Septiembre 2.021**	**Octubre 2.021**	**Noviembre 2.021**
Redacción de la introducción, tema, problema y justificación						
Redacción de objetivos e hipótesis.						
Confección marco teórico.						
Redacción de cuerpo de investigación.						
Diseño del instrumento de recolección de datos.						
Prueba piloto del instrumento.						
Trabajo de campo.						
Redacción de resultados, conclusión y sugerencias.						

Anexo

Formulario de autorización de publicación de trabajo final o tesis

En mi carácter de estudiante de la carrera Licenciatura en nutrición de la Universidad Abierta Interamericana, autorizo a que mi Trabajo Final sea publicado en el repositorio digital de la UAI, aceptando que los documentos allí consignados, sean de libre disponibilidad bajo las bases y condiciones que rigen para el uso de material bibliográfico de la biblioteca de la universidad.

Emilio Luis A. Arancibia Lopez

Cel:1134234471

Ciudad de Buenos Aires