



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

Conocimientos acerca de la fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de una universidad pública de Lima, 2021

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Jhosselyn Kristel CARDENAS PEREZ

ASESOR

Mg. Sissy Liliana ESPINOZA BERNARDO

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cardenas J. Conocimientos acerca de la fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de una universidad pública de Lima, 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jhosselyn Kristel Cardenas Perez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70515463
URL de ORCID	-----
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Sissy Liliana Espinoza Bernardo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09995953
URL de ORCID	0000-0001-9413-7320
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jovita Silva Robledo de Ricalde
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25832917
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Betty Mónica Quispe Pari
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	43385587

Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mercedes Bernarda Maraví Castro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10243221
Datos de investigación	
Línea de investigación	Nutrición y Desarrollo humano
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Latitud: 12.057757 Longitud: 77.017868
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021
URL de disciplinas OCDE	Nutrición, Dietética https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.0



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ACTA N° 036-2022

SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

Autorizado por RR-01242-R-20

1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN : 9 de noviembre del 2022.

HORA INICIO : 8:00 pm.

HORA TÉRMINO : 9:04 pm.

2. MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE: Mg. Jovita Silva Robledo de Ricalde

MIEMBRO: Lic. Betty Mónica Quispe Pari

MIEMBRO: Lic. Mercedes Bernarda Maravi Castro

ASESORA: Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo

3. DATOS DEL TESISTA

APELLIDOS Y NOMBRES : Jhosselyn Kristel Cardenas Perez

CÓDIGO : 17010201

R.R. DE GRADO DE BACHILLER : N° 009091-2022-R/UNMSM

TÍTULO DE LA TESIS: “Conocimientos acerca de la fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de una universidad pública de Lima, 2021” (Aprobado R.D. N°002668-2021-D-FM/UNMSM).



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

4. RECOMENDACIONES:

Continuar investigando y planteando nuevas rutas hacia el conocimiento.

5. NOTA OBTENIDA

15 (Quince)

6. PÚBLICO ASISTENTE

Nº	Nombre y Apellidos	DNI
1	Alexandra Huaraca Huaman	70907569
2	Mary Cruz Collazos Pardave	72749140
3	Allison Masiel Aldoradin Pérez	73203766

Datos de la plataforma virtual:

https://www.google.com/url?q=https://us02web.zoom.us/j/89656174678?pwd%3DWVFjeGV1ZUI2N1c5dkpQTTFtdkpwZz09&sa=D&source=calendar&ust=1667915621267978&usg=AOvVaw3cKqPbJXofjghJyDnfF2_M

ID de reunión: 896 5617 4678

Código de acceso: 626414

Grabación archivada en Grabaciones de Sustentación



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad:

Mg. Jovita Silva Robledo de Ricalde
Docente Asociado
Presidente

Lic. Betty Mónica Quispe Pari
Docente Contratado a Plazo Determinado
Miembro

Lic. Mercedes Bernarda Maravi Castro
Docente Contratado a Plazo Determinado
Miembro

Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo
Docente Asociado
Asesora



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

Facultad	Medicina
Escuela Profesional	Nutrición
Autoridad académica que emite el informe	Directora Escuela Profesional de Nutrición
Apellidos y nombres de la autoridad	Quintana Salinas Margot Rosario, Dra.

- Operador del programa informático de similitudes:
Miembro del Comité de Ética en investigación de la EPN
Dra. Doris Hilda Delgado Pérez
Correo ddelgadop@unmsm.edu.pe
Teléfono 994997722
- Documento evaluado
: Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición
- Autores del Documento
: Jhosselyn Kristel CÁRDENAS PÉREZ
- Fecha de recepción del documento
: 24/10/2022
- Fecha de aplicación del programa informático de similitudes
: 25/10/2022
- Software utilizado
: Turnitin
- Configuración del programa detector de similitudes
 - Excluye textos entre comillas
 - Excluye bibliografía
 - Excluye cadenas menores a 40 palabras
 - Otro criterio: Las primeras páginas, incluyendo como nombre de la universidad, nombre de variable, índice, encabezados, títulos de cuadros.
- Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes (*en letras y números*)
Diez (10%)
- Fuentes originales de las similitudes encontradas (indicar en orden decreciente y su respectivo porcentaje)
Se anexa
- Observaciones

Calificación

☒ Documento cumple con criterios de originalidad, sin observaciones

☐ Documento cumple criterios de originalidad, con observaciones

☐ Documento no cumple con criterios de originalidad

Fecha: 25/10/2022

Dra. Doris Hilda Delgado Pérez



Firmado digitalmente por QUINTANA
SALINAS Margot Rosario FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.10.2022 10:56:06 -05:00

Agradecimientos

A Dios sobre todas las cosas.

A mi madre por su amor infinito y apoyo.

A mi asesora y maestros quienes dan todo de sí para formar a profesionales de calidad.

A mis amigos que con su compañía pintaron mi vida universitaria de entusiasmo y motivación.

ÍNDICE

RESUMEN	3
I.1 Introducción.....	5
I.2 Planteamiento del problema	6
Determinación del problema	6
-Formulación del problema	9
I.3 Objetivos	10
I.4 Importancia y alcance de la investigación	10
I.5 Limitaciones.....	11
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	12
II.1 Marco teórico	12
II.2 Antecedentes del estudio.....	14
II.3 Bases teóricas	16
II.4 Definición de términos	22
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
III.1 Hipótesis	22
III.2 Variables.....	22
III.3 Operacionalización de variables.....	23
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	23
IV.1 Área del estudio	23
IV.2 Diseño de investigación	24
IV.3 Población y muestra	24
IV.4 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección	25
IV.5 Análisis estadístico	26
V.1 Presentación y análisis de los resultados	27
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES.....	35

RESUMEN

Introducción: Un conocimiento adecuado puede incrementar hasta en un 25% las probabilidades de cumplir con las recomendaciones de la ingesta de fibra, elemento crucial de la dieta para la prevención de enfermedades (1) **Objetivo:** Evaluar la relación entre los conocimientos acerca de fibra dietaria y su ingesta en estudiantes de una universidad pública de Lima. **Métodos:** Estudio no experimental, transversal, correlacional. Se aplicó una encuesta de conocimientos acerca de la fibra dietaria y una frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativa de manera virtual a 196 estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante mayo del 2021. Se utilizó la prueba χ^2 para las categorías de conocimientos y consumo de fibra dietaria. **Resultados:** La media del puntaje de conocimientos fue 8.81 ± 4.71 lo cual se considera como inadecuado. Los estudiantes con conocimientos inadecuados fueron 86% (n=169). En cuanto a la ingesta de fibra dietaria, la media recortada al 5% fue de 31.72 ± 14.20 g/día, y un consumo suficiente de fibra dietaria del 67%(n=131). **Conclusiones:** El estudio no encontró relación entre los conocimientos acerca de fibra dietaria y la ingesta en los estudiantes evaluados.

Palabras clave: Fibra dietaria, conocimientos, ingesta.

ABSTRACT

Introduction: Adequate knowledge can increase by up to 25% the chances of complying with fiber intake recommendations, a paramount element of the diet for disease prevention (1) **Objective:** To evaluate the relationship between knowledge about dietary fiber and its intake in students of a public university in Lima. **Methods:** Non-experimental, cross-sectional, correlational study. A survey of knowledge regarding dietary fiber and a semi-quantitative frequency of food consumption was applied virtually to 196 students on May 2021. The Chi² test was used for the categories of knowledge and consumption of dietary fiber. **Results:** The mean knowledge score was 8.81 ± 4.71 , which is considered inadequate. Students with inadequate knowledge were 86% (n=169). Regarding dietary fiber intake, the 5% trimmed mean was 31.72 ± 14.20 g/day, and a sufficient intake of dietary fiber was 67% (n=131). **Conclusions:** The study found no relationship between knowledge about dietary fiber and intake in the students evaluated.

Key words: Dietary fiber, knowledge, intake

I.1 Introducción

La ingesta de la fibra dietaria proporciona muchos beneficios para la salud como la mejora del perfil lipídico, disminución de la presión arterial, reducción de marcadores inflamatorios, control del peso corporal, ~~disminución~~ reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, evita la diabetes tipo dos, reduce la probabilidad de ocurrencia de algunos cánceres, entre otros. El carácter protector de la fibra dietaria va más allá al asociarse su ingesta con la reducción de la tasa de mortalidad por todas las causas, inclusive las de carácter infeccioso. No sorprende entonces que desde hace décadas se identifica a la fibra dietaria como un componente indispensable en la alimentación saludable al grado que se la considera como un indicador de la calidad de la dieta (2,3).

La valoración que se tiene sobre la fibra dietaria es gracias a que aumenta la saciedad, reduce la ingestión de alimentos, mantiene constante los niveles de glucosa en sangre y alimenta la microbiota intestinal, como recientemente se conoce. A pesar de ello a nivel mundial su ingesta está muy por debajo de los valores recomendados, esto se explica por la transición nutricional que vivimos, es decir; el paso de los patrones alimentarios tradicionales a los modelos alimentarios occidentales. Este fenómeno alimentario está caracterizado por mayor dependencia de los alimentos procesados y una ingesta deficiente de fibra, lo que explica en buena parte el vertiginoso aumento de las ECNT (Enfermedades crónicas no transmisibles) (4,5).

Dada la relevancia de la fibra para la prevención y el manejo de ECNT es de interés promocionar su ingesta dentro del marco del cambio de hábitos. El conocimiento es uno de los factores necesarios para el cambio de hábitos alimentarios, aunque no es un factor suficiente es uno de los más importantes que influyen en la elección de alimentos. Sin embargo; se tiene insuficiente y contradictoria información acerca de cómo los bajos conocimientos podrían provocar una pobre ingesta de fibra, por lo que la presente investigación es necesaria para mejorar la comprensión del vínculo entre la ingesta y los conocimientos en el campo de la fibra dietaria, esto nos ayudará a poner en perspectiva futuras intervenciones que fomenten su ingesta (6).

I.2 Planteamiento del problema

Determinación del problema

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un grupo de afecciones que muestran un incremento sostenido a nivel mundial. De hecho, el número de muertes ocasionado por este grupo supera largamente a las muertes por otras causas, al grado que en los países desarrollados 7 de 10 muertes responden a las ECNT. Las proyecciones estiman que, de continuar este crecimiento sostenido, para el año 2030 habrá 573 millones de personas obesas a nivel mundial y que las pérdidas económicas ocasionadas por las ECNT ascenderán a 47 trillones de USD. La rápida expansión y el impacto las convierte en uno de los problemas más urgentes y complejos que debe atender la salud pública en el siglo XXI (7,8).

El Perú no es ajeno a este fenómeno global, de hecho, las ECNT abarcan más del 50% de la carga de enfermedad a nivel nacional, es más, 1 de cada 5 afectados por las ECNT presentan multimorbilidad, es decir; la coexistencia de 2 o más enfermedades crónicas en una misma persona. Por si fuera poco, las afecciones de este tipo son responsables del 69% de muertes anuales en el territorio nacional. En vista de la magnitud de este problema de salud, se ha incluido a las enfermedades metabólicas y cardiovasculares dentro de las 'Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019-2023'(9,10).

A nivel regional, de los 24 departamentos, 20 superan la valla del 30% de prevalencia de ECNT en personas de 15 años de edad en adelante. El departamento que encabeza la lista es Tacna con 42,2%, seguido de Lima (que concentra la tercera parte de la población) con 39,6% y que a su vez presenta mayor multimorbilidad. Entre los 5 departamentos con menores prevalencias tenemos a Huancavelica, Ayacucho, Cusco, Huánuco y Puno, todos de la región andina, lo que muestra a su vez que el mayor impacto de este grupo de enfermedades es en la costa y selva peruana (11).

Hasta la fecha la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en adultos ha crecido hasta llegar al 60% a nivel mundial, sin embargo; el incremento en la alta prevalencia se da incluso en los grupos poblacionales de menor edad. Es así como el 28% de adolescentes americanos se encuentran con sobrepeso u obesidad, siendo la cifra más alta en comparación con otros continentes. En los próximos años dichos adolescentes al llegar a la adultez tendrán el

doble de probabilidades de sufrir enfermedades cardiovasculares y 7 veces más riesgo de aterosclerosis. A pesar de todo, es prometedor conocer que la prevalencia de la obesidad decrece conforme aumenta la educación o los conocimientos(8,12).

Al respecto, los bajos conocimientos en salud son una problemática que se enfrenta incluso en países industrializados. En los EEUU más de la tercera parte de la población no tiene conocimientos básicos de salud, similar situación se advierte en la mitad de la población europea y según la Encuesta Nacional China sólo el 6% de los adultos tienen conocimientos adecuados respecto a salud. Diversas investigaciones tienen como hallazgo que mientras menores sean los conocimientos en salud mayor será la incidencia de enfermedades crónicas ya que existe relación entre los conocimientos y la salud(13).

De la misma manera, cómo los conocimientos en salud tienen relación con la prevención de enfermedades crónicas, los adecuados conocimientos nutricionales están asociados a estados nutricionales saludables ya que las prácticas dietéticas se apoyan en gran medida en el conocimiento adquirido. El conocimiento nutricional influye en el comportamiento alimentario, esto incluye la elección de alimentos, compra, preparación y finalmente la ingesta. Se sabe que personas con mayores conocimientos sobre los alimentos y sus beneficios tienen la capacidad de tomar mejores decisiones sobre lo que ingieren. En particular, el déficit de conocimiento acerca de la fibra dietaria - un elemento crucial de la dieta para la prevención de ECNT- es una importante barrera para la adquisición y promoción de su ingesta (14).

En una investigación llevada a cabo en Croacia se encontró evidencia que vincula el conocimiento acerca de la fibra dietaria con su ingesta, aunque tal asociación fue débil. Este estudio también añade que varios factores sociodemográficos como el género femenino, la edad adulta, alto nivel de educación y procedencia urbana estuvieron asociados con un alto conocimiento de la fibra dietaria (15). Similares resultados en la población de Rumanía demostraron el papel vital del conocimiento y la información en la ingesta de fibra dietaria(16).

Así como un adecuado nivel de conocimiento podría incrementar hasta en un 25% las probabilidades de cumplir las recomendaciones de fibra, la falta de conocimiento sobre la fibra dietaria puede conducir a una ingesta deficiente de este componente de la alimentación (1). Así lo evidencia un estudio en la población saudí, en donde se mostró que los hombres saudíes tenían pocos conocimientos sobre la fibra dietaria, baja ingesta de la

misma y mayor tendencia a presentar diabetes tipo II, colesterol elevado e hipertensión en comparación con las mujeres (17).

Sin embargo, otros estudios muestran que los encuestados a pesar de tener un conocimiento razonable sobre los beneficios de los alimentos ricos en fibra en la prevención de enfermedades metabólicas como la obesidad, enfermedades cardiovasculares y la regulación de la glicemia, no aplican estos conocimientos al momento de elegir sus alimentos, especialmente al comer fuera de casa. Por lo tanto, en algunos casos los conocimientos adecuados no se traducen en una suficiente ingesta de fibra dietaria (17). Esta discrepancia en los resultados, remarca la necesidad de incrementar la evidencia científica entre los conocimientos de fibra dietaria y su ingesta, dado que la fibra dietaria es parte esencial de una dieta equilibrada que previene las ECNT.

A pesar de los múltiples beneficios de la adecuada ingesta de fibra dietaria, los valores actuales en su consumo están muy por debajo de los niveles aconsejados, por ejemplo en los Estados Unidos la ingesta media es de 12-15 y 17-19 g/día para mujeres y hombres respectivamente (18). Entre tanto, la ingesta para los hombres adultos en Europa fue de 18 a 24 g / d y para las mujeres de 16 a 20 g / d (18). En nuestro entorno más cercano, Latinoamérica, la fibra ingerida por la población es inferior de 10-20 g/d a lo recomendado por la OMS (19). En el Perú, el consumo de fibra es 50 % de lo recomendado, lo cual muestra que también es parte del problema.(20)

Este escenario de baja ingesta de fibra se entiende como parte de la transición nutricional que vivimos, es decir; el paso de los patrones alimentarios tradicionales a los modelos alimentarios occidentales. El desarrollo económico e industrial ha provocado cambios en las estructuras demográficas, la salud, así como también de los patrones alimentarios. La disminución de la ingesta de fibra, mayor dependencia de los alimentos procesados, una mayor ingesta de alimentos fuera del hogar y un mayor uso de aceites comestibles y bebidas endulzadas con azúcar son algunas de las características de la alimentación deficiente de estos nuevos modelos tradicionalmente vinculados a nuevos riesgos para la salud.(21)

Aun cuando algunos grupos etarios sean más propensos a tener una alimentación deficiente en fibra a consecuencia de deficientes conocimientos sobre esta, evaluar el nivel de conocimientos de la fibra y su ingesta en diversos grupos etarios mejora la comprensión del vínculo entre estos dos factores. Particularmente, los adultos jóvenes suelen dejarse llevar por tendencias alimentarias con un alto consumo de refrescos azucarados,

snacks, comida rápida, comida precocinada y deficiente en fibra (22)

El cambio de entorno social, a uno más exigente e independiente, así como a la poca disponibilidad y acceso de alimentos saludables, hace que los jóvenes tengan mayor predisposición a un entorno alimentario poco saludable. De hecho, estudios epidemiológicos en jóvenes han demostrado la aparición de enfermedades crónicas a edades más tempranas comparado con generaciones anteriores (23,24) .

Por lo tanto, tener hábitos alimentarios saludables, como alcanzar una ingesta adecuada de fibra en la juventud, es fundamental para mejorar la salud en el presente y el futuro. En gran parte de los jóvenes, la ingesta de patrones de fibra persistirá durante toda la vida. Por tanto, el patrón de ingesta de fibra en los adultos jóvenes, al igual que otros nutrientes, juega un papel clave en la mejora del estado de salud a largo plazo. Esto es particularmente importante en los estudiantes universitarios, que se consideran un grupo objetivo importante en la promoción de estilos de vida saludables (25).

Es conocido que la ingesta de fibra dietaria ha disminuido a nivel mundial en las últimas décadas, sin embargo; se tiene insuficiente y contradictoria información acerca de cómo los bajos conocimientos de fibra podrían provocarla, por lo que la presente investigación es necesaria para mejorar la comprensión del vínculo entre la ingesta y los conocimientos en el campo de la fibra dietaria, considerando que la pregunta problema no es abordada por otras investigaciones y existe un vacío en el conocimiento que requiere ser estudiado. Además, investigaciones similares se centran en los niños o adultos, pero hay escasa evidencia en los adultos jóvenes y más aún en los universitarios

-Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre los conocimientos acerca de fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de una universidad pública de Lima en el 2021?

I.3 Objetivos

a. Objetivo general

Evaluar la relación entre los conocimientos acerca de fibra dietaria y su ingesta en estudiantes de una universidad pública de Lima.

b. Objetivos específicos

-Determinar los conocimientos acerca de fibra dietaria en estudiantes de una universidad pública de Lima.

-Estimar la ingesta de fibra dietaria en estudiantes de una universidad pública de Lima.

I.4 Importancia y alcance de la investigación

Conocer la posible relación entre los conocimientos de fibra dietaria y su ingesta nos ayuda a poner en perspectiva futuras intervenciones que tengan como propósito esclarecer los conceptos equivocados sobre la fibra dietaria, reforzar los conocimientos correctos, promocionar la ingesta de este nutriente y/o mantener los niveles adecuados de su ingesta en los universitarios, de modo que la presente investigación tiene implicancias prácticas que lo respaldan.

El interés social hacia la fibra está en aumento ya que las personas desean corregir su alimentación y de esta manera prevenir o revertir ECNT, de ahí que, muchos buscan corroborar si lo que conocen sobre la fibra, sus beneficios y fuentes alimentarias es correcto. De manera que, esta investigación verifica si la información que poseen los universitarios es acertada, además contribuye en conocer que alimentos les aporta mayor cantidad de fibra en su dieta, que alimentos están ausentes, aunque ayudarían a alcanzar las recomendaciones de fibra y finalmente si la ingesta de fibra es suficiente o no en este grupo poblacional, beneficiándolos de esta forma.

El presente estudio es pertinente en este grupo etario ya que los universitarios en esta etapa de su vida afrontan cambios emocionales, fisiológicos, sociales que son estresantes y podrían conllevar a una mala alimentación que sea deficiente de fibra. Así mismo, los universitarios adquieren más independencia lo que conlleva hacerse cargo de su propia

alimentación por lo que es oportuno indagar en ellos si conocen suficientemente las pautas para una alimentación balanceada que contenga fibra ya que los patrones de alimentación que ahora adquieran probablemente los acompañarán durante toda su vida, conduciéndolos hacia la salud o un futuro con múltiples ECNT.

I.5 Limitaciones

La modalidad virtual a raíz de la pandemia por Covid 19 fue una de las principales limitaciones del estudio debido, al que ser recolectado en forma asincrónica impidió que los participantes puedan expresar sus dudas y recibir orientación al respecto cómo si se suele hacer en las entrevistas presenciales.

La estimación de la ingesta de fibra dietaria puede llevarse a cabo con recordatorio de 24 h o con el registro diario de alimentos, no obstante; debido a la complejidad de la forma de recolección de estas metodologías sin un apoyo presencial se optó por la encuesta de frecuencia de consumo semicuantitativa que incluye porciones de alimentos basado en medidas casera, que como toda encuesta dietética está sujeta al recuerdo de las personas y a una sub o sobrestimación.

Una limitación fue los pocos antecedentes disponibles que aborden la relación específica entre el conocimiento de fibra y la ingesta, sin embargo; fueron incluidos aquellos que vinculan el conocimiento nutricional y la ingesta en general. En el plano nacional se consideró un estudio que explora la variable ingesta de fibra dietaria en universitarios.

Otra limitación de peso fue no alcanzar la cantidad de participantes planteados inicialmente, cifra con la cual se hubiera alcanzado la representatividad con un nivel de confianza (NC) del 95% y un error (e) del 5%, sin embargo; se contó con los participantes suficientes para contar con un NC del 90% y un error del 5%. La representatividad de los resultados está restringida a los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica puesto que no se incluyeron a otras carreras cómo sí lo hacen otros estudios.

Finalmente, una limitación del tipo de estudio es al ser un estudio transversal correlacional y no establecer una relación de causalidad. A pesar de ello, los resultados dejan precedentes para futuros proyectos que profundicen el grado de influencia de los conocimientos nutricionales sobre la ingesta de fibra dietaria.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

II.1 Marco teórico

La evidencia emergente muestra que la prevalencia de la obesidad aumenta a medida que disminuye el nivel educativo, así, se puede ver que los adultos con obesidad que culminaron la secundaria ascienden en 39% mientras que los universitarios con obesidad alcanzan solo el 25%. Estadísticas como ésta invitan a conjeturar si los conocimientos referentes a la alimentación tienen alguna influencia en la ingesta, más aún; en el consumo de componentes de la dieta específicos cómo lo es la fibra dietaria. En vista de que el grado de influencia de los conocimientos en nutrición sobre la ingesta es considerada compleja y propensa a varios factores se desprenden diversas teorías que desarrollan la relación de estas dos variables (26,27).

Las teorías de aprendizaje intentan explicar cómo los sujetos adquieren conceptos, destrezas y habilidades, al mismo tiempo que pretenden influir en el comportamiento humano, por ello cuando las intervenciones educativas nutricionales están respaldadas por dichas teorías tienen mayor efectividad. Clara muestra de ello son los resultados positivos respecto al cambio de hábitos alimentarios frente a la mejora de los conocimientos en nutrición luego de aplicar intervenciones basada en la clásica teoría cognitivo social (28,29)

La teoría cognitivo-social propuesta por Bandura es una de las más aplicadas para planificar intervenciones que promuevan la actividad física y la alimentación saludable. Esta teoría postula que el ambiente y las características intrapersonales- como los conocimientos- influyen en el comportamiento. En el campo de la educación en salud se han ido añadiendo otros conceptos cómo la autoeficacia y la autorregulación para introducir cambios que favorezcan una alimentación saludable y así fomentar estilos de vida que contravengan la expansión de las ECNT (29).

Aplicando la teoría cognitivo-social de Bandura al ámbito de salud y alimentación, las intervenciones nutricionales serían más exitosas si se incluyen al entorno social (familia y amigos) en el proceso de cambio, si se fortalece la capacidad de autorregulación a través de la modelación del comportamiento y del aprendizaje interactivo y - entre otras cosas- sí se fortalece el conocimiento del individuo sobre los beneficios de una alimentación saludable. Si extrapolamos esta teoría al presente caso, el conocimiento es la base para

la mejora en la alimentación, en otras palabras, el adecuado conocimiento de la nutrición es esencial para que un individuo examine la calidad de su propia dieta (30).

El uso de diversas teorías fomenta una mejor comunicación con otras ciencias, de este modo permite abordar de manera integral un problema tan complejo como lo es el rápido crecimiento de la ECNT. Una teoría que nace frente a la necesidad de cómo el personal de salud puede facilitar o fomentar un cambio en el comportamiento en salud es la 'Teoría Integrada del Cambio de Comportamiento en Salud'(ITHBC, *por sus siglas en inglés*)(31).

La ITHBC es producto de la recopilación de intervenciones exitosas en el campo del cambio de comportamiento en salud en dónde se integran los componentes que mostraron ser efectivos (diferencias estadísticamente significativas) y necesarios para la mejora de la conducta. Esta teoría plantea que el cambio de comportamiento en salud puede impulsarse fomentando los conocimientos y habilidades de autorregulación (31).

Según esta teoría, las personas estarán más comprometidas en la adopción de prácticas saludables si incrementan sus conocimientos referentes a éstas, si desarrollan habilidades de autorregulación para cambiar su comportamiento y si experimentan una facilitación social que influya positivamente la prevención de enfermedades, es decir; los constructos para esta teoría son tres: el conocimiento y las creencias, la autorregulación y la facilitación social(31).

Dentro de esta teoría los conocimientos son el primer constructo para la mejora de los hábitos saludables, cómo lo es la suficiente ingesta de fibra dietaria en el marco de la prevención de ECNT. Aunque se dice que el conocimiento en sí mismo no conduce al cambio del comportamiento, éstos si están vinculados con la autorregulación, segundo constructo importante de esta teoría, de esta manera los conocimientos cobran mayor protagonismo en el objetivo final que es la mejora del estado de salud (31).

Ambas teorías soportan sólidamente que el conocimiento nutricional, en el particular de fibra dietaria, resulta indispensable para favorecer la ingesta de nutrientes benéficos a la salud. Por lo tanto, la deficiencia del conocimiento de la fibra dietaria pondría en riesgo su ingesta suficiente, así mismo sería incorrecto pretender fomentar su ingesta sin antes evaluar lo que se conoce o no sobre la misma. En conclusión, los conocimientos acerca de la fibra dietaria son el primer eslabón para evaluar y promover la ingesta de fibra y a través de ello, prevenir las ECNT.

II.2 Antecedentes del estudio

Dada la limitación de la poca evidencia que indague específicamente sobre el conocimiento de la fibra y la relación con su ingesta, se han escogido los antecedentes que más se acercan a los motivos de esta investigación. En esta sección se presentan antecedentes que evidencian la relación conocimiento nutricional y su relación con la dieta, luego ingesta de fibra y conocimientos nutricionales por separado. Finalmente se presenta el único antecedente nacional publicado hasta el momento.

Dissen A, PolICASTRO P, Quick V y Byrd-Bredbenner C(32) en el 2011 evaluaron la relación entre, el conocimiento nutricional, las actitudes, la ingesta y la imagen corporal en 279 estudiantes con edades comprendidas entre los 18 y 26 años de la Universidad del estado de New Jersey, aplicaron frecuencia de consumo de alimentos y cuestionarios sobre conocimiento nutricional, actitudes y satisfacción corporal de manera online. Los resultados indican que en el caso de las mujeres hubo correlación positiva entre el conocimiento nutricional y la ingesta de frutas y verduras lo que mostró que incrementar el conocimiento nutricional podría mejorar la ingesta de esta población.

Jezewska-Zychowicz M, Plichta M(33) en el 2018 examinaron la relación entre la calidad de la dieta, el conocimiento nutricional y las actitudes en 638 estudiantes de ciencias de la salud. Los instrumentos que aplicaron fueron frecuencia de consumo de alimentos, 'Índice de la dieta pro saludable', 'Índice de la dieta no saludable' y un cuestionario llamado 'GAROTA' que sirvió para evaluar el conocimiento nutricional. Los resultados confirmaron la relación entre algunas variables. Un mayor conocimiento nutricional estuvo correlacionado con un menor índice de la dieta no saludable, sin embargo; el conocimiento nutricional no estuvo asociado con un índice de la dieta pro saludable, por lo que el conocimiento nutricional fue útil para evitar la mala alimentación pero no fue suficiente para promover una dieta balanceada.

Alfawaz H, Khan N, Alhuthayli H, Wani K, Aljumah MA, Khattak MNK, et al(17) en el 2020 estudiaron el conocimiento, los hábitos relacionados a la ingesta de fibra dietaria y el estado de salud auto reportado. En el estudio participaron 1363 adultos que como mínimo culminaron la secundaria, fue llevado a cabo en Arabia Saudita. La mayoría de los participantes conocían el rol de la fibra dietaria en condiciones de salud como obesidad (70.5%), enfermedades cardiovasculares (68.9%), y la regulación de la glucosa en sangre (68.9%), también se encontró que diferencia estadísticamente significativa entre los

conocimientos de ambos sexos, siendo las mujeres quienes conocían más. Cabe notar que el conocimiento nutricional no se traducía en una alimentación saludable, especialmente cuando se comía fuera de casa.

Guiné R, Ferreira M, Correia P y Duarte J.(34) evaluaron el nivel de conocimiento de la FD y su posible relación con la edad, el género y el nivel educativo en 382 personas el 2016 en Portugal. Se conoció que, dentro de una puntuación del 1 al 5, los participantes obtuvieron un resultado no satisfactorio de 3.6 puntos. Así mismo, hubo diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento con la edad, pero no con el género ni el nivel educativo. El grupo de 19 a 30 años tuvo menores conocimientos comparado con el grupo de 31 a 65 años ($p= 0.030$). El nivel de conocimiento de la FD no fue el deseado, mostrando mayores deficiencias el grupo de los adultos jóvenes

García M, Delicado y Serrano R.(35) en el 2017 caracterizaron los patrones de ingesta de fibra entre estudiantes de la Universidad de Castilla-La Mancha (España), de Carthage (Túnez) y de Florida (EE. UU.). La muestra fue de 730 estudiantes matriculados con una edad promedio de 21, 2 años. Mediante un recordatorio de 24 horas auto aplicado se calculó la ingesta de fibra dietética que fue de 17,8 g. no alcanzando la ingesta adecuada. En cuanto a la descripción del consumo de fibra, los cereales y las legumbres fueron sus principales fuentes alimentarias y se registró que el aumento de la ingesta total de fibra iba de la mano con el aumento de la ingesta energética. En líneas generales solo uno de cada 10 estudiantes cumplió con las recomendaciones de fibra y ninguno de los países evaluados obtuvo como media la cantidad de fibra recomendada.

González et al. (36) en el 2017 evaluaron la ingesta dietética mediante el método recordatorio de 24 horas en 65 estudiantes de medicina de cuarto año en Honduras. Se encontró que la ingesta energética promedio fue de 3892 kcal/d y 2245 kcal/d en hombres y mujeres respectivamente, lo que se considera una dieta hipercalórica en el caso de los varones e hipocalórica en las mujeres, tomando en cuenta sus requerimientos según género y edad (3100 kcal/d para hombres y 2300 kcal/d para mujeres). Así mismo, la ingesta media de fibra fue de 33.67 g/d y 19.96 g/d para hombres y mujeres, respectivamente. Los estudiantes universitarios mostraron una dieta baja en fibra en ambos sexos.

Siqueira H, Alves L, Do Prado N y Prado B.(37) en el 2019 analizaron la frecuencia de consumo de fibra dietaria, IMC y el riesgo de morbilidad según circunferencia de la cintura en 285 estudiantes de una universidad de Brasil. La mayoría de los estudiantes universitarios informaron un consumo frecuente de frutas, verduras, hortalizas y legumbres, con un frecuencia igual o menor a una vez a la semana para jugos naturales, cereales integrales y pan integral, casi la mitad de los estudiantes tenía una baja ingesta de fibra (48.8%) y sólo un pequeño grupo de ellos una adecuada ingesta (4%) , así mismo se reportó que según la circunferencia de cintura, casi la cuarta parte se encontraba con riesgo de morbilidad (24,2%) y que menos de la mitad (39,6%) tenían sobrepeso según IMC. Se concluye que la ingesta de alimentos ricos en fibra de dichos estudiantes no fue suficiente para alcanzar las recomendaciones de este componente de la alimentación.

Risco de Bocanegra D y Tapia A (38) estimaron el consumo de fibra dietética en 294 estudiantes de enfermería de una universidad particular en Chiclayo. Se aplicó una Frecuencia de consumo de alimentos y un recordatorio de 24 horas . La media de consumo fue de 15, 37 g/día, el mayor aporte de fibra provino del grupo grano y leguminosas. La estimación del consumo de fibra dietaria es inferior a lo recomendado por la Organización Mundial de Salud.

II.3 Bases teóricas

Conocimientos sobre fibra dietaria

En la actualidad se dice que el 'conocimiento es poder' por ello los psicólogos educacionales estudian la manera de adquirirlos. Según Bloom, uno de los dominios del aprendizaje es el cognitivo. El dominio cognitivo, involucra netamente al conocimiento y al desarrollo de habilidades intelectuales, comprende recordar o reconocer hechos específicos, patrones de procedimientos e información útil para el desarrollo de conductas. Este dominio tiene 6 categorías 1) *Recordar*, que consiste en evocar información previa; 2) *Comprender*, que implica interpretar situaciones; 3) *Aplicar*, esto es usar el conocimiento en una nueva situación de la vida personal; 4) *Analizar*, lo que significa organizar el conocimiento de una manera comprensible y distinguirlo de otros; 5) *evaluar*, es decir, hacer juicios de valor sobre sucesos y 6) *crear*, en otra palabras, construir un patrón o hábito nuevo usando diferentes componentes (39).

Estas 6 categorías están presentes en los dos tipos de conocimientos: el conocimiento declarativo y el procedimental. El conocimiento declarativo es la información sobre el conjunto de atributos y características de un objeto, hecho o suceso, suele presentarse en forma de proposiciones, por ejemplo: 'las legumbres son fuentes de fibra' o 'la alta ingesta de frutas y verduras puede prevenir la hipertensión'. Su característica principal es que puede ser verbalizado o declarado, de ahí su nombre. Muchos coinciden que este tipo de conocimiento es la base para avanzar hacia el conocimiento procedimental (40,41).

El conocimiento procedimental, cómo su nombre lo indica, es el conocimiento sobre cómo hacer las cosas y no solo de cómo son o deben ser las cosas, comúnmente toma la forma de pasos a seguir, lo que incluye algoritmos, técnicas y métodos, por ejemplo reconocer que platillo tiene alto aporte de fibra y saber cómo prepararlo. Este tipo de conocimiento permite llevar a cabo un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta. En la práctica el conocimiento nutricional necesita de estas dos clases de conocimiento para que pueda tener un impacto en la salud (42).

El conocimiento nutricional es el proceso cognitivo alusivo a los alimentos y a la nutrición que es viable de ser aplicado en la elección de alimentos y resulta en la prevención de ECNT. Una manera de regular las elecciones y los hábitos alimentarios es por medio de los conocimientos nutricionales pues éste último es un factor modificable que admite mejoras. Por su puesto, el conocimiento nutricional no es el único componente que influye en las elecciones y los hábitos pero sí resulta ser un factor necesario para su modificación (6,43).

El conocimiento nutricional es un factor que orienta la ingesta de alimentos y cómo uno de los factores que influye en la elección de alimentos este puede repercutir favorablemente en la adquisición de hábitos saludables cómo lo es la suficiente ingesta de fibra dietaria. Muchos investigadores han estudiado el impacto del conocimiento sobre la ingesta por ejemplo Wardle et al. concluyeron que mientras mayor sea el conocimiento nutricional, el cumplimiento a las recomendaciones nutricionales también sería mayor, análogamente Miller et al. resolvieron que quienes hacen mejoras en su alimentación son aquellos que tienen conocimientos precisos sobre los alimentos que deben consumir y sus efectos en su propia salud (44,45).

Se entiende que el conocimiento nutricional conduce a una mejora en la alimentación al proveer información necesaria sobre la elección, preparación y consumo de alimentos

saludables además de advertir sobre las consecuencias de hábitos alimentarios perjudiciales, sin embargo; el mecanismo por el cual el conocimiento nutricional influye en los hábitos alimentarios es complejo y no-unívoco, más si se conoce a detalle que el conocimiento nutricional está bajo la influencia de otros factores como la edad, el sexo, los ingresos y el área de residencia(46).

La influencia del conocimiento nutricional sobre la ingesta es mixta, últimas investigaciones han encontrado que la relación entre ambas variables sí existe, pero es débil, en otras palabras; el conocimiento nutricional tiene un rol pequeño pero importante en la adquisición de hábitos alimentarios saludables. Por lo tanto, el conocimiento nutricional es un factor necesario pero no suficiente en los que respecta a hábitos alimentarios(41).

Evaluar el conocimiento nutricional no es ni ha sido tarea fácil. Primero, una amplia lista de instrumentos carece de validación. Segundo, valorar el nivel de conocimientos en una población está supeditado al grado de instrucción de los individuos por lo que es complejo usar un único instrumento a más de un grupo etario. Tercero, existiendo diferentes tipos de conocimientos a tamizar, algunos instrumentos ya existentes sólo evalúan el declarativo, lo cual es insuficiente para averiguar si se tienen los conocimientos procedimentales necesarios para adquirir hábitos alimentarios saludables. Todo esto complica la medición de los conocimientos nutricionales(47).

Es más, en la actualidad está emergiendo un concepto nuevo llamado 'alfabetización nutricional' que busca sustituir al concepto 'conocimiento nutricional' e intenta ampliarlo sumándole las habilidades necesarias para tomar decisiones nutricionalmente adecuadas. Aunque esta modernización del término es favorable, retrasa llegar a consensos sobre los instrumentos a usar para medir esta variable tan compleja(47).

Los instrumentos que se han aplicado alrededor del mundo son diversos. Los cuestionarios son de elementos generales de nutrición o de algún componente específico (omega 3, fibra, etc.) también algunos están relacionados con la prevención de enfermedades (cáncer, hiperlipidemias, etc.). En cuanto a la extensión varían desde 8 hasta 111 ítems y sus tipos de preguntas suelen ser o de opción múltiple o dicotómicas(48).

Fibra dietaria e ingesta

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), la fibra dietaria es definida como las unidades de polisacáridos que no son hidrolizados por las hormonas endógenas del intestino delgado, definición brevemente ampliada por el Instituto de Medicina (IOM) que

incluye el término lignina. Aunque no hay una única definición de ésta, sí existe consenso para demarcar que no es un nutriente en sí mismo debido a que no es absorbida por el cuerpo a diferencia de las proteína, grasas o carbohidratos(49).

En vista de que no es considerado un nutriente propiamente dicho no hay recomendaciones dietéticas establecidas para este componente de la alimentación, más bien; se ha determinado la ingesta adecuada (AI) según la cantidad de fibra que previene las enfermedades coronarias. Los valores a considerar según el IOM son 14 g cada 1000 kcal y una ingesta mayor 25- 30 g /d de fibra, según la OMS (49).

Clásicamente la FD se divide en dos tipos. La fibra de tipo soluble se disuelve en agua formando geles, al pasar por el intestino delgado permanece intacta, pero tiene una rápida fermentación en el intestino grueso debido a la presencia del microbiota dando lugar a los ácidos grasos de cadena corta. Esa interacción explica los grandes beneficios que fibra soluble aporta a la salud cómo por ejemplo menor riesgo de síndrome de intestino irritable, divertículos, constipación y cáncer colorrectal. Entre sus sustancias más resaltantes están las pectinas, gomas, inulina y algunas hemicelulosas. La solubilidad de estas sustancias puede ser mejorada modificando los factores como la estructura molecular, la temperatura o el pH, inclusive es posible obtener fibra soluble a partir de fibra insoluble(50).

La fibra insoluble, cómo su nombre lo indica, no es soluble en agua y por ende no tiene la capacidad de formar geles, esto debido a que están formados por una estructura cristalina hidrofóbica que es resistente a hidrólisis. Este tipo de fibra no tiende a interactuar con la microbiota, más bien; su mayor efecto radica en dar volumen a la materia fecal. Entre sus sustancias más resaltantes están los componentes de la célula vegetal cómo la celulosa, hemicelulosa y lignina. La fibra insoluble es la de mayor cantidad en los alimentos, de hecho; del total de fibra que contiene un alimento un tercio le corresponde a la fibra soluble mientras que los dos tercios a la fibra insoluble(50,51).

Considerar los beneficios de la fibra dietaria para la salud es de amplia consideración. Como se ha descrito anteriormente, la ingesta adecuada fue establecida bajo el parámetro de que cantidad de fibra previene las enfermedades coronarias, por lo que el beneficio intrínseco e innegable de la adecuada ingesta de fibra dietaria es la disminución del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Este efecto protector se da gracias a que la adecuada ingesta de fibra mejora el perfil lipídico , disminuye la presión arterial y reduce los niveles de marcadores inflamatorios(49).

Numerosos estudios de cohorte a gran escala (52–54) han mostrado la relación inversa entre la adecuada ingesta de fibra dietaria y la diabetes tipo II, por ejemplo, un estudio multiétnico de cohortes que incluyó a más de 75 000 personas durante 14 años evidenció que quienes cubrían la ingesta adecuada de fibra tenía menor riesgo de diabetes. Este efecto preventivo frente a la diabetes puede deberse a que el consumo frecuente de fibra atenúa la tasa de absorción de glucosa, previene la ganancia de peso y aumenta el pool de antioxidantes.

El control del apetito y el peso corporal son otros dos beneficios que están vinculados a la adecuada ingesta de fibra dietaria. La sensación de saciedad fibra se da porque la fibra atrapa el agua, lo que aumenta la distensión, esta distensión es advertida al sistema nervioso mediante señales aferentes lo que es interpretado como saciedad. El resultado final de esta sensación de saciedad es el control de peso corporal, estudios han demostrado que si aumentáramos 1 g de fibra durante año y medio se perderían 250 g de peso corporal, es más; se ha estimado que incrementar la fibra a 14g por día está asociada con la pérdida de 2 kg en un periodo de 4 meses, por lo tanto es evidente la relación entre el balance energético, la saciedad y el control del peso corporal con el consumo de fibra (55,56).

La prevención del cáncer es de gran interés a nivel mundial debido a la gravedad de la enfermedad. En este sentido, estudios epidemiológicos robustos han mostrado que por cada 10g de ingesta de fibra diaria se disminuye en 10% el riesgo de cáncer colorrectal y si hacemos un análisis independiente según el tipo de alimento fuente de fibra, se observa que por cada 10 g de la fibra proveniente de los cereales el riesgo se reduce en un 30% y por cada 10 g de fibra proveniente de la fruta se reduce el en un 21%. No resulta extraño que el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer pasó de considerar de ‘probable’ a ‘convinciente’ que la adecuada ingesta de fibra sea un factor protector contra el cáncer colorrectal (49,57).

Hablar a detalle de los alimentos fuentes de fibra dietaria sería tan extenso como lo es hablar de sus beneficios. La fibra dietaria se encuentra en las legumbres, los cereales, las verduras, las frutas, las oleaginosas y algunos tubérculos andinos. Las legumbres conjuntamente con las semillas son los alimentos más altos en fibra dietaria, por citar unos ejemplos, la recomendación diaria de fibra se puede cubrir con 100 g de chía y alcanzar a la mitad de esta con una porción de 60 g de lentejas, sin embargo; el consumo de esta semilla es en cantidades pequeñas por lo que se podría considerar que son las legumbres el tipo de alimento con mayor aporte de fibra. Otro tipo de alimentos fuentes de fibra son

los cereales integrales y los andinos, se dice que los cereales en general aportan en un 50% a la ingesta real de fibra en los países occidentales (58,59).

La evaluación de la fibra dietaria tiene que superar muchos obstáculos para lograr la mayor exactitud posible de la estimación de la real ingesta. En este sentido el método más aplicado es la Frecuencia de Consumo de Alimentos (FCA) ya que la recopilación de datos es sencilla, de bajo costo, rápida y de menor carga para el encuestado en comparación con otros métodos, su validación se hace con el respaldo de métodos como el recordatorio de 24 horas o el registro de alimentos. El periodo de evaluación difiere entre investigaciones pero usualmente es dentro de los últimos seis meses o el año(60).

La frecuencia de consumo de alimentos es un instrumento moderno inspirado en el método 'Historia de la dieta' que tiene como propósito examinar la dieta habitual de un individuo. En sus inicios recababa información netamente cualitativa pero la actualidad es capaz de brindar información de carácter cuantitativo cuando se pregunta sobre la cantidad del alimento que se consume. Este instrumento consulta la frecuencia de la ingesta de alimentos que han sido seleccionados y enlistados según el fin de la investigación, puede enfocarse en evaluar el consumo de un nutriente en específico que sea de interés o relacionar los patrones de ingesta de un grupo poblacional con ciertas enfermedades(61).

La frecuencia de consumo aplicadas varía ampliamente, algunas verifican si se llega a cubrir la ingesta adecuada de fibra con distintos puntos de corte mientras que otras lo categorizan en niveles de alto, medio y bajo. Por otra parte, la extensión de este instrumento se ha ido cortando con el paso del tiempo para dar una menor carga al encuestado, sin embargo; se ha pretendido mantener los 6 grupos principales de alimentos fuentes de fibra -mencionados en párrafos anteriores- lo que resulta una ventaja en comparación a décadas atrás en donde sólo se incluían las frutas y verduras, cabe decir que los alimentos incluidos varían según la dieta tradicional de cada país(60).

La dieta tradicional del Perú usa principalmente alimentos en estado natural y es altamente diversa gracias a una amplia gama de productos que son cultivados en los diferentes pisos ecológicos del país. La formación de nuestra cultura culinaria se remonta desde épocas prehispánicas y fue enriquecida con productos traídos desde otras latitudes. En este sentido, los alimentos incluidos en una FCA deben reflejar tal diversidad alimentaria y al mismo tiempo ponderar la incorporación de alimentos que sean parte de la dieta habitual de la población objetivo para no dilatar la extensión del instrumento(62).

II.4 Definición de términos

Alimentos fuente: Se consideran alimentos fuente de un principio nutritivo a aquel o aquellos alimentos que lo poseen en mayor cantidad(63).

Autorregulación: consiste en saber regular nuestros pensamientos, sentimientos y acciones para poder lograr nuestros objetivos, una de las consecuencias de la falta de ejercicio de esta habilidad puede es la obesidad(64).

Enfermedades crónicas no transmisibles: son afecciones de larga duración causadas por lo general por estilos de vida no saludables, estas tienen una progresión lenta enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer o diabetes)(65).

Frecuencia de consumo de alimentos: Instrumento que pregunta a los sujetos con qué frecuencia consumen alimentos de una lista estandarizada, que puede incluir el tamaño de las porciones en medidas caseras (60).

Facilitación social: concepto psicológico referente a la mejora del rendimiento de una persona en una tarea o meta frente a la presencia de otros(66).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

III.1 Hipótesis

- Los conocimientos acerca de la fibra dietaria están relacionados con su ingesta en estudiantes de una universidad pública de Lima

III.2 Variables

Las variables del estudio son conocimientos acerca de la fibra dietaria e ingesta de la fibra dietaria.

III.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Categorías/ Punto de corte	Escala de medición
Conocimientos acerca de la fibra dietaria	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas sobre la fibra dietaria (67).	Es un conjunto de información almacenada referentes al concepto, tipo, beneficios del consumo y fuentes de fibra dietaria que tienen los universitarios (68)	Nivel de conocimientos	Adecuado > 14 puntos Inadecuado <14 puntos	Ordinal
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Categorías/ Punto de corte	Escala de medición
Ingesta de fibra dietaria	Actividad de incorporar al organismo alimentos con alto contenido de fibra dietaria , entendiéndose esta cómo la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono que son resistentes a la digestión y absorción en el delgado humano y que sufren fermentación parcial o total en el intestino grueso.(69,70)	Se refiere a la cantidad promedio de fibra dietaria que consumen los universitarios (71)	Ingesta de fibra dietaria en gramos por día (g/d)	Ingesta suficiente >= 25 g /d Ingesta insuficiente < 25 g/d (72)	Razón

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

IV.1 Área del estudio

El local de enseñanza de la Escuela Académica Tecnología Médica se encuentra ubicada en el distrito de La Victoria, avenida Grau 15018 con la intersección de coordenadas - 12.057757, -77.017868 según Google Maps. Cabe señalar que debido a las clases remotas, los participantes estuvieron en sus propios domicilios en diferentes distritos de Lima y el Perú.

IV.2 Diseño de investigación

Según Hernández (73) el presente estudio es de tipo no experimental, transversal, correlacional.

IV.3 Población y muestra

La población de estudio son los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la UNMSM, desde el primer año hasta el quinto año que hayan estado matriculados en el ciclo 2020-II.

El muestreo es probabilístico aleatorio simple, para determinar el número de encuestados de una población de 795 estudiantes se aplicó la fórmula para calcular el tamaño muestral (NC: 90%; e:5 %).

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Obteniéndose como resultado 129 encuestados, sin embargo, se superó tal cifra pues hubo una participación de 196 estudiantes.

Criterios de inclusión

Estudiante que disponían de internet para realizar la encuesta.

Estudiante que tuvieron el correo institucional activo.

Estudiantes que aceptaron participar mediante el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Estudiantes que hayan tenido un régimen especial de alimentación que excluyan frutas o verduras.

Estudiantes que hayan consumido suplementos de fibra.

Estudiantes vegetarianos o veganos

IV.4 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección

La recolección de información se realizó desde el 14 hasta el 30 de mayo del 2021. Se usó la plataforma Google forms para aplicar la frecuencia de consumo de alimentos y el cuestionario de conocimientos. Ambas fueron auto administradas de manera online.

4.5.1 Cuestionario de conocimientos de la fibra dietaria:

Se compartió de forma virtual el 'Cuestionario de conocimientos de la fibra dietaria' (Anexo 1) que fue auto elaborado. Este cuestionario contiene 7 preguntas que tienen como objetivo poner a prueba el conocimiento de los participantes referente al concepto de fibra, beneficios de su ingesta, consecuencias de la omisión en la dieta, alimentos fuentes de fibra y preparaciones altas en este componente. Las preguntas referentes a los alimentos y preparaciones altas en FD tienen 4 puntos (preguntas 5, 6 y 7) mientras que las preguntas referentes al concepto, beneficios, consecuencias y mejor ingesta tienen 2 puntos (preguntas 1, 2,3 y 4), de esta manera el cuestionario da mayor importancia al conocimiento referente a los alimentos y preparaciones ricas en fibra. Al responder correctamente las 7 preguntas la puntuación máxima es 20. Cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el nivel de conocimiento sobre las fibras alimentarias.

El cuestionario fue sometido a juicio de tres expertos obteniéndose un coeficiente de proporción de rangos (CPRc) 0.80 que nos indica concordancia alta. Adicionalmente se llevó a cabo una prueba piloto en 17 estudiantes, a raíz del piloto se acortó la extensión de las preguntas y alternativas sin afectar el sentido de estas. Para entrar en detalle, se cambiaron la alternativas del ítem 1 (Según lo que Ud. conoce ¿Qué es la Fibra dietaria?) de 'Parte de los alimentos que el cuerpo puede digerir o absorber', 'Son alimentos que nos aportan energía necesaria para la actividad física', 'Son solo frutas y verduras de que ayudan a nuestra digestión' y ' Son vitaminas que mejoran el funcionamiento de nuestro cuerpo' por '*Parte de los alimentos que no se absorbe*' (respuesta correcta) , '*Alimentos que nos dan energía suficiente*', '*Frutas y verduras que nos ayudan a la digestión*' y ' Vitaminas que optimizan nuestro cuerpo'.

Caso parecido se dio las alternativas de la pregunta número 3 (Marque la alternativa que muestre los beneficios de la ingesta adecuada de fibra dietaria) , en los que se pasó de 'Cura la diabetes de manera progresiva', 'Trata todas las enfermedades cardiovasculares',

'Previene la deficiencia de vitaminas y minerales' y 'Contribuye a reducir los niveles altos de colesterol' por 'Reduce la caída del cabello', 'Mejora las defensas', '*Evita el sobrepeso*' (respuesta correcta) y 'Aumenta el apetito'. En ambos casos se realizaron reducción en la extensión de las alternativas en pro de simplificarlas y facilitar su comprensión.

4.5.2 Encuesta de frecuencia semicuantitativa de consumo de alimentos (FSCA) que contienen fibra dietaria

Para estimar el consumo de fibra dietaria se utilizó una Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativa (Anexo 2), que fue adaptada de la investigación de Pariente V. (FSCA)(74). La FSCA incluyó 55 ítems divididos en 6 grupos de alimentos: leguminosas, cereales, verduras, frutas, tubérculos y oleaginosas. La frecuencia consultada a modo de escala de Likert y tenía las alternativas de 'No consumo', '1 vez al mes', '2-3 veces al mes', '1 vez por semana', '2-3 veces por semana', '4-6 veces por semana' y 'Más de 1 vez al día'.

El instrumento fue sometido a una prueba piloto que sirvió para terminar de seleccionar que alimentos deberían permanecer y cuales deberían ser eliminados debido a que no estaban dentro del repertorio de alimentos consumidos por los estudiantes. Finalmente, fue sometido a juicio de tres expertos obteniendo un CPRc: 0.75 que nos indica una concordancia moderada. Adicionalmente se llevó a cabo una prueba piloto, a raíz del piloto retiraron alimentos que no eran consumidos por la población.

Específicamente fueron retirados la chía, linaza, almendra y pecanas por no ser consumidos entre los estudiantes, presumiblemente la razón de su baja ingesta fue el alto costo que caracteriza a estos alimentos. Así mismo fue necesario hacer correcciones de carácter técnico en este instrumento pues la encuesta necesitaba ser configurada para admitir sólo una respuesta por cada alimento consultado, cuando por error estaba admitiendo la selección de más de una alternativa.

IV.5 Análisis estadístico

Los datos se registraron de manera automática en 'Hojas de cálculo Google', seguidamente se traspasó la información a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013 en dónde se realizó la limpieza, verificación y codificación de datos, que fue parte del procesamiento de la información.

Las variables fueron analizadas según la estadística descriptiva para determinar las medidas de resumen tanto medidas de tendencia central como de dispersión para ello se usó-el programa IBM SPSSv23.

Para determinar la frecuencia de consumo se transformó las columnas con la frecuencia marcada (opciones de escala de Likert) a un factor de conversión diario, cómo lo señala su nombre, tal factor de conversión diario sirve para obtener el aporte de fibra del alimento por día, por ejemplo; la opción '1 a 2 v/sem', se promedió a 1.5 v/sem, dividido entre 7 día resulta el factor de conversión diario de 0.21 . Posteriormente, se halló la cantidad de fibra que aporta cada ración mediante regla de tres simple, por último se procedió a multiplicar el resultado por el factor de conversión diario. Por último, se realizó una suma total de cantidad de fibra ingerida al día por cada individuo. Todos estos cálculos fueron llevados a cabo en Microsoft Excel 2013.

Para determinar los conocimientos se sumó el puntaje total del cuestionario y se recategorizó cómo adecuado o inadecuado. Finalmente, para hallar la relación entre ambas variables se aplicó la prueba Chi².

RESULTADOS

V.1 Presentación y análisis de los resultados

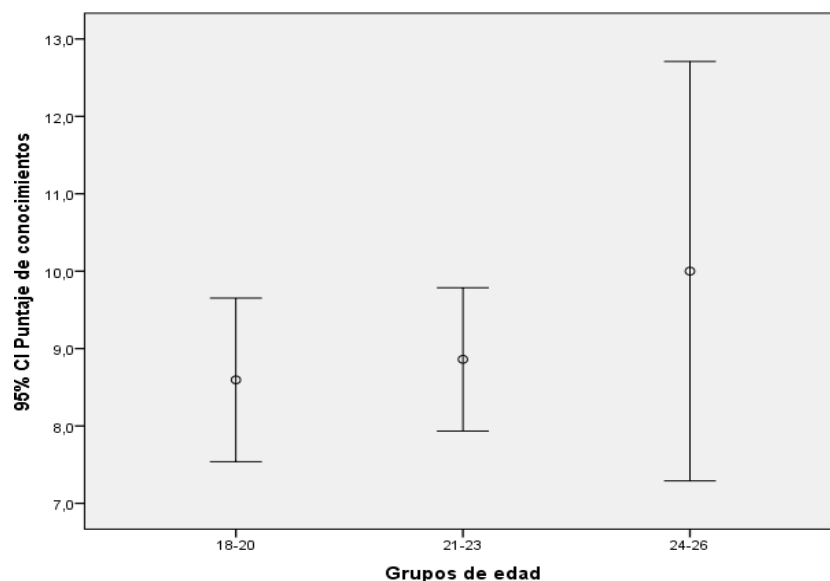
El total de participantes de este estudio fueron 196 estudiantes, de los cuales 47% (n= 92) y 53% (n= 104) fueron hombres y mujeres respectivamente (Tabla 1). La edad de los estudiantes estuvo comprendida entre los 18 y 26 años siendo el promedio de edad del total de participantes de 20.9 ± 1.86 años.

Tabla 1. Distribución de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica según grupo de edad, Lima 2021

Grupos de edad (años)	N°	%
18-20	84	43
21-23	100	51
24-26	12	6
Total general	196	100

Conocimientos acerca de la fibra dietaria

Se evidenció que la media de puntaje de conocimientos en varones fue de 9.30 ± 4.75 en tanto que en las mujeres fue de 8.38 ± 4.66 , ambas puntuaciones fueron inadecuadas por encontrarse por debajo del punto de corte. La media de puntaje de conocimientos en varones fue mayor al general y al de mujeres (Tabla 2). Además, entre los tres grupos de edad el que mostró mayor nivel de conocimiento fue el de 24 a 26 años con una media de 10 ± 4.26 (Gráfica 1), este puntaje también fue superior a la media general.



Gráfica 1. Mediana del puntaje obtenido en la prueba de conocimientos de la fibra dietaria de los estudiantes de la Escuela Profesional Tecnología Médica, Lima 2021

Los estudiantes con un nivel de conocimientos inadecuados fueron el 86% ($n=169$). El nivel de conocimiento inadecuado lo presentan mayoritariamente las mujeres (46%, $n=91$) por otra parte, el nivel de conocimientos adecuados fue 8% para hombres y mujeres ($n=14$, $n=13$ respectivamente).

Tabla 2. Ingesta y conocimientos de fibra dietaria en universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Lima 2021

Medidas de resumen	Puntaje de conocimientos	Ingesta de fibra (g)
Máximo	20	42.3
Mínimo	0	5.8
Promedio	8.81	32.4
Desviación estándar	4.71	14.2

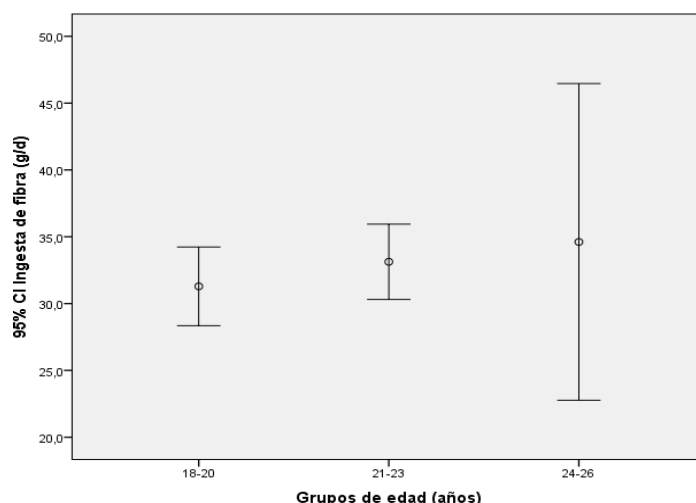
La pregunta que recibió mayor número de respuestas incorrectas fue aquella relacionada con la identificación del grupo de alimentos que aporta más fibra en donde el 74% (n=146) desconocía que las menestras son el grupo de alimento con mayor aporte de fibra. Al respecto, la mitad (51%, n=101) consideró que son las verduras el grupo que aporta mayor cantidad de fibra, seguido de un grupo menor de estudiantes (20%, n=38) que seleccionaron la alternativa frutas. Por lo que se puede evidenciar que gran parte de la población ignora que la ingesta de las legumbres puede cerrar la brecha entre su ingesta personal y la cantidad recomendada de fibra.

Otra de las preguntas con mayor cantidad de desaciertos fue acerca del significado de fibra donde el 67% (n=132) de los encuestados no identificó la correcta definición de este componente de la alimentación. La conceptualización errónea de la fibra llama la atención pues el 48% (n=94) cree que la fibra son vitaminas que optimizan nuestro cuerpo y un 19% (n=36) piensa que son alimentos que nos dan energía. Las preguntas que le siguen con un mayor número de respuestas incorrectas fueron las que estaban relacionadas con la preparación y el alimento que aporta mayor cantidad de fibra, las cuales fueron marcadas incorrectamente por el 63% (n=124) y 64% (n=127) de estudiantes respectivamente.

Por otra parte, las respuestas con mayor número de aciertos fueron las que indagaban sobre las consecuencias de la baja ingesta y los beneficios del consumo de fibra, los estudiantes que marcaron la alternativa correcta fueron el 73% y 59 % respectivamente. Aún en este escenario positivo que muestra que los estudiantes tienen algunos conocimientos claros y correctos, el 23 % marcó la alternativa que decía que el cansancio y la caída del cabello son provocadas por una dieta pobre en fibra.

Ingesta de fibra dietaria

La media recortada al 5% del consumo de fibra dietaria fue de 31.72 ± 14.20 g/día, en las mujeres fue 32.42 ± 15.11 g/día y en hombres 32.43 ± 13.19 g/día. El consumo mínimo de fibra dietaria fue 5.8 g/día tanto en hombres y en mujeres. Por otro lado, si comparamos el valor máximo del consumo de fibra de las mujeres frente a el valor máximo de consumo de fibra de varones, encontramos que el consumo de fibra fue superior en mujeres (42.3 g/día) que en el grupo de los hombres (37.2 g/día). La media de la ingesta de fibra en los tres grupos de edad no presenta gran variabilidad (Gráfica 2).



Gráfica 2. Media de la ingesta de fibra diaria según grupo de edad de los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Lima 2021

Se halló que el 67% (n=131) tienen un consumo suficiente de fibra dietaria (Gráfica 3, también se observó que el consumo insuficiente de fibra se da mayormente en mujeres (19.4%, n=38) que en hombres (13.8%, n=27) mientras que el consumo suficiente de fibra entre mujeres y hombres es similar (n=66, n=65 respectivamente).

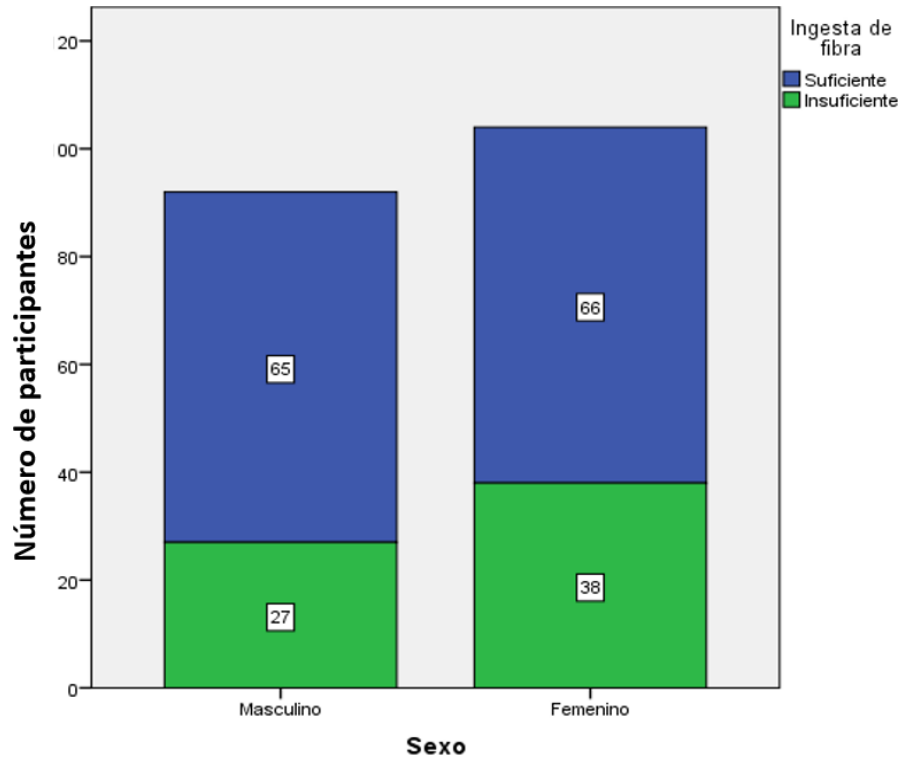


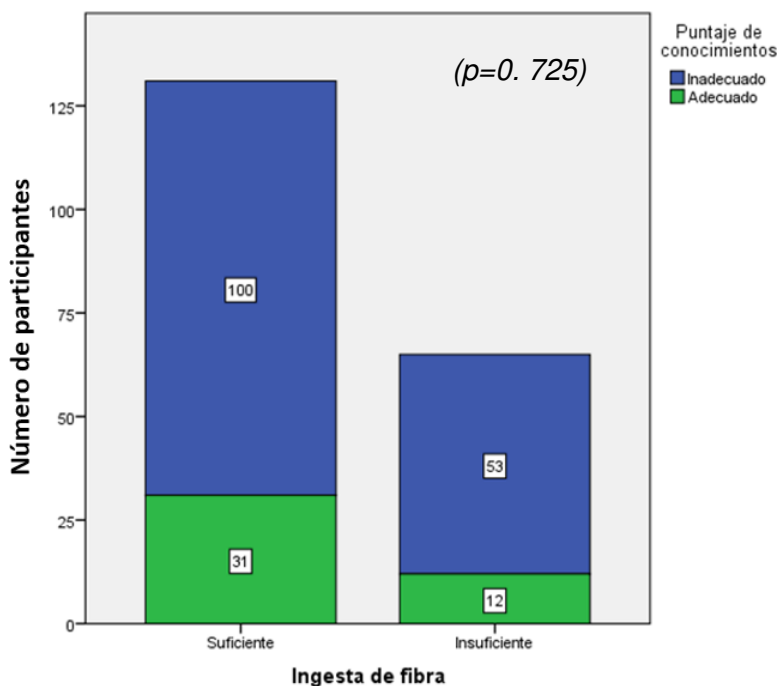
Gráfico 3. Ingesta de fibra según sexo en estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Lima 2021

Los alimentos más y menos frecuentemente consumidos en el grupo de las leguminosas fueron las lentejas y pallares secos respectivamente; los alimentos más y menos frecuentemente consumidos en el grupo de los cereales, la avena y el arroz integral respectivamente; los alimentos más y menos frecuentemente consumidos en el grupo de las verduras, la zanahoria y la caigua respectivamente; los alimentos más y menos frecuentemente consumidos en el grupo de las frutas, la mandarina y la tuna respectivamente; finalmente en el grupo de los tubérculos, la papa y la betarraga respectivamente.

Enfocando la atención entre los primeros 15 alimentos más consumidos, el que encabeza la lista es la papa seguida principalmente por frutas y verduras. Solamente un alimento del grupo cereal y grasas se ubica dentro de este grupo y no figura ningún alimento del grupo leguminosas.

Relación entre ingesta y conocimientos de fibra dietética

Al analizar la relación entre los conocimientos de fibra dietaria y su consumo con la prueba de Chi cuadrado no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p>0.05$). De hecho, quienes tuvieron un consumo suficiente de fibra demostraron inadecuados conocimientos. (Gráfica 4)



Gráfica 4. Relación de la ingesta y los conocimientos de fibra en estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad San Fernando, Lima 2021

V. DISCUSIÓN

Las evidencias indican una relación entre conocimientos y fibra, sin embargo; algunos no son concluyentes, como ha sido el caso de la presente investigación que no encontró relación significativa, similar resultado obtuvieron Jezewska y Plichta(33) al no encontrar nexo entre el conocimiento nutricional y la dieta saludable en universitarios. Dichos hallazgos difieren a lo estudiado por De Vriendt, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Heanauw S .(75) quienes encontraron que los conocimientos nutricionales iban de la mano con patrones dietéticos saludables en jóvenes.

La divergencia de nuestros resultados **puede deberse** al contexto de aislamiento social que se vivió durante el desarrollo del estudio. Durante el aislamiento social no sólo se incrementó el consumo de ultra procesados, sino también se ha reportado que hubo un aumento en la ingesta en general, incluido los alimentos fuentes de fibra por lo tanto un temporal aumento de la ingesta de fibra pudo haber interrumpido la relación entre estas dos variables. Además de un eventual incremento de la ingesta de fibra durante la pandemia, esta ausencia de relación entre las variables puede justificarse a que los conocimientos inadecuados fueron predominantes tanto en quienes tuvieron una ingesta insuficiente como suficiente. (76).

La ausencia de relación también se ve contrastada por el estudio de Dissen, Policastro P, Quick V, Byrd-Bredbenner C. (32) que si logró establecer vínculo entre los adecuados conocimientos nutricionales y la ingesta suficiente de verduras y frutas. Una potencial explicación para la contradicción de los hallazgos son los diferentes tipos de conocimientos evaluados, en el presente trabajo se procuró tamizar tanto el conocimiento procedimental como el declarativo mientras que otras investigaciones solamente indagan sobre este último(77).

Por otro lado, más de las $\frac{3}{4}$ partes de los participantes de esta investigación presentaron conocimientos inadecuados acerca de la fibra dietaria, de las 7 preguntas las que tuvieron más aciertos fueron aquellas referentes a las consecuencias de la baja ingesta de fibra y a los beneficios de su consumo (73% y 59% de aciertos respectivamente). El estudio de Correa et al(34) anteriormente mencionado también encontró bajos conocimientos y agregó que en su investigación si hubo diferencia estadísticamente significativa según grupos de edad aunque no según sexo. La investigación de Alfanaz et al(17) coincide con que los conocimientos más afianzados de la población son el efecto en la salud del bajo consumo de este nutriente.

El alto porcentaje de inadecuados conocimientos (86%) entre los estudiantes revela que aunque la población de estudio está ligada al área de ciencias de la salud, son todavía un grupo que requiere precisar sus saberes acerca de la fibra dietaria especialmente en lo relacionado a la identificación del grupo de alimentos con un alto aporte y lo relacionado a su definición. Este resultado puede deberse a que a pesar de la gran cantidad de información referente a la nutrición y alimentación que invade los medios de comunicación y redes sociales, estos no abordan específicamente a la fibra dietaria o de lo contrario se imparten mensajes incorrectos sobre esta. De hecho, la desinformación nutricional ha sido

catalogada por la Asociación Americana de Dietistas (ADA) cómo un serio problema de salud pública (78,79).

En el presente estudio ambos géneros tuvieron bajo puntaje de conocimientos (media del puntaje en mujeres: 8.38 ± 4.76 , media del puntaje en varones: 9.30 ± 4.75) sobre la fibra dietaria. Esto discrepa con varios estudios que encontraron que el sexo femenino mostraba mayores conocimientos comparados con su contraparte (17,80,81). Este hallazgo se puede explicar si se tiene en cuenta que al tratarse de universitarias probablemente muchas están más enfocadas en su desenvolvimiento académico que en otros campos cómo la alimentación por lo que se acortan las diferencias sobre el conocimiento nutricional entre ambos sexos, a diferencia de décadas atrás en el que los varones desconocían más sobre alimentos(81).

Contrario a lo esperado más de la mitad (67%) de la población estudiada tuvo una ingesta suficiente de fibra, es más; el promedio de la ingesta en gramos por día (31.72) bordeó el valor máximo de la recomendación según la OMS. Resultado bastante cercano encontró Gonzáles et al (36) en una población similar, sin embargo; esto difiere notoriamente a lo reportado por Souza J, Da Silva A y Ferreira (82) que hallaron que solo el 10% de los estudiantes de Odontología de una universidad de Brasil tenían un adecuado consumo de fibra.

En este mismo sentido Gray L, Walker G y Awipi G, registraron que solamente el 14% de estudiantes de la Universidad de Tennessee cumplieron con las recomendaciones de fibra de la OMS(83). Es importante destacar que las diferencias con nuestros resultados podrían deberse a la variación de los hábitos alimentarios y culturales en los distintos países, a los diferentes niveles socioeconómicos que podrían afectar el acceso a alimentos fuente de fibra dietaria, y a la estructura de los cuestionarios de frecuencia de consumo alimentarios utilizados en cada estudio.

La literatura sobre el impacto de los conocimientos en las prácticas alimentarias ha sido heterogénea. Varios investigadores han informado que un alto nivel de conocimientos puede condicionar las elecciones y los hábitos alimentarios de los estudiantes. Se puede citar la investigación de Najat Y, Carrie B, Rapley M y Chung M. quienes encontraron que el conocimiento de la nutrición se correlacionó negativamente con la ingesta de grasas y colesterol(84). El conocimiento adecuado de la nutrición es útil para mejorar los hábitos alimentarios, pues por lo visto los estudiantes se empoderan cuando

tienen los conocimientos y las habilidades nutricionales necesarias para tomar decisiones de estilo de vida saludables.

En sentido contrario, otros no informaron una correlación significativa entre el conocimiento nutricional y las elecciones alimentarias o la ingesta. El argumento principal es que el conocimiento nutricional es un factor necesario pero no suficiente para los cambios en los comportamientos alimentarios de los consumidores. Desde otro punto de vista, un breve estudio de la literatura reciente muestra que la evidencia de la influencia del conocimiento nutricional en los comportamientos alimentarios es mixta. Sin embargo, un trabajo reciente sugiere que el conocimiento de la nutrición puede desempeñar un papel pequeño pero fundamental en la adopción de hábitos alimentarios más saludables(84).

En lo que respecta a esta investigación , sus hallazgos aportan luces acerca del rol de los conocimientos de la fibra dietaria sobre su ingesta. Los resultados proporcionan una visión de que puede haber una ingesta suficiente de fibra incluso en ausencia de conocimientos adecuados, en tal sentido no inválida la opción de que los bajos conocimientos estén asociados a una baja ingesta fibra. Para evaluar esa posibilidad son necesarias más investigaciones en circunstancias sociales de normalidad, puesto que esta se llevó a cabo durante un fenómeno global: la pandemia por la Covid 19. Así mismo se amerita de un mayor número de participantes ya que las pruebas estadísticas normalmente requieren un tamaño de muestra lo suficientemente grande para asegurar la representatividad.

VI. CONCLUSIONES

- Los conocimientos acerca de fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de Escuela Profesional de Tecnología Médica no se encontraron relacionados.
- Los conocimientos acerca de la fibra dietaria fueron inadecuados en 8 de cada 10 estudiantes (86%) de Escuela Profesional de Tecnología Médica, siendo los más preocupantes las alusivas a la identificación del grupo de alimentos que aporta más fibra y acerca del significado de la fibra
- La mediana de la ingesta de fibra dietaria en los estudiantes de Escuela Profesional de Tecnología Médica se estimó en 31.72 g/d siendo suficiente en el 67% de los casos.

VII. RECOMENDACIONES

A universidad:

- Promover mayores atenciones de consultorías nutricionales a estudiantes universitarios o implementar consultoría nutricional virtual en intranet a nivel de la facultad y de toda la universidad para promocionar la ingesta de fibra dietaria.
- Incorporar campañas de alimentación y nutrición para la comunidad universitaria auspiciada por la unidad de bienestar y la escuela de nutrición.

A los universitarios:

- Llevar a la universidad sus propias meriendas ricas en fibra cuando retornen a las clases presenciales para asegurar cubrir las recomendaciones de ingesta.
- Informarse sobre la fibra dietaria a través de fuentes acreditadas y confiables cómo lo es el servicio de nutrición del centro universitario y páginas web oficiales del gobierno peruano.

A los investigadores:

- Realizar nuevas investigaciones que evalúen el conocimiento declarativo y procedimental por separado para en este grupo poblacional con el propósito de plantear intervenciones específicas al respecto.
- Realizar nuevas investigaciones incluyendo a otras escuelas profesionales y con un mayor tamaño muestral para garantizar la representatividad de los resultados.

Referencias bibliográficas

1. Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. Appetite [Internet]. 2000 Jun [cited 2020 Dec 7];34(3):269–75. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195666399903112>
2. Gil Á, Martínez De Victoria E, Olza J. Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015;21:127–43.
3. Rocks T, Pelly F, Slater G, Martin LA. Prevalence of Exercise Addiction

Symptomology and Disordered Eating in Australian Students Studying Nutrition and Dietetics. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2020 Sep 8];117(10):1628–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28551315/>

4. Almeida-Alvarado SL, Aguilar-López T, Hervert-Hernández D. La fibra y sus beneficios a la salud. *An Venez Nutr* [Internet]. 2014 [cited 2021 Jun 1];27(1):73–6. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Park Y, Subar AF, Hollenbeck A, Schatzkin A. Dietary fiber intake and mortality in the NIH-AARP diet and health study. *Arch Intern Med* [Internet]. 2011 Jun 27 [cited 2021 Jun 1];171(12):1061–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21321288/>
6. Milosavljevic D, Mandic M, Banjari I. Nutritional knowledge and dietary habits survey in high school population - PubMed. *Coll Antropol* [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 15];39(1):101–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26040077/>
7. Wang Y, Wang J. Modelling and prediction of global non-communicable diseases. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1–13.
8. Organization PAH. Adolescents & Non-Communicable Diseases [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 12]. Available from: <http://www.risalc.org/portal/indicadores/nuevos.php>.
9. Castillo-fernández D Del, Brañez-condorena A, Villacorta-landeo P, Saavedra-garcía L, Bernabé-ortiz A, Miranda J, et al. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú Advances in the investigation of chronic non-communicable diseases in Peru. 2021;81(4):444–52. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n4/1025-5583-afm-81-04-00444.pdf>
10. Miranda JJ, Bernabe-Ortiz A, Gilman RH, Smeeth L, Malaga G, Wise RA, et al. Multimorbidity at sea level and high-altitude urban and rural settings: The CRONICAS Cohort Study. *J Comorbidity*. 2019;9:2235042X1987529.
11. Ministerio de Salud del Perú. Prioridades de Investigación en Salud en el Perú 2019-2023 [Internet]. Ministerio de Salud. 2019. p. 1–7. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/investigacion-en-salud/prioridades-de-investigacion#>

12. Childhood Obesity Facts | Overweight & Obesity | CDC [Internet]. [cited 2022 Jul 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/data/childhood.html>
13. Liu L, Qian X, Chen Z, He T. Health literacy and its effect on chronic disease prevention: Evidence from China's data. BMC Public Health [Internet]. 2020 May 14 [cited 2022 Jul 12];20(1):1–14. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-08804-4>
14. Ljubicic M, Saric MM, Rumbak I, Baric IC, Komes D, Satalic Z, et al. Knowledge about dietary fibre and its health benefits: A cross-sectional survey of 2536 residents from across Croatia. Med Hypotheses. 2017 Aug 1;105:25–31.
15. Ljubicic M, Saric MM, Rumbak I, Baric IC, Komes D, Satalic Z, et al. Knowledge about dietary fibre and its health benefits: A cross-sectional survey of 2536 residents from across Croatia. Med Hypotheses [Internet]. 2017;105:25–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2017.06.019>
16. Tarcea M, Zita F, Ruta F, Rus V, Zugravu C, Guiné R. Conocimientos y actitudes rumanos con respecto a las fibras dietéticas. Food Sci Technol [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 6];73(1):124–8. Available from: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/3473>
17. Alfawaz H, Khan N, Alhuthayli H, Wani K, Aljumah MA, Khattak MNK, et al. Awareness and knowledge regarding the consumption of dietary fiber and its relation to self-reported health status in an adult arab population: A cross-sectional study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 Jun 2 [cited 2021 Jun 6];17(12):1–18. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3345011/>
18. Stephen AM, Champ MMJ, Cloran SJ, Fleith M, Van Lieshout L, Mejbourn H, et al. Dietary fibre in Europe: Current state of knowledge on definitions, sources, recommendations, intakes and relationships to health. Nutr Res Rev [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2021 Jun 1];30(2):149–90. Available from: <https://doi.org/10.1017/S095442241700004X>
19. García Montalvo IA, Méndez Díaz SY, Aguirre Guzmán N, Sánchez Medina MA, Matías Pérez D, Pérez Campos E. Increasing consumption of dietary fiber complementary to the treatment of metabolic syndrome. Nutr Hosp [Internet]. 2018 [cited 2021 Jun 1];35(3):582–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1504>

20. Villanueva R. Fibra dietaria: una alternativa para la alimentación. *Sci Technol* [Internet]. 2019 [cited 2021 Jun 1];37:229–42. Available from: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3374/337461321011/html/index.html>
21. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev* [Internet]. 2012 Jan [cited 2021 Jun 1];70(1):3–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22221213/>
22. Bielemann RM, Santos Motta J V., Minten GC, Horta BL, Gigante DP. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2015 [cited 2021 Jun 8];49:28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26811006/>
23. Allman-Farinelli M, Partridge SR, Roy R. Weight-Related Dietary Behaviors in Young Adults [Internet]. Vol. 5, Current obesity reports. *Curr Obes Rep*; 2016 [cited 2021 Jun 8]. p. 23–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26811006/>
24. Erlich R, Yngve A, Wahlqvist ML. Cooking as a healthy behaviour [Internet]. Vol. 15, Public Health Nutrition. *Public Health Nutr*; 2012 [cited 2021 Jun 8]. p. 1139–40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23062443/>
25. Ludwig DS, Pereira MA, Kroenke CH, Hilner JE, Van Horn L, Slattery ML, et al. Dietary fiber, weight gain, and cardiovascular disease risk factors in young adults. *J Am Med Assoc* [Internet]. 1999 Oct 27 [cited 2021 Jun 8];282(16):1539–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10546693/>
26. Chung W, Lim S. Factors contributing to educational differences in obesity among women: Evidence from South Korea. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1–11.
27. Adult Obesity Prevalence Maps | Overweight & Obesity | CDC [Internet]. [cited 2022 Aug 8]. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/data/prevalence-maps.html>
28. La aplicación de teorías y técnicas de las ciencias sociales a la promoción de la salud. *Rev Panam Salud Pública*. 1998;4(2):142–8.
29. Young Hong M. The Effect of Social Cognitive Theory-Based Interventions on Dietary Behavior within Children. *J Nutr Heal Food Sci*. 2016 Nov 25;4(5):1–9.
30. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* [Internet]. 2004 Apr [cited 2022 Jul 17];31(2):143–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15466933/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15090118/>

31. Ryan P. Integrated theory of health behavior change: Background and intervention development. *Clin Nurse Spec* [Internet]. 2009 [cited 2021 Jun 28];23(3):161–70. Available from: [/pmc/articles/PMC2778019/](#)
32. Dissen AR, Policastro P, Quick V, Byrd-Bredbenner C. Interrelationships among nutrition knowledge, attitudes, behaviors and body satisfaction. *Health Educ*. 2011;111(4):283–95.
33. Jezewska-Zychowicz M, Plichta M. Diet Quality, Dieting, Attitudes and Nutrition Knowledge: Their Relationship in Polish Young Adults—A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11).
34. Correia PR. The assessment of the level of knowledge about dietary fibre among the Portuguese population. 2016;(January).
35. García-Meseguer MJ, Delicado-Soria A, Serrano-Urrea R. Fiber patterns in young adults living in different environments (USA, Spain, and Tunisia). anthropometric and lifestyle characteristics. *Nutrients* [Internet]. 2017 Sep 18 [cited 2021 Jun 15];9(9):0. Available from: [/pmc/articles/PMC5622790/](#)
36. Gozáles J, Mejía S, Corea C, Sánchez J, Majano W, Carranza R, et al. Evaluación de la ingesta dietética en estudiantes de cuarto año de medicina. *Rev Cient Esc Univ Cienc Salud* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 11];51–7. Available from: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-2-2017-9.pdf>
37. Diaz AT. Estimación de fibra dietética en estudiantes universitarios Estimation of dietary fiber in university students. 2022;9:164–76.
38. Silva HS da, Silva LÍA da, Prado BG, Silva NBDP. Consumo de fibras alimentares por universitários de Várzea Grande – Mato Grosso. *J Heal Biol Sci*. 2019 Jun 27;7(3):248.
39. Huamancayo-Espíritu A, Pérez-Cárdenas L. Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de una universidad peruana. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 21];20(1):123–9. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

40. De la Fuente G. Bloom's Taxonomy of Learning Domains The Three Types of Learning [Internet]. Cognitive Linguistics. 2012 [cited 2022 Jul 20]. Available from: https://www.academia.edu/6626966/Blooms_Taxonomy_of_Learning_Domains_The_Three_Types_of_Learning
41. Alarcón López F, Cárdenas Velez D, Piñar López MI, Mliranda León MT, Ureña Ortín N. La concepción constructivista como modelo explicativo del aprendizaje en los deportes de equipo. Univ Psychol [Internet]. 2011 [cited 2022 Aug 13];10(2):489–500. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672011000200014&lng=en&nrm=iso&tlng=es
42. Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? [Internet]. Vol. 11 Suppl 3, Asia Pacific journal of clinical nutrition. Asia Pac J Clin Nutr; 2002 [cited 2021 Jun 7]. p. S579–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12492651/>
43. Krawthwohl A. A taxonomy for learning , teaching and assesing [Internet]. addison wesley logan, editor. 2001 [cited 2022 Jul 20]. Available from: <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Anderson-Krathwohl - A taxonomy for learning teaching and assessing.pdf>
44. Issahaku I, Alhassan M. Nutrition knowledge, dietary practices and nutritional status of non-academic staff at the Tamale campus of University for Development Studies. Heliyon [Internet]. 2021;7(4):e06635. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06635>
45. Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. Appetite. 2000;34:269–75.
46. Miller LMS, Cassady DL. The Effects of Nutrition Knowledge on Food Label Use: A Review of the Literature. Appetite [Internet]. 2015 Sep 9 [cited 2022 Aug 14];92:207. Available from: [/pmc/articles/PMC4499482/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/264499482/)
47. Scalvedi ML, Gennaro L, Saba A, Rossi L. Relationship Between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment Among a Sample of Italian Adults. Front Nutr. 2021 Sep 13;8:642.
48. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition

knowledge and dietary intake. *Br J Nutr*. 2014;111(10):1713–26.

49. Asakura K, Todoriki H, Sasaki S. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children's and their guardians' knowledge. *J Epidemiol*. 2017 Oct 1;27(10):483–91.
50. Dahl WJ, Stewart ML. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. *J Acad Nutr Diet*. 2015 Nov 1;115(11):1861–70.
51. Guan Z-W, Yu E-Z, Feng Q. molecules Soluble Dietary Fiber, One of the Most Important Nutrients for the Gut Microbiota. 2021 [cited 2022 Jul 23]; Available from: <https://doi.org/10.3390/molecules26226802>
52. Lattimer JM, Haub MD. Effects of Dietary Fiber and Its Components on Metabolic Health. *Nutrients* [Internet]. 2010 [cited 2022 Jul 23];2:1266–89. Available from: www.mdpi.com/journal/nutrients
53. Hopping BN, Erber E, Grandinetti A, Verheus M, Kolonel LN, Maskarinec G. Dietary fiber, magnesium, and glycemic load alter risk of type 2 diabetes in a multiethnic cohort in hawaii. *J Nutr* [Internet]. 2010 Jan [cited 2022 Jul 23];140(1):68–74. Available from: <https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/dietary-fiber-magnesium-and-glycemic-load-alter-risk-of-type-2-di>
54. Jin F, Zhang J, Shu L, Han W. Association of dietary fiber intake with newly-diagnosed type 2 diabetes mellitus in middle-aged Chinese population. *Nutr J* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Sep 13];20(1):1–8. Available from: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-021-00740-2>
55. Yao B, Fang H, Xu W, Yan Y, Xu H, Liu Y, et al. Dietary fiber intake and risk of type 2 diabetes: a dose-response analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol*. 2014;29(2):79–88.
56. Guérin-Deremaux L, Pochat M, Reifer C, Wils D, Cho S, Miller LE. The soluble fiber NUTRIOSE induces a dose-dependent beneficial impact on satiety over time in humans. *Nutr Res* [Internet]. 2011 Sep [cited 2022 Jul 23];31(9):665–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22024490/>
57. Tucker LA, Thomas KS. Increasing total fiber intake reduces risk of weight and fat gains in women. *J Nutr* [Internet]. 2009 Mar [cited 2022 Jul 23];139(3):576–81.

Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19158230/>

58. Ben Q, Sun Y, Chai R, Qian A, Xu B, Yuan Y. Dietary Fiber Intake Reduces Risk for Colorectal Adenoma: A Meta-analysis. *Gastroenterology*. 2014 Mar 1;146(3):689-699.e6.
59. CENAN. Tabla peruana de composición de alimentos. 2017.
60. Dhingra D, Michael M, Rajput H, Patil RT. Dietary fibre in foods: A review. Vol. 49, *Journal of Food Science and Technology*. 2012. p. 255–66.
61. Vuholm S, Lorenzen JK, Kristensen M. Relative validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess dietary fiber intake in Danish adults. *Food Nutr Res*. 2014;58.
62. Rodrigo CP, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Métodos de frecuencia de consumo alimentario. *Nutr Hosp*. 2015;31:49–56.
63. CENAN. Guías alimentarias para la población peruana. 2019.
64. Conceptos, definiciones y clasificación de los alimentos [Internet]. [cited 2022 Sep 21]. Available from: <https://es.slideshare.net/albertososa/conceptos-y-definiciones-y-clasificacin-de-los-alimentos>
65. McClelland M, Geldhof J, Morrison F, Gestsdóttir S, Cameron C, Bowers E, et al. Self-regulation. *Handb Life Course Heal Dev*. 2017 Jan 1;275–98.
66. Allen L. Noncommunicable disease research. *Int J Noncommunicable Dis* [Internet]. 2016 [cited 2022 Sep 21];1(3):131. Available from: https://www.researchgate.net/publication/311814242_Non-communicable_disease_research
67. Gaumer CJ, LaFief WC. Social facilitation: Affect and application in consumer buying situations. *J Food Prod Mark* [Internet]. 2005 [cited 2022 Sep 21];11(1):75–82. Available from: https://www.researchgate.net/publication/233473986_Social_Facilitation
68. Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [cited 2022 Sep 21]. Available from: <https://dle.rae.es/conocimiento>
69. FAO. Guidelines for assessing nutrition-related knowledge, attitudes and practices

[Internet]. 2014 [cited 2020 Dec 7]. Available from:

<https://www.fao.org/3/i3545e/i3545e.pdf>

70. Ingesta. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. [cited 2021 Jun 21]. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/ingesta>
71. Devries JW. On defining dietary fibre. Proc Nutr Soc [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 7];62:37–43. Available from: <https://doi.org/10.1079/PNS2002234>
72. DeVries JW. On defining dietary fibre. Proc Nutr Soc [Internet]. 2003 Feb [cited 2020 Dec 7];62(1):37–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12740055/>
73. Escudero E, Gonzáles P. La fibra dietética. Nutr Hosp [Internet]. 2006 [cited 2020 Nov 8];21(2):61–72. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500007
74. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. México DF: McGraw-Hill; 2014. 126 p. Available from: <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
75. Pariente J. Relación entre consumo de fibra dietética y el estado nutricional por antropometría en escolares de nivel primaria. Lurín 2015. 2016;62. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4952/1/Pariente_vj.pdf
76. De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. Appetite. 2009;52(3):788–92.
77. Ruiz-Roso MB, Padilha P de C, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. Nutrients [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Aug 21];12(6):1–18. Available from: [/pmc/articles/PMC7353171/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3317171/)
78. Guiné RPF, Duarte J, Ferreira M, Correia P, Leal M, Rumbak I, et al. Knowledge about dietary fibres (KADF): development and validation of an evaluation instrument through structural equation modelling (SEM). Public Health. 2016;138:108–18.
79. B W. Position of the American Dietetic Association: food and nutrition misinformation. J Am Diet Assoc [Internet]. 2006 Apr [cited 2022 Sep

- 28];106(4):601–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16639825/>
80. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of Health Misinformation on Social Media: Systematic Review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Sep 28];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33470931/>
 81. Koch F, Hoffmann I, Claupein E. Types of Nutrition Knowledge, Their Socio-Demographic Determinants and Their Association With Food Consumption: Results of the NEMONIT Study. *Front Nutr*. 2021;8(February):1–11.
 82. Livingston I, Saafir B, Manuel R. Health Knowledge Among Historically Black College and University Students: an Exploratory Study.
 83. Castro JS, Miranda AS, Santana RF. Percepção de imagem corporal e consumo de fibras em acadêmicas de odontologia de Instituição de Ensino Superior do Sudoeste da Bahia [Internet]. Vol. 8, C&D-Revista Eletrônica da Fainor. 2015 [cited 2021 Aug 21]. p. 71–82. Available from: <https://docplayer.com.br/37421962-Percepcao-de-imagem-corporal-e-consumo-de-fibras-em-academicas-de-odontologia-de-instituicao-de-ensino-superior-do-sudoeste-da-bahia.html>
 84. Gray L., Walker G., Awipi G. Assessment of dietary fiber intake among university students. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2004 Aug 1 [cited 2021 Aug 21];104:26. Available from: <http://jandonline.org/article/S0002822304009204/fulltext>
 85. Yahia N, Brown CA, Rapley M, Chung M. Level of nutrition knowledge and its association with fat consumption among college students. *BMC Public Heal* 2016 161 [Internet]. 2016 Oct 4 [cited 2021 Aug 22];16(1):1–10. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3728-z>

ANEXO 1

Cuestionario sobre conocimientos de la fibra dietética

1. ¿Qué es la fibra?- 2 puntos

-Parte de los alimentos que no se absorbe

- Alimentos que nos dan energía suficiente
- Frutas y verduras que ayudan a la digestión
- Vitaminas que optimizan nuestro cuerpo

2. ¿Cuál es un consecuencia de baja ingesta de fibra?- 2 puntos

- Cansancio
- Caída del cabello

- Estreñimiento

- Palidez

3. ¿Cuál es un beneficio de la ingesta de fibra?- 2 puntos

- Reduce la caída del cabello
- Mejora las defensas

- Evita el sobrepeso

- Aumenta el apetito

4. ¿Con qué debe acompañarse la ingesta de fibra? -2pnto

-Líquidos

- Caramelos
- Galletas
- Nada

5. ¿Qué grupo aporta más fibra? - 4 puntos-

-Verduras

-Frutas

-Menestras

-Tubérculos

6. ¿Cuál es un alimento aporta más fibra?- 4 puntos

Carne

Garbanzo

Mandarina

Brócoli

7. ¿Qué preparación aporta mayor cantidad de fibra? – 4 puntos

Guiso de lentejas

Guiso de vainitas

Adobo de carne

Caigua rellena

NOTA: Respuestas en cursiva y subrayado.

ANEXO 2

Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos

N°	Alimentos	Porciones	Frecuencia de consumo						
			No consu me	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 vez a la seman a	2-3 veces a la seman a	4-6 veces a la seman a	N° de veces al día
Leguminosas	1 Frejoles	Una ración (segundo)							
	2 Garbanzos	Una ración (segundo)							
	3 Lentejas	Una ración (segundo)							
	4 Pallares	Una ración (segundo)							
	5 Arvejas secas	Una ración (segundo)							
	6 Arveja fresca	Una porción para guiso							
	7 Habas sancochadas	¼ taza							
Cereales	8 Fideos	Una ración para guiso							
	9 Fideos	Una porción (sopa)							
	10 Quinua	Una ración para guiso							
	11 Quinua	Bebida (una taza)							
	12 Avena	Bebida (una taza)							
	13 7 semillas	Bebida (una taza)							
	14 Pan integral	Una unidad							
	15 Choclo	Una unidad mediana							
	16 Choclo	Una rodaja (sopa)							
	17 Trigo	Una ración (guiso)							
	18 Cancha tostada	Un puñado							
Verduras	20 Apio	Porción en sopas							
	21 Poro	Porción en sopas							
	22 Brócoli	Una ración guiso							
	23 Caigua	Una unidad							
	24 Cebolla de cabeza	Ensalada (1 cucharada col)							
	25 Col	Ensalada (1/2 taza)							

	26	Coliflor	Una ración (guiso)							
	27	Lechuga	Ensalada (2 hojas)							
	28	Pepinillo	Ensalada (1/2 taza)							
	29	Tomate	Ensalada (1/2 unidad)							
	30	Vainitas	Una ración (guiso)							
	31	Zanahoria	Ensalada o guisos							
	32	Zapallo	Porción en sopas							
	33	Zapallo	Una ración (locro)							
Frutas	34	Durazno	Una unidad mediana							
	35	Fresa	1 ½ taza o 17 unid medianas							
	36	Granadilla	2 unidades							
	37	Mandarina	Una unidad mediana							
	38	Mango	Una unidad mediana							
	39	Manzana	Una unidad mediana							
	40	Naranja	Una unidad mediana							
	41	Papaya	(1 ½ taza o 1 tajada med.)							
	42	Pera	Una unidad mediana							
	43	Piña	1 /2 taza o 1 tajada med							
	44	Plátano	Una unidad mediana							
	45	Sandía	1 ½ taza o 1 tajada med.							
	46	Tuna	Una unidad mediana							
	47	Uva	½ taza o 14 unidades							
Tubérculos	48	Camote	Una unidad mediana							
	49	Papa	Una unidad mediana							
	50	Yuca	Un trozo mediano							
	51	Ollucos	Una ración (guiso)							
	52	Betarraga	Ensalada o ½ unidad							
Oleaginosas	53	Palta	¼unidadd							
	55	Aceitunas	4 unidades medianas							



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Ud. ha sido invitado a participar en la presente investigación '**Relación entre el nivel de conocimientos y la ingesta de fibra dietética en estudiantes de una universidad de Lima, 2021**'.

Para decidir ser parte de la investigación, es importante considerar la siguiente información:



Deben *abstenerse* de participar estudiantes que tengan un *régimen especial de alimentación que excluya frutas o verduras*, estudiantes *que consuman suplementos de fibra* o *estudiantes vegetarianos*.



Participación: Su participación consistirá en responder de forma completa dos encuestas alusivas al conocimiento y la ingesta de fibra dietética, lo cual le tomará aproximadamente 5 minutos.

Voluntariedad: Es importante que su consentimiento y participación sea voluntaria y no obligatoria. Usted tendrá la libertad de abandonar el formulario de estudio si lo estima conveniente, sin dar ninguna explicación.



Riesgos, costos y beneficios del estudio: Este estudio no implica ningún riesgo, así mismo, no tiene ningún costo. Con su participación usted contribuirá al avance de conocimientos en el campo de la salud y nutrición.



Confidencialidad: Todos sus datos serán confidenciales y mantenidos en estricta reserva por el equipo de investigadores, los cuales guardarán la investigación durante un tiempo específico, con el fin de poder acceder a la información durante la ejecución del proyecto, en caso de ser necesario.

