

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



Una Institución Adventista

Conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra en una población adulta

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana

Por:

Ruth Elena Ríos Martínez
Yariza Celeste Rodríguez Vargas

Asesor:

Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla

Lima, junio de 2022

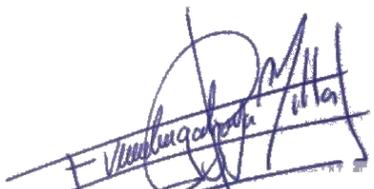
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **“Conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra en una población adulta”**, constituye la memoria que presentan las bachilleres Ruth Elena Ríos Martínez y Yariza Celeste Rodríguez Vargas, para aspirar al Título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana, realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, el 14 de octubre del año 2022.



Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a 22 día(s) del mes de junio del año 2022, siendo las 16 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Hery Rodriguez Vasquez el (la) secretario(a): Mg. Maria Barrameda Collantes Cossio y los demás miembros: Mg. Tabita Eleyda Lozano Lopez Mg. Jacksaint Sarmila y el (la) asesor(a) Mg. Yaqutin Euehing Calizaya Milla

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Concomitamiento y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra en una población adulta

- del(los) bachiller(es): a) Ruth Elena Rios Martinez b) Yariza Celeste Rodriguez Vargas c)

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciado en Nutrición Humana

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Ruth Elena Rios Martinez

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: APROBADO, 18, A-, MUY BUENO, SOBRESALIENTE

Bachiller (b): Yariza Celeste Rodriguez Vargas

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: APROBADO, 18, A-, MUY BUENO, SOBRESALIENTE

Bachiller (c):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Empty

(*) Ver parte posterior Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Handwritten signatures of the President and members of the jury.

Handwritten signature of the Secretary.

Signature lines for: Bachiller (a), Miembro, Bachiller (b), Miembro, Bachiller (c)

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, a mi querido esposo por su apoyo incondicional y comprensión durante mi etapa universitaria, por creer en mí e impulsarme a superarme cada día más. A mis padres, quienes me brindaron su apoyo y cariño.

Ruth E. Ríos Martínez

Esta tesis la dedico a mis padres por ayudarme a culminar mis estudios y lograr este objetivo; a toda mi familia por su apoyo incondicional, por motivarme a seguir adelante y a personas quienes de una u otra manera también me apoyaron.

Yariza C. Rodríguez Vargas

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a nuestro buen Dios porque nos permitió culminar esta etapa importante de nuestra vida y lograr este sueño tan anhelado.

A nuestra apreciada asesora Mg. Yaquelin Calizaya por su dedicación, apoyo, enseñanza, motivación y conocimientos para la realización de nuestro trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
TABLA DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	10
MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES	22
LIMITACIONES.....	22
DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTO DE INTERÉS	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos sociodemográficos.....	32
Tabla 2. Hábitos de consumo y conocimiento sobre fibra.....	33
Tabla 3. Conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra.....	34

RESUMEN

Introducción: El bajo consumo de fibra dietética en la población, unido a otros factores de riesgo, se ha relacionado al aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, sobrepeso y obesidad. Por ello, esta investigación evaluó el conocimiento y la frecuencia del consumo de alimentos ricos en fibra en una población adulta.

Materiales y métodos: Este estudio fue de manejo cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo y corte transversal. Se usó una encuesta virtual que incluyó ficha sociodemográfica, cuestionario de hábitos de consumo y conocimiento y, por último, un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra. Los resultados se procesaron en los programas Microsoft Excel e IBM SPSS. Se contó con la participación de 403 voluntarios.

Resultados: Las mujeres, las personas con estudios superiores y aquellos con edades entre 18 y 49 años alcanzaron un mayor nivel de conocimiento suficiente de 61.7%, 81.5% y 85.8% respectivamente. El 81.9% realizaba actividad física ligera y mostraban un nivel de conocimiento insuficiente de 77.2%. Los que presentaban hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II alcanzaron un mayor nivel de conocimiento suficiente de 4.3% y 2.5% respectivamente. Aquellos que obtuvieron un IMC menor de 25 kg/m² obtuvieron un mayor nivel de conocimiento suficiente de 59.3%. Los que incluían de manera frecuente ensaladas en sus comidas, frutas y cereales integrales tenían mayor nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética de 83.3%, 82.1% y 59.35% respectivamente, a diferencia de aquellas personas que comían fuera de casa o comían comida rápida (fast food). Por último, los alimentos ricos en fibra más consumidos entre aquellos que presentaban un mayor nivel de conocimiento suficiente acerca de la fibra dietética fueron: kiwicha, quinua blanca, tomate italiano, vainitas, zanahoria, plátano de seda, maní tostado, pecana, garbanzos, habas frescas, lentejas chicas y betarraga.

Conclusiones: El presente trabajo de investigación comprobó que existe diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento acerca de la fibra dietética y el consumo de alimentos ricos en fibra en la población adulta, tales como: kiwicha, quinua blanca, tomate italiano, vainitas, zanahoria, plátano de seda, maní tostado, pecana, garbanzo, habas frescas, lentejas chicas y betarraga. Asimismo, se observó un mayor nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética en la población femenina, en individuos con estudios superiores y en personas entre 18 y 49 años de edad.

Palabras claves: *Conocimiento, fibra dietética, frecuencia de consumo y alimentos ricos en fibra.*

ABSTRACT

Introduction: The low consumption of dietary fiber in the population, along with other risk factors, has been related to the increase in chronic non-communicable diseases, overweight and obesity. Therefore, this research evaluated the knowledge and frequency of consumption of high-fiber foods in an adult population.

Materials and methods: This study was of quantitative management, non-experimental design, descriptive and cross-sectional. A virtual survey was used that included a sociodemographic record, a questionnaire on consumption habits and knowledge, and, finally, a questionnaire on the frequency of consumption of foods rich in fiber. The results were processed in Microsoft Excel and IBM SPSS programs. 403 volunteers participated.

Results: Women, people with higher education and those between 18 and 49 years old reached a higher level of sufficient knowledge of 61.7%, 81.5% and 85.8% respectively. 81.9% performed light physical activity and showed an insufficient level of knowledge of 77.2%. Those with high blood pressure and type II diabetes mellitus reached a higher level of sufficient knowledge of 4.3% and 2.5%, respectively. Those who obtained a BMI less than 25 kg/m² obtained a higher level of sufficient knowledge of 59.3%. Those who frequently included salads in their meals, fruits and whole grains had a higher level of knowledge about dietary fiber of 83.3%, 82.1% and 59.35% respectively, unlike those who ate out or ate fast food (fast food). Finally, the foods rich in fiber most consumed among those who presented a higher level of sufficient knowledge about dietary fiber were: kiwicha, white quinoa, Italian tomato, green beans, carrot, silk banana, roasted peanut, pecan, chickpeas, fresh beans, small lentils and beets.

Conclusions: This research work found that there is a statistically significant difference between the knowledge about dietary fiber and the consumption of foods rich in fiber in the adult population, such as: kiwicha, white quinoa, Italian tomato, green beans, carrot, banana. silk, roasted peanuts, pecans, chickpeas, fresh beans, small lentils and beets. Likewise, a higher level of knowledge about dietary fiber was observed in the female population, in those with higher education and in people between 18 and 49 years of age.

Keywords: *Knowledge, dietary fiber, frequency of consumption and foods rich in fiber.*

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), así como, el sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública a nivel mundial, cuya prevalencia muestra una tendencia ascendente en los últimos años. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades crónicas no transmisibles cobran la vida de 41 millones de personas al año, equivalente al 71% de las muertes en el mundo. Asimismo, más de 1900 millones de personas tuvieron sobrepeso, de los cuales 650 millones eran obesos (1,2). Este problema no es ajeno a nuestro país, ya que en los últimos 30 años estas enfermedades cobraron la vida del 69% de la población peruana (3,4). En el 2021, el 9.8% de la población fue diagnosticada con hipertensión arterial, el 4.9% con diabetes mellitus tipo II, el 36.9% presentó sobrepeso y el 25.8% sufrió de obesidad (5). Estas enfermedades unidas a factores de riesgo como, dietas malsanas deficientes en fibra, sedentarismo, tabaco y alcohol contribuyen al desarrollo de las mismas (3,6).

En América Latina y el Caribe gran parte de la población basa su dieta en alimentos hipercalóricos, ultraprocesados, con alto contenido de grasas, azúcares y sodio, deficiente en frutas, verduras y fibra dietética (6,7). En el 2017, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) anunció que el consumo de frutas y hortalizas en la población peruana era de 266 gr. al día (8), siendo bajas de acuerdo a las recomendaciones establecidas por la OMS, que menciona que el consumo de frutas y verduras debe ser de 5 porciones o igual a 400 g al día (9). En el 2021 solo el 10.5% de la población consumió 5 porciones de frutas y verduras de forma diaria (5).

La Asociación de Granos y Cereales, antes conocida como la Asociación Americana de Químicos de Cereales (10), definió a la fibra dietética como la parte comestible de las plantas o análogos de los hidratos de carbono resistentes a la digestión y la absorción en el intestino delgado, con fermentación completa o parcial en el intestino grueso. En 2009, el CODEX Alimentarius (11) incluyó como fibra dietética a polímeros no digeribles de 3 a 9 grados de polimerización como la inulina, fructo-oligosacáridos (FOS), galacto-oligosacáridos (GOS), maltodextrinas resistentes, rafinosas, etc. También, reconoció a la lignina, polifenoles, ceras, saponinas, fitatos,

cutinas y fitoesteroles como parte de la fibra dietética, si estas fueran parte de la pared celular vegetal.

La fibra dietética puede ser clasificada según sus propiedades de solubilidad, en fibra insoluble, en vista de que tiene la facultad de retener el agua en su estructura formando mezclas de baja viscosidad, acrecentando la masa fecal y agilizando el tránsito intestinal; por otro lado, la fibra soluble al contacto con el agua forma cavidades donde queda retenida y da inicio a las soluciones de alta viscosidad que tienen efecto en el metabolismo lipídico, hidrocarbonado y actúa como potencial anticarcinogénico. La fibra llega al colon intacta, de modo que las enzimas extracelulares de las bacterias existentes en la microbiota intestinal van a digerirla en condiciones anaeróbicas produciéndose una fermentación completa sobre la fibra soluble y parcial o nula en la fibra insoluble; esta fermentación puede ocasionar flatulencias, meteorismos, y dolor abdominal (12,13). A partir del piruvato, metabolito del proceso de fermentación se forman los ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como: acetato, propionato, butirato y gases (hidrógeno, dióxido de carbono y metano) (14,15); estos estimulan el crecimiento del número de microorganismos beneficiosos en el colon; además, contribuyen al buen funcionamiento del colon, previenen diversas patologías actuando sobre la luz intestinal, la musculatura, vasos del colon y en el metabolismo de los colonocitos. El butirato desempeña un papel antiinflamatorio a nivel del colon; y el propionato y acetato son usados por el hígado como sustratos energéticos; el valor energético promedio de la fibra es de 2 kcal/gr (16). Siendo las fuentes de fibra insoluble los cereales, productos integrales, granos, semillas, cáscaras de frutas y verduras; y de fibra soluble, las frutas, verduras, tubérculos, cereales legumbres frutos secos y champiñones (14,17).

Diversos estudios refieren que, la ingesta de fibra se asocia con menor riesgo de enfermedad, muerte por eventos cardiovasculares (18) y cáncer; respaldando así las recomendaciones de salud pública para la prevención de estas enfermedades y muerte prematura (19,20). De acuerdo con el Instituto Americano para el Cáncer, una dieta rica en verduras y frutas mostró un efecto protector sobre las neoplasias de la cavidad oral, faringe, laringe, pulmones, esófago y estómago (21); asimismo, puede

ayudar a prevenir trastornos y cánceres del intestino grueso, estreñimiento y diverticulitis (19). El consumo de fibra dietética disminuye el riesgo de cáncer de mama (23), ya que disminuye las concentraciones de estrógenos, debido a que inhibe la reabsorción en el colón y al mismo tiempo aumenta su excreción por las heces (24). Igualmente, la fibra demostró tener efecto en los niveles altos de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos (25); también en la presión arterial (26), control de la glucemia (27) y pérdida de peso (28). Además, se alude que la fibra tendría efecto fisiológico en la saciedad, al retrasar el vaciado gástrico, por la producción de ácidos grasos de cadena corta y su fermentación en el colon, estimulando a péptidos relacionados con el apetito (29,30). La fibra dietética no solo ha demostrado tener efectos sobre las enfermedades crónicas no transmisibles; sino también, en la salud mental. En un metaanálisis realizado por Swann et al. (31), observaron que el alto consumo de frutas y vegetales está relacionado con la disminución de riesgo de depresión; trastorno mental proyectado como la primera causa de enfermedad y discapacidad para el año 2030 (32).

Distintas investigaciones mencionan que las personas que consumen alimentos ricos en fibra con mayor frecuencia, son mujeres, personas con estudios superiores y aquellos con un nivel socioeconómico alto, ya que estos demostraron tener mayor conocimiento acerca de la fibra dietética (33–35). En el Perú un estudio revela que los factores relacionados con un menor consumo de frutas y verduras se debe a la disponibilidad de tiempo que limita la elección y adquisición de éstas (36); así como, un nivel socioeconómico bajo (37).

Debido a que las ECNT, el sobrepeso y la obesidad muestran una tendencia ascendente en los últimos años y dado que se evidencian los efectos beneficiosos de la fibra sobre estas dolencias, este estudio pretende brindar información referente al conocimiento y la frecuencia de consumo que tiene la población adulta acerca de los alimentos ricos en fibra, y así contribuir en las estrategias de intervención educacional en nuestro país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, tipo de investigación y muestra

Este proyecto fue de enfoque cuantitativo ya que se recolectaron y analizaron los datos numéricos acerca de las variables; es de diseño no experimental, pues no se manipularon las variables; de tipo descriptivo, porque se explican las variables tal como son y, de corte transversal debido a que se recolectaron los datos una sola vez entre los meses de octubre a diciembre.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. El estudio contó con la participación de 406 personas, de ambos sexos, de edades entre 18 a 50 años en adelante, con instrucción básica, técnica o superior y de las tres regiones del Perú. De estos participantes, 03 se excluyeron debido a que su información antropométrica estaba incompleta. Se usó una encuesta virtual que incluyó datos sociodemográficos, antropométricos, actividad física, información sobre hábitos de consumo y conocimiento y, un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra. Los encuestados fueron informados sobre los objetivos, procedimientos, confidencialidad y sus derechos como participantes del estudio; así también, les fue solicitado su consentimiento informado. Finalmente, este proyecto obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

Técnicas de instrumentos de recolección de datos

Ficha sociodemográfica

La ficha sociodemográfica permitió obtener los datos generales de los encuestados como, sexo, región de procedencia, grado de instrucción, edad y estado civil. Asimismo, se obtuvieron datos antropométricos como peso y talla, nivel de actividad física, frecuencia de actividad física e información sobre condiciones de salud (38). (Anexo 1).

Cuestionario de hábitos y conocimiento

Se empleó el cuestionario de hábitos de consumo y conocimiento sobre fibra dietética realizado por Martinho (39). Esta herramienta se dividió en 4 secciones. La

primera, permitió conocer información sobre los hábitos de consumo de los encuestados, donde se planteó una valoración entre 0, igual a nunca y 7, igual a todos los días; las tres últimas secciones fueron referente al conocimiento que tenían nuestros participantes acerca de la fibra dietética, así también, sobre la relación entre la fibra y las variedades de alimentos y finalmente la relación entre la fibra y las enfermedades; para estas, se consideró una escala de evaluación entre 1, equivalente a totalmente en desacuerdo y 5, totalmente de acuerdo (Anexo 2).

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Para elaborar el cuestionario, se seleccionaron los alimentos de la tabla peruana de composición de alimentos, más consumidos por la población o de uso común y con contenido de fibra dietética, se envió una relación de estos alimentos a 40 voluntarios de forma virtual, para determinar los alimentos que eran más consumidos por los participantes; a continuación, se descartaron aquellos alimentos que no eran muy consumidos, quedando 68 alimentos entre los grupos de cereales, verduras, frutas, oleaginosas, misceláneos, menestras y tubérculos. Cabe mencionar que, el cuestionario fue creado para fines de este estudio y fue evaluado por juicio de expertos. Seguidamente, se aplicó el cuestionario para evaluar la frecuencia de consumo de los 7 grupos de alimentos y se consideró una escala de valoración de: nunca, 1 vez a la semana, de 2 a 3 veces a la semana, de 4 a 6 veces a la semana y todos los días. (Anexo 3).

Análisis estadístico

Se recolectaron, ordenaron y registraron los datos en el programa Microsoft Excel 2019, seguidamente se realizó el análisis cuantitativo de los datos en el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

Luego se crearon las tablas para el análisis descriptivo sobre el nivel de conocimiento, datos sociodemográficos, hábitos de consumo y frecuencia de consumo.

Para distinguir la asociación entre el nivel de conocimiento y datos sociodemográficos; así como, el conocimiento y los hábitos de consumo, se aplicó el

estadístico chi cuadrado; la prueba de Mann-Whitney se empleó en las variables de nivel de conocimiento y frecuencia de consumo. Se consideró una significancia de p-valor <0.05.

RESULTADOS

En la tabla N°1, se detallan las características sociodemográficas de los encuestados. El estudio totalizó 403 sujetos. La muestra estuvo representada por 59.6% de mujeres y 40.4% de varones. Al respecto, las mujeres alcanzaron un nivel mayor de conocimiento suficiente acerca de la fibra de 61.7%. El 61.8% eran solteros y el 81.1% tenían un nivel de estudios superiores. El 57.1% provenía de la región costa. Acerca de la edad, las personas entre 30 y 49 años representaban el 48.4%. Individuos con edades entre 18 a 49 años presentaron un mayor nivel de conocimiento suficiente de 85.8%. Sobre la actividad física, el 81.9% realizaba actividad ligera y mostraban un nivel de conocimiento insuficiente de 77.2%, con un p-valor de 0,010; indicando una diferencia estadísticamente significativa. Aquellos con nivel de actividad física muy activa mostraron un nivel mayor de conocimiento suficiente de 4.3%. El 42.4% presentaban obesidad o sobrepeso, el 4.5% niveles altos de colesterol o triglicéridos, el 2% hipertensión arterial y el 2.5% diabetes mellitus tipo II. Los que tenían diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial alcanzaron un nivel de conocimiento suficiente de 4.3% y 2.5% respectivamente; por otra parte, los que mantenían niveles altos de colesterol y triglicéridos, obesidad y sobrepeso indicaron un nivel de conocimiento insuficiente de 7.1% y 45.6%; señalando una diferencia estadísticamente significativa (p-valor de 0,002). Aquellos que obtuvieron un IMC menor de 25 kg/m² obtuvieron un nivel de conocimiento suficiente de 59.3% y los que tenían un IMC mayor o igual a 25 kg/m², presentaron un nivel de conocimiento insuficiente de 50.2%.

En la tabla N° 2, se indica que las personas que consumían menestras de manera frecuente en la semana lograron un conocimiento insuficiente de 50.2%. Asimismo, los que consumían con frecuencia ensaladas, frutas y cereales integrales mostraron un mayor nivel de conocimiento suficiente de 83.3%, 82.1% y 59.3% respectivamente. Aquellos que comían fuera de casa y consumían comida rápida (fast-food) más de 3

veces a la semana indicaron un nivel de conocimiento insuficiente de 30.3% y 15.8% respectivamente.

Por otro lado, en la tabla 3; los resultados indican que, de acuerdo con el grupo de cereales, la kiwicha y la quinua blanca fueron los alimentos que se consumieron con mayor frecuencia entre las personas con conocimiento suficiente; al igual, el tomate italiano, las vainitas y la zanahoria, con una media de frecuencia de 2.83 a 4.38. Las oleaginosas más consumidas fueron el maní tostado y la pecana; lo mismo ocurre con los garbanzos, habas frescas y lentejas chicas del grupo de las leguminosas y la betarraga por parte de los tubérculos. El plátano de seda fue la fruta que se consumió con mayor frecuencia por los encuestados que mostraron un nivel de conocimiento suficiente e insuficiente. Cabe destacar que, el p-valor de la prueba fue menor de 0.05 para los alimentos ya mencionados, indicando una diferencia significativa entre el nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra.

DISCUSIÓN

El nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética en la población adulta es un factor que puede contribuir de forma positiva el consumo de alimentos ricos en fibra, ya que estos, han demostrado tener efectos preventivos y protectores contra las enfermedades crónicas no transmisibles, sobrepeso y obesidad. Además de ello, el conocimiento sobre la fibra puede influir en la adquisición de hábitos alimentarios saludables.

El estudio encontró que las mujeres presentaron un mayor nivel de conocimiento suficiente acerca de la fibra de 61.7%, también se mostró que el 81.1% de los encuestados tenían estudios superiores. Nuestros resultados son afines a investigaciones que indican que las mujeres con estudios superiores mostraron un mayor nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética (40–42). Esto es congruente con la investigación de Drywien et al. (43), aplicado a estudiantes, quienes indicaron que el sexo femenino tenía menos probabilidad de incurrir en errores de alimentación a diferencia de los hombres. Esto podría deberse a que las mujeres demuestran mayor interés en los problemas de alimentación y de salud a diferencia de los varones (44–

46). Otra de las razones podría ser que las mujeres con mayor educación utilizan textos, artículos, periódicos, revistas, entre otros, para conseguir información relevante y aplicarla para mejorar su estilo de vida; también pueden entender con mayor facilidad información compleja relacionada con temas sobre alimentación y enfermedades (47). Incluso, los artículos relacionados con las dietas predominan en las revistas femeninas. Otros estudios mencionan, que las mujeres tienen mayor cuidado en la alimentación (48,49), ya que existe la cultura de que las mujeres se hagan cargo de las compras de los alimentos, así como de cocinar (50,51) y cuidar de su familia; inclusive, tienden a preocuparse por su peso corporal y la forma de su cuerpo (52), debido a que prestan mucha atención al cuidado de su imagen y apariencia (49,53).

Según los resultados relacionados con la edad y el nivel de conocimiento, se observó que los grupos entre 18 a 49 años mostraron un nivel de conocimiento suficiente de 85.8%, resultados similares a lo reportado por Koch et al. (34), donde la población joven tuvo mayor conocimiento entre la población encuestada; así también, otros autores respaldan nuestros resultados al encontrar que adultos entre 30 a 49 años demostraron tener mayor conocimiento que individuos de 50 años en adelante (46,54). Esto posiblemente se deba a que, la población adulta joven se encuentra más familiarizada con el uso de recursos tecnológicos y medios de comunicación; además, pueden ser influenciados al socializar con otras personas, funcionando como canales para compartir información acerca de temas nutricionales (55).

En relación con la actividad física, el 81.9% de los encuestados tenía una actividad física ligera y mostraban un nivel de conocimiento insuficiente de 77.2%. Nuestros resultados son congruentes con el estudio de Colina et al. (35), que señalan que aquellos que tenían bajo conocimiento acerca de las frutas y verduras no realizaban suficiente actividad física. Asimismo, en un estudio en cinco países europeos de Jeruszka et al. (56), los que tenían una actividad física alta presentan mayor conocimiento con respecto a la alimentación saludable. Esto podría deberse a que aquellos que no practican suficiente actividad física o son sedentarios tienen menor adherencia a una dieta rica en fibra (57). Morales et al. (58), menciona que las personas con malas prácticas alimentarias pasan su tiempo libre sentados viendo

televisión, conectados a internet, leyendo un libro o manteniendo paseos muy breves. En la actualidad la sociedad no favorece la actividad física en la población, debido al uso de transporte; así como, el uso de electrodomésticos en las viviendas que han reducido de forma significativa la necesidad de desarrollar trabajo físico. Por el contrario, el conocimiento sobre nutrición y la actividad física moderada influye en la adherencia a una alimentación saludable así como evitar malos hábitos nutricionales (43) y puede ayudar a mejorar la condición y rendimiento físico (59). Además, se ha comprobado que la educación nutricional puede fomentar la actividad física, buenos hábitos alimentarios y un buen estado nutricional (60).

Los resultados de este estudio muestran que, más de la mitad de encuestados presentaban alguna ECNT, obesidad y sobrepeso; y se observa que los que tenían diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial alcanzaron un mayor nivel de conocimiento sobre la fibra. Similares resultados obtuvo Nieves (61), quien encontró que la mayoría de los pacientes diabéticos mostraron tener mayor conocimiento en nutrición (62). Por otro lado, Álvarez (63) y Ngai (64) informan que personas con hipertensión arterial evidenciaron un conocimiento alto sobre nutrición. La razón de estos resultados puede deberse a que, tanto los pacientes con diabetes tipo II e hipertensión arterial cuentan con educación y recomendaciones nutricionales como parte de la intervención y el manejo de su enfermedad (65,66), siendo un medio que influye en el conocimiento, práctica y adherencia a su tratamiento (62). Además, se observó que gran parte de los participantes con obesidad y sobrepeso presentaron un conocimiento insuficiente, así como, aquellos que presentaban niveles altos de colesterol y triglicéridos. Nuestros resultados son análogos a lo reportado por Bimbela et al. (67), quienes mostraron que personas con estas condiciones respondieron erróneamente a preguntas concernientes sobre nutrición antes de una intervención educacional sobre el tema (68). Esto puede deberse a que las personas con niveles de colesterol elevado tienen un mayor conocimiento referente a su condición patológica; sin embargo, desconocen temas sobre alimentación (69). El bajo conocimiento en individuos con obesidad y sobrepeso se relacionó con problemas de salud mental como, depresión y ansiedad (70), puesto que influyen en la ejecución de

actividades y en la reducción de la eficiencia en el aprendizaje, atención y retención de información (71,72).

Este trabajo señala que las personas con IMC menor de 25 kg/m² alcanzaron un mayor nivel de conocimiento suficiente acerca de la fibra dietética de 59.3% a diferencia de aquellos que tenían un IMC mayor a 25 kg/m². Nuestros resultados son similares a los estudios de Scalvedi et al. (73) y Keay et al. (74), que indican que las personas con rangos normales de IMC tuvieron un mayor porcentaje de conocimiento sobre nutrición que las personas con obesidad. En el estudio de Cannoosamy et al.(75), los participantes con un mayor conocimiento sobre nutrición y actitudes positivas hacia la alimentación, tenían un consumo elevado de frutas y verduras, mostrando un IMC en rangos normales. Esta condición podría deberse a que las personas con un IMC elevado no se encuentran realmente informadas sobre su condición de salud, por tanto, aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas relacionadas con la dieta (76); asimismo, tienen un conocimiento insuficiente sobre nutrición, de modo que, su estilo de vida poco saludable no puede ser influenciado (77). Existen evidencias de que un mayor conocimiento nutricional promueve una alimentación saludable (78), fomenta la elección apropiada de alimentos (49), mejora el comportamiento alimentario (79,80), influye en la conducta relacionada con la salud y promueve un cambio en el estilo de vida (81,82). Por otro lado, el consumo regular de alimentos ricos en fibra está asociado a la reducción de riesgo de exceso de peso (22,49), ya que influyen en el mantenimiento de un peso saludable (75). El mantenimiento de un peso corporal adecuado también está asociado a un estilo de vida sano, al consumo suficiente de alimentos de buena calidad, a la ingesta adecuada de antioxidantes y a los conocimientos nutricionales (83,84). Finalmente, un conocimiento nutricional podría disminuir de forma significativa el IMC elevado (84), por su asociación a tasas bajas de sobrepeso y obesidad (85).

En cuanto a los hábitos de consumo y el nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética, se encontró que aquellos que consumían de manera frecuencia ensaladas, frutas y cereales integrales tenían un mayor nivel de conocimiento suficiente de 83.3%, 82.1% y 59.3% respectivamente, a diferencia de aquellos que consumían comida

rápida (fast-food) y comían fuera de casa. Similares hallazgos obtuvieron Spronk et al. (86) y Alaunyte et al. (87), quienes aluden que las personas que tienen un conocimiento elevado consumen más cereales, frutas, verduras y fibra. Otras investigaciones afirman que las personas con un conocimiento inferior tienen una ingesta menor de legumbres, verduras y frutas frescas (73,88). Estos resultados podrían deberse a que hay una asociación positiva entre, el conocimiento sobre nutrición, la ingesta de frutas y verduras y menor ingesta de grasas (86). Además, se ha indicado que el conocimiento nutricional puede cumplir un papel importante en la adquisición de hábitos alimentarios saludables (78,89). Un estudio reporta que las personas que comían en su casa tenían mayor posibilidad de consumir frutas y verduras que aquellos que comían fuera de su casa (90); según La Fauci et al. (57), los hábitos de los jóvenes en la actualidad son consumir comida en restaurantes de otras culturas y comida rápida por moda. Otro punto importante es que, cuando las personas desean consumir un alimento sienten dudas entre las opciones sanas y atractivas, ya que su conocimiento sobre nutrición les demanda alimentos saludables; sin embargo, se dejan llevar por sus sentidos y eligen opciones poco saludables (49). Drywien et al. (43), muestran que aquellos con conocimientos escasos sobre nutrición tienen una mayor adherencia a patrones insanos y menor adherencia a patrones beneficiosos para la salud. Finalmente, un conocimiento nutricional puede ser la clave para garantizar una alimentación saludable y la elección apropiada de alimentos (78).

En relación con el conocimiento acerca de la fibra dietética y la frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra se halló que, aquellas personas con un conocimiento mayor consumían con frecuencia estos alimentos a diferencia de los que tenían un nivel de conocimiento menor. De acuerdo con Winck (91), esto podría deberse a que los hábitos alimentarios inadecuados, así como un consumo insuficiente de fibra dietética se asocian con el sexo masculino (92), la adolescencia, el nivel socioeconómico bajo y personas fumadoras. Por otro lado, el conocimiento parece tener impacto en la adherencia a patrones alimentarios saludables, de modo que están predispuestos a comer alimentos ricos en fibra (78,93).

Así también, podemos observar que los que obtuvieron un nivel de conocimiento suficiente acerca de la fibra dietética consumieron cereales (kiwicha y quinua blanca), verduras (pimiento rojo, tomate, zanahoria y vainitas), frutas (plátano seda), oleaginosas (maní tostado y pecana), leguminosas (garbanzo, habas frescas y lentejas chicas) y tubérculos (betarraga) con mayor frecuencia que aquellos que presentaron bajo conocimiento. Similares resultados obtuvieron Sasanfar et al. (94), donde la elección y el consumo de granos integrales y oleaginosas se observó en personas con conocimiento nutricional. McGowan et al. (95), también mencionan que personas con buen conocimiento eligen y consumen más alimentos saludables y ricos en fibra. Esto podría deberse a que las personas con mayor conocimiento y nivel educativo superior tienden a consumir frutas y verduras, puesto que, entienden su importancia en una dieta balanceada y están al tanto de sus beneficios fisiológicos (96). Además, los individuos con buen conocimiento tienen facilidad en la identificación de alimentos fuente de fibra y tienden a consumirlas con más frecuencia (97), ya que, el conocimiento parece influir en la necesidad de consumir alimentos saludables, mejorar la calidad de la dieta y la adherencia a las recomendaciones nutricionales (73,93), además del cuidado de su salud (98). Cabe mencionar que, otros de los motivos por los cuales no se consumen alimentos fuentes de fibra; son las suposiciones que tiene la población sobre la accesibilidad debido al costo, creencias sobre sus efectos en la salud, la percepción de sabor y la disponibilidad de estos (49).

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación comprobó que existe diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento acerca de la fibra dietética y el consumo de alimentos ricos en fibra en la población adulta, tales como: kiwicha, quinua blanca, tomate italiano, vainitas, zanahoria, plátano de seda, maní tostado, pecana, garbanzo, habas frescas, lentejas chicas y betarraga. Asimismo, se observó un mayor nivel de conocimiento acerca de la fibra dietética en la población femenina, en personas con estudios superiores y en aquellos entre 18 a 49 años de edad. Estos hallazgos sugieren que se debe implementar estrategias de educación nutricional para fomentar el consumo de

alimentos ricos en fibra en la población y contribuir en la disminución de la prevalencia de ECNT, sobrepeso y obesidad.

RECOMENDACIONES

Se propone efectuar más estudios referentes al conocimiento y al consumo de fibra dietética en niños, gestantes y por regiones del Perú; además, incluir en futuras investigaciones el recordatorio de 24 horas para cuantificar el consumo de fibra al día y conocer el consumo que tiene la población. Por último, realizar un análisis de los factores que intervienen en la adquisición de conocimiento sobre nutrición y consumo de alimentos ricos en fibra.

LIMITACIONES

El tiempo para completar la encuesta fue medianamente extenso y se corría el riesgo de que los participantes abandonaran el desarrollo del cuestionario debido a que su participación era voluntaria y de forma virtual.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés en relación al desarrollo de este artículo. Así también, contribuyeron a la realización del diseño de investigación, recolección de datos, análisis de los resultados y redacción de esta información. Por otro lado, este proyecto fue autofinanciado.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. 2018.
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 9 de junio. 2021.
3. Del Castillo-fernández D, Brañez-condorena A, Villacorta-landeo P, Saavedra-garcía L, Bernabé-ortiz A, Miranda J. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú. *An la Fac Med.* 2020;81(4):444–52.
4. Málaga G. Las enfermedades crónicas no transmisibles, un reto por enfrentar. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2014 Jan;31(1):6–8.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de enfermedades no transmisibles. In: Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2021. Lima; 2021. p. 196.
6. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud. Vol. 2002. 2004.
7. Levy TS, Nasu LC, Borbolla EM, Gabriela D, Bravo V. Consumo de alimentos en América Latina y el Caribe. *An Venez Nutr.* 2014;27(1):40–6.
8. Instituto Nacional de Salud del Perú. El 89% de peruanos no consume suficiente frutas y verduras. 2018.
9. Organización Mundial de la Salud. Alimentación Sana. 31 de agosto. 2018.
10. DeVries JW, Camire ME, Cho S, Craig S, Gordon D, Jones JM, et al. The definition of dietary fiber. *Cereal Foods World.* 2001;46(3):112–29.
11. Codex Alimentarius Commission. Codex committee on nutrition and foods for special dietary uses 31 Session. 2009.
12. Almeida-alvarado SL, Aguilar-lópez T, Hervert-hernández D. La fibra y sus beneficios a la salud. *An Venez Nutr.* 2014;27(5):73–6.
13. Escudero Álvarez E, Gonzáles Sánchez P. La fibra dietética. *Nutr Hosp.* 2006;21:61–72.
14. Abreu y Abreu AT, Milke-García MP, Argüello-Arévalo GA, Calderón-de la Barca AM, Carmona-Sánchez RI, Consuelo-Sánchez A, et al. Fibra dietaria y microbiota, revisión narrativa de un grupo de expertos de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Rev Gastroenterol México.* 2021;86(3):287–304.
15. Hungate RE, Smith W, Clarke RTJ. Suitability of butyl rubber stoppers for closing

anaerobic roll culture tubes. *J Bacteriol.* 1966;91(2):908–9.

16. Ros, G., Martínez, C., y Valencia J. Biodisponibilidad De Los Ácidos Grasos De Cadena Corta : Mecanismos De Absorción. *An - Real Acad Ciencias Vet Andalucía Orient.* 2011;24(1):125–34.
17. Almaraz RS, Fuentes MM, Milla SP, Plaza BL, Bermejo López LM, Candela CG. Indicaciones de diferentes tipos de fibra en distintas patologías. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;31(6):2372–83. Available from: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/9023.pdf>
18. Agudo A, Cabrera L, Amiano P, Ardanaz E, Barricarte A, Berenguer T, et al. Fruit and vegetable intakes , dietary antioxidant nutrients , and total mortality in Spanish adults : findings from the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. 2018;(May):1–3.
19. Ruiz, Baltazar; Mora de, calvo; Pérez L. Avance de resultados sobre consumo de fibra en España y beneficios asociados a la ingesta de fibra insoluble. *Rev Española Nutr Comunitaria.* 2010;16(3):147–53.
20. Kim Y, Je Y. Dietary fibre intake and mortality from cardiovascular disease and all cancers : A meta-analysis of prospective cohort studies. *Arch Cardiovasc Dis.* 2016;109(1):39–54.
21. Glade MJ. Food, nutrition, and the prevention of cancer: A global perspective. *Conf Rev.* 1999;15(6):523–6.
22. Calañas-Continente AJ. Alimentación saludable basada en la evidencia. *Endocrinol y Nutr.* 2005;52(Supl 2):8–24.
23. Dong J, He K, Wang P, Qin L-Q. Dietary fiber intake and risk of breast cancer : a meta-analysis of. *Am J Clin Nutr.* 2011;900–5.
24. Elleuch M, Bedigian D, Roiseux O, Besbes S, Blecker C, Attia H. Dietary fibre and fibre-rich by-products of food processing: Characterisation, technological functionality and commercial applications: A review. *Food Chem.* 2011;124(2):411–21.
25. Mumford SL, Schisterman EF, Siega-riz AM, Gaskins AJ, Wactawski-wende J, Vanderweele TJ. Original contribution effect of dietary fiber intake on lipoprotein cholesterol levels independent of estradiol in healthy premenopausal women. *Am J Epidemiol.* 2011;173(2):145–56.
26. Pienovi L, Lara M, Bustos P, Amigo H. Consumo de frutas , verduras y presión arterial . Un estudio poblacional . *Archivos Latinoamericanos de Nutrición.* 2015;65(4).

27. Fujii H, Iwase M, Ohkuma T, Ogata-kaizu S, Ide H, Kikuchi Y, et al. Impact of dietary fiber intake on glycemic control , cardiovascular risk factors and chronic kidney disease in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus : the Fukuoka Diabetes Registry. *Nutr J.* 2013;1–8.
28. Dreher ML, Ford NA. A comprehensive critical assessment of increased fruit and vegetable intake on weight loss in women. *Nutrients.* 2020;(1).
29. Rebello CJ, O’Neil CE, Greenway FL. Dietary fiber and satiety : the effects of oats on satiety. *Emerg Sci.* 2016;74(2):131–47.
30. Kristensen M, Jensen MG. Dietary fibres in the regulation of appetite and food intake . Importance of viscosity. Vol. 56, *Appetite.* Elsevier Ltd; 2011.
31. Swann OG, Kilpatrick M, Breslin M, Oddy WH. Dietary fiber and its associations with depression and inflammation. *Nutr Rev.* 2019;78(5):394–411.
32. Organización Mundial de la Salud. The global burden of disease. 2004.
33. Heaney S, O’Connor H, Michael S, Gifford J, Naughton G. Nutrition knowledge in athletes: A systematic review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2011;21(3):248–61.
34. 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.
35. Hill CR, Blekkenhorst LC, Radavelli-Bagatini S, Sim M, Woodman RJ, Devine A, et al. Fruit and vegetable knowledge and intake within an Australian population: the ausdiab study. *Nutrients.* 2020;12(12):1–17.
36. Huamancayo-Espiritu 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.* 2020;20(1):123–9.
37. Adrogué C, Orlicki ME. Factores relacionados al consumo de frutas y verduras en base a la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo en. *Revista Pilquen.* 2019;22:70–82.
38. Servicio Madrileña de Salud. Encuesta de nutrición de la comunidad de Madrid. Madrid; 2014.
39. Costa Martinho CA. Estudo sobre o conhecimento da população portuguesa acerca de fibras alimentares [Internet]. Instituto Politécnico de Viseu; 2011. Available from: <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1878/1/MARTINHO%2C> Célia

Assunção Costa_ Estudo sobre o conhecimento da população portuguesa acerca de fibras alimentares.pdf

40. Guiné RPF, Ferreira M, Correia P, Duarte J, Leal M, Rumbak I, et al. Knowledge about dietary fibre: a fibre study framework. *Int J Food Sci Nutr*. 2016 Aug 17;67(6):707–14.
41. 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.
42. Hendrie GA, Coveney J, Cox D. Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutr*. 2008;11(12):1365–71.
43. Drywień M, Górnicka M, Kulik S, Górnicki K. Patterns of avoiding nutrition mistakes in metropolitan adolescents are associated with sex, nutrition knowledge, physical activity, and family environment. *Nutrients*. 2021;13(2):1–13.
44. Arganini C, Saba A, Comitato R, Virgili F, Turrini A. Gender differences in food choice and dietary intake in modern Western Societies. *Public Heal - Soc Behav Heal*. 2012;
45. Ozcelik AO, Asli U. Gender diferrernces in adult’s knowledge about dietary fast, cholesterol, fiber and energy. *Pakista J Nutr*. 2008;234–9.
46. Hakli G, Asil E, Uçar A, Özdoğan Y, Yilmaz MV, Özçelik AÖ, et al. Nutritional knowledge and behavior of adults: Their relations with sociodemographic factors. *Pakistan J Nutr*. 2016;15(6):532–9.
47. Parmenter K, Waller J, Wardle J. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Educ Res*. 2000;15(2):163–74.
48. Wardle J, Haase AM, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, Bellisle F. Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. *Ann Behav Med*. 2004;27(2):107–16.
49. 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*. 2020;17(12):1–18.
50. Luzzi Valmórbida J, Ribas Goulart M, Michielin Busnello F, Campos Pellanda L. Nutritional knowledge and body mass index: A cross-sectional study. *Rev Assoc Med Bras*. 2017;63(9):736–40.

51. Fathi G. Knowledge, attitude and practice regarding dietary fiber intake among Palestinian adolescents in the west bank. 2020. 2020;
52. Wronka I, Suliga E, Pawlińska-Chmara R. Perceived and desired body weight among female university students in relation to BMI-based weight status and socio-economic factors. *Ann Agric Environ Med.* 2013;20(3):533–8.
53. Çitozi R, Bozo D, Pano G. An assessment of the perception of physical activity, eating habits, self-efficacy and the knowledge about healthy food in Albanian adolescents. *J Hum Sport Exerc.* 2013;8(2 SUPPL):192–203.
54. Carbonneau E, Lamarche B, Provencher V, Desroches S, Robitaille J, Vohl MC, et al. Associations Between Nutrition Knowledge and Overall Diet Quality: The Moderating Role of Sociodemographic Characteristics—Results From the PREDISE Study. *Am J Heal Promot.* 2021;35(1):38–47.
55. Heuberger RA, Ivanitskaya L. Preferred sources of nutrition information: Contrasts between younger and older adults. *J Intergener Relatsh.* 2011;9(2):176–90.
56. Jeruszka-Bielak M, Kollajtis-Dolowy A, Santoro A, Ostan R, Berendsen AAM, Jennings A, et al. Are nutrition-related knowledge and attitudes reflected in lifestyle and health among elderly people? A study across five european countries. *Front Physiol.* 2018;9(July):1–13.
57. La Fauci V, Alessi V, Assefa DZ, Lo Giudice D, Calimeri S, Ceccio C, et al. Mediterranean diet: Knowledge and adherence in Italian young people. *Clin Ter.* 2020;171(5):e437–43.
58. Morales Arandojo MI, Pacheco Delgado V, Morales Bonilla JA. Influence of physical activity and nutritional habits on the risk of metabolic syndrome. *Enferm Glob.* 2016;15(4):209–21.
59. Nikolaidis PT, Theodoropoulou E. Relationship between nutrition knowledge and physical fitness in semiprofessional soccer players. *Scientifica (Cairo).* 2014;2014:1–5.
60. Muderredzwa TM, Matsungu TM. Nutritional status, physical activity and associated nutrition knowledge of primary school learners. *Nutr Health.* 2020;26(2):115–25.
61. Nieves Ruiz Claudia L. Conocimiento y adherencia a la terapia nutricional y relación con el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Universidad de Carabobo; 2015.
62. Breen C, Ryan M, Gibney MJ, O'Shea D. Diabetes-related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *Br J Nutr.*

2015;114(3):439–47.

63. Alvarez Ramos EI. Nivel de conocimientos de los adultos mayores sobre prevención de hipertensión arterial en un centro de salud, Lima, 2014. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
64. Ngai JM, Moriasi NA, Nthiga I, Mburu W, Mpungu S. Nutrition Knowledge, Attitude, and Practices among Hypertensive Patients Attending Medical Outpatient Clinic at Chuka County Referral Hospital, Tharaka Nithi County, Kenya. *Int J Heal Sci Res.* 2019;9(10):204.
65. Ministerio de salud del Perú. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de atención. Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas 2016 p. 66.
66. Ortega Anta RM, Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM, Cuadrado Soto E, López-Sobaler AM. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutr Hosp.* 2016;33:53–8.
67. Bimbela Serrano M, Bimbela Serrano F, Bernués Vázquez L. Evaluación de los conocimientos de un grupo de pacientes obesos de atención primaria a través de la pirámide alimentaria. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2014;20(2):67–71.
68. Mirmiran P, Mohammadi-Nasrabadi F, Omidvar N, Hosseini-Esfahani F, Hamayeli-Mehrabani H, Mehrabi Y, et al. Nutritional knowledge, attitude and practice of tehranian adults and their relation to serum lipid and lipoproteins: Tehran lipid and glucose study. *Ann Nutr Metab.* 2010;56(3):233–40.
69. Dallongeville J, Marécaux N, Cottel D, Bingham A, Amouyel P. Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France. *Public Health Nutr.* 2001;4(1):27–33.
70. Taube-Schiff M, Chaparro M, Gougeon L, Shakory S, Weiland M, Warwick K, et al. Examining Nutrition Knowledge of Bariatric Surgery Patients: What Happens to Dietary Knowledge over Time? *Obes Surg.* 2016;26(5):972–82.
71. Morales C. La depresión: un reto para toda la sociedad del que debemos hablar. *Rev Cuba Salud Pública.* 2017;43(2):136–8.
72. Jadue G. Efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar. *Estud pedagógicos [Internet].* 2001;27(Chile):111–8. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173513844008>
73. 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;8(September):1–13.

74. Keay T, Larson T, Herrera C. Relationship between nutrition knowledge and obesity in Southern California adults. *Loma Linda Univ Res Reports*. 2018;1–12.
75. Cannoosamy K, Pem D, Bhagwant S, Jeewon R. Is a nutrition education intervention associated with a higher intake of fruit and vegetables and improved nutritional knowledge among housewives in Mauritius? *Nutrients*. 2016;8(12).
76. Girois SB, Kumanyika SK, Morabia A, Mauger E. A comparison of knowledge and attitudes about diet and health among 35- to 75-year-old adults in the United States and Geneva, Switzerland. *Am J Public Health*. 2001;91(3):418–24.
77. Liu H, Xu X, Liu D, Rao Y, Reis C, Sharma M, et al. Nutrition-related knowledge, attitudes, and practices (KAP) among kindergarten teachers in chongqing, China: A cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(4).
78. Mentella MC, Mora V, Rinninella E, Addolorato G, Gasbarrini A. Nutritional knowledge among a large cohort of Italian students: A cross-sectional study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021;25(2):906–13.
79. Zhou L, Zeng Q, Jin S, Cheng G. The impact of changes in dietary knowledge on adult overweight and obesity in China. *PLoS One*. 2017;12(6):1–11.
80. Bookari K, Yeatman H, Williamson M. Exploring Australian women’s level of nutrition knowledge during pregnancy: A cross-sectional study. *Int J Womens Health*. 2016;8:405–19.
81. Heshmat R, Salehi F, Qorbani M, Rostami M, Shafiee G, Ahadi Z, et al. Economic inequality in nutritional knowledge, attitude and practice of Iranian households: The NUTRI-KAP study. *Med J Islam Repub Iran*. 2016;30(1).
82. Brown M, Roman N V. Nutritional knowledge, parenting styles and feeding practices of a south African sample of parents. *Ecol Food Nutr*. 2019;58(6):529–47.
83. Azagba S, Sharaf MF. Fruit and vegetable consumption and body mass index: A quantile regression approach. *J Prim Care Community Health*. 2012;3(3):210–20.
84. Yu J, Han X, Wen H, Ren J, Qi L. Better dietary knowledge and socioeconomic status (SES), better body mass index? evidence from China—An unconditional quantile regression approach. *Nutrients*. 2020;12(4):1–15.
85. Bonaccio M, Donati M, Iacoviello L, de Gaetano G. Socioeconomic determinants of the adherence to the mediterranean diet at a time of economic crisis: The experience of the MOLI-SANI study¹. *Agric Agric Sci Procedia*. 2016;8:741–7.

86. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *Br J Nutr.* 2014;111(10):1713–26.
87. Alaunyte I, Perry JL, Aubrey T. Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: Does knowledge translate into practice? *J Int Soc Sports Nutr.* 2015;12(1):1–7.
88. Kullen CJ, Farrugia JL, Prvan T, O'Connor HT. Relationship between general nutrition knowledge and diet quality in Australian military personnel. *Br J Nutr.* 2016;115(8):1489–97.
89. Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pac J Clin Nutr.* 2002;11 Suppl 3:S579–85.
90. Papadaki S, Mavrikaki E. Greek adolescents and the Mediterranean diet: Factors affecting quality and adherence. *Nutrition.* 2015;31(2):345–9.
91. Winck Madruga S. Fibras alimentares na população De Pelotas-Rs: Hábito de consumo e fatores associados. Universidade Federal de Pelotas; 2006.
92. The Australian Institute of Health and Welfare. Australia's Food & Nutrition 2012. Cat. no. PHE 163. 2012. 24 p.
93. Taylor MK, Sullivan DK, Ellerbeck EF, Gajewski BJ, Gibbs HD. Nutrition literacy predicts adherence to healthy/unhealthy diet patterns in adults with a nutrition-related chronic condition. *Public Health Nutr.* 2019;22(12):2157–69.
94. Sasanfar B, Toorang F, Rostami S, Yeganeh MZ, Ghazi ML, Seyyedsalehi MS, et al. The effect of nutrition education for cancer prevention based on health belief model on nutrition knowledge, attitude, and practice of Iranian women. *BMC Womens Health* [Internet]. 2022;22(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01802-1>
95. McGowan L, Pot GK, Stephen AM, Lavelle F, Spence M, Raats M, et al. The influence of socio-demographic, psychological and knowledge-related variables alongside perceived cooking and food skills abilities in the prediction of diet quality in adults: A nationally representative cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2016;13(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-016-0440-4>
96. Nti CA, Hagan J, Bagina F, Seglah M. Knowledge of nutrition and health benefits and frequency of consumption of fruits and vegetables among Ghanaian homemakers. *African J Food Sci.* 2011;5(June):333–9.
97. Okoro CS, Musonda I, Agumba J. Evaluating the Influence of Nutrition Determinants on Construction Workers' Food Choices. *Am J Mens Health.* 2017;11(6):1713–27.

98. Wongprawmas R, Mora C, Pellegrini N, Guiné RPF, Carini E, Sogari G, et al. Food choice determinants and perceptions of a healthy diet among Italian consumers. *Foods*. 2021;10(2).

Tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos

	Total (n, %)	Nivel de conocimiento				X ²	p- valor
		Suficiente		Insuficiente			
		n	%	n	%		
Sexo							
Mujeres	240 (59.6%)	100	61,7%	140	58,1%	0,532	0,466
Hombres	163 (40.4%)	62	38,3%	101	41,9%		
Edad							
18 - 29 años	155 (38.5%)	68	42,0%	87	36,1%	2,259	0,323
30 – 49 años	195 (48.4%)	71	43,8%	124	51,5%		
>= 50 años	53 (13.2%)	23	14,2%	30	12,4%		
Lugar de procedencia							
Costa	230 (57.1%)	99	61,1%	131	54,4%	6,117	0,047
Sierra	62 (15.4%)	29	17,9%	33	13,7%		
Selva	111 (27.5%)	34	21,0%	77	32,0%		
Estado civil							
Soltero	249 (61.8%)	103	63,6%	146	60,6%	0,369	0,543
Casado	154 (38.2%)	59	36,4%	95	39,4%		
Grado de instrucción							
Básico	24 (6%)	8	4,9%	16	6,6%	0,571	0,752
Técnico	52 (12.9%)	22	13,6%	30	12,4%		
Superior	327 (81.1%)	132	81,5%	195	80,9%		
Nivel de actividad física							
Ligero	330 (81.9%)	144	88,9%	186	77,2%	9,133	0,010
Activo	48 (11.9%)	11	6,8%	37	15,4%		
Muy activo	25 (6.2%)	7	4,3%	18	7,5%		
Frecuencia de AF							
No practica	174 (43.2%)	74	45,7%	100	41,5%	2,309	0,805
1 a 3 veces/mes	3 (0.7%)	1	0,6%	2	0,8%		
1 vez/semana	40 (9.9%)	15	9,3%	25	10,4%		
2 – 3 veces/semana	111 (27.5%)	43	26,5%	68	28,2%		
4 – 6 veces/semana	43 (10.7%)	14	8,6%	29	12,0%		
Diario	32 (7.9%)	15	9,3%	17	7,1%		
Enfermedades crónicas							
Diabetes mellitus tipo II	10 (2.5%)	7	4,3%	3	1,2%	18,574	0,002
Hipertensión arterial	8 (2%)	4	2,5%	4	1,7%		
Colesterol o triglicéridos elevados	18 (4.5%)	1	0,6%	17	7,1%		
Obesidad y sobrepeso	171 (42.4%)	61	37,7%	110	45,6%		
Otro	22 (5.5%)	7	4,3%	15	6,2%		
Ninguno	174 (43.2%)	82	50,6%	92	38,2%		
IMC							
<25	216 (53.6%)	96	59,3%	120	49,8%	3,491	0,062
>=25	187 (46.4%)	66	40,7%	121	50,2%		

Tabla 2. Hábitos de consumo y conocimiento sobre fibra

Hábitos de consumo	Nivel de conocimiento				X ²	p-valor
	Suficiente		Insuficiente			
	n	%	n	%		
¿Cuántas comidas hace a la semana con menestras?						
No consume	1	0,6%	8	3,3%		
Poco frecuente	84	51,9%	112	46,5%	3,885	0,143
Frecuente	77	47,5%	121	50,2%		
¿Cuántas veces a la semana incluye ensaladas en sus comidas?						
No consume	3	1,9%	2	0,8%		
Poco frecuente	24	14,8%	40	16,6%	1,016	0,602
Frecuente	135	83,3%	199	82,6%		
¿Cuántas veces a la semana come frutas?						
No consume	0	0,0%	4	1,7%		
Poco frecuente	29	17,9%	51	21,2%	3,504	0,173
Frecuente	133	82,1%	186	77,2%		
¿Cuántas veces come fuera de casa por semana?						
No consume	32	19,8%	44	18,3%		
Poco frecuente	83	51,2%	124	51,5%	0,169	0,919
Frecuente	47	29,0%	73	30,3%		
¿Cuántas veces como por semana comida rápida (fast-food)?						
No consume	42	25,9%	65	27,0%		
Poco frecuente	107	66,0%	138	57,3%	5,860	0,053
Frecuente	13	8,0%	38	15,8%		
¿Cuántas veces en la semana come cereales integrales?						
No consume	16	9,9%	38	15,8%		
Poco frecuente	50	30,9%	90	37,3%	6,539	0,038
Frecuente	96	59,3%	113	46,9%		

No consume= 0 veces/semana, Poco frecuente= 1 – 2 veces/semana, frecuente= 3 a más veces/semana

Tabla 3. Conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra

Grupos de alimentos	Alimentos	Nivel de conocimiento				U*	p-valor**
		Suficiente		Insuficiente			
		M	DE	M	DE		
CEREALES	Avena en hojuelas, kiwicha ¹ , Harina de maíz, Quinoa blanca (Junín) ¹ , Siete harinas, Trigo	2.10	1.94	1.58	1.91	16676.0	0.007
		2.78	1.87	2.24	2.03	16821.0	0.014
VERDURAS	Cebolla variedad americana, Cebolla variedad perilla, Col crespa o repollo, Coliflor, Espinaca, Lechuga larga, Lechuga redonda, Nabo, Pepinillo, Pimiento rojo ¹ , Rabanitos, Tomate italiano ¹ , Vainitas ¹ , Zanahoria ¹	3.35	1.69	2.86	1.99	17345.0	0.050
		3.67	1.97	3.03	2.08	15969.0	0.001
		2.83	1.73	2.40	1.88	16935.0	0.018
		4.38	1.29	4.09	1.44	17088.5	0.028
FRUTAS	Carambola, Chirimoya, Durazno-Melocotón, Fresa, Granadilla, Mandarina, Mango, Manzana chilena verde, Manzana delicia roja, Manzana Israel, Naranja, Naranja de Huando, Papaya, Pasa, Piña, Plátano "bellaco", Plátano de isla, Plátano de seda ¹ , Plátano maduro, Plátano manzano, Tuna, Uva Italia, Uva negra	3.69	1.54	3.35	1.84	17183.5	0.035
	Almendra, Semilla de chía, Linaza, Maní tostado ¹ , Pecana ¹ , Semilla de ajonjolí negro, Palta "fuerte", Aceitunas negras preparadas	2.15	1.94	1.65	1.90	16791.5	0.010
OLEAGINOSAS	Arveja verde partida, Arveja fresca, Frejol caballero, Frejol canario, Frejol castilla, Garbanzo ¹ , Habas frescas ¹ , Lentejas chicas ¹ , Pallar seco	2.25	1.91	1.80	1.99	16945.0	0.016
		2.04	1.76	1.57	1.70	16426.0	0.003
LEGUMINOSAS		2.22	1.77	1.66	1.90	16312.0	0.003
		3.13	1.31	2.73	1.54	17255.0	0.034
TUBERCULOS	Betarraga ¹ , Camote amarillo, Papa amarilla, Papa blanca, Papa canchan, Yuca amarilla, Yuca blanca	2.30	1.71	1.95	1.80	17403.5	0.049
	OTROS Champiñones*	1.57	1.78	1.23	1.76	17566.0	0.050

DE, Desviación Estándar.

¹0=Nunca, 1=1 vez por mes, 2=2 veces por mes, 3=1-2 veces por semana, 4=3-4 veces por semana, 5=5-6 veces por semana, 6=Diario

*Prueba U de Mann-Whitney.

**p solo resultados significativos.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha sociodemográfica

1) Datos generales

1. Género:
 - a) Mujer
 - b) Hombre

2. Región de procedencia:
 - a) Costa
 - b) Sierra
 - c) Selva

3. Grado de instrucción:
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Técnico
 - d) Universitario

4. Edad: _____

5. Estado civil:
 - a) Soltero(a)
 - b) Casado(a)
 - c) Divorciado(a)
 - d) Viudo(a)

2) Datos antropométricos:

Peso (ejemplo: 60 kilogramos) _____

Talla (ejemplo: 1.70 metros) _____

3) ¿Sufre usted de algunas de estas condiciones?

- a) Diabetes mellitus tipo II
- b) Hipertensión arterial
- c) Colesterol o triglicéridos elevados
- d) Obesidad
- e) Sobrepeso
- f) Otro: ¿Cuál? _____
- g) Ninguno

4) Actividad física

1. ¿Cómo es el tipo de trabajo que hace en función de la actividad que realiza?
 - a) Ligero (empleados de oficina, profesionales, comercio, trabajos ligeros del hogar, coser, cocinar, estudiar, conducir, etc.).
 - b) Activo (industria ligera, construcción -excepto muy duros-, trabajos agrícolas, pescadores, trabajos pesados de casa, carpinteros, cuidado de niños, etc.).

- c) Muy activo (trabajos agrícolas no mecanizados, peones leñadores, soldados en maniobras, mineros, metalúrgicos, deportistas, bailarines, forestales, etc.).
2. ¿Realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente?
- a) Sí
b) No
- ¿Qué tipo de actividad realiza?
- a) Pasear, caminar, ir en bicicleta
b) Correr, nadar, gimnasia
c) Entrenamiento deportivo (fútbol, baloncesto, vóley, etc.).
d) Otros (Especificar): _____
- ¿Con qué frecuencia realiza la actividad física?
- a) Diariamente
b) 2-3 veces a la semana
c) 4-6 veces a la semana
d) 1 vez a la semana
e) 2-3 veces al mes
f) 1 vez al mes
g) Menos de 1 vez al mes

Anexo 2: Hábitos de consumo y conocimiento acerca de la fibra dietética

1. Hábitos de consumo

Indique sus hábitos de consumo en relación con las siguientes preguntas, teniendo en cuenta una semana típica. (Complete, marcando el número de ocurrencias para cada pregunta).

- a) ¿Cuántas comidas hace a la semana con legumbres? _____
- b) ¿Cuántas veces a la semana incluye ensaladas en sus comidas? _____
- c) ¿Cuántas veces a la semana come frutas? _____
- d) ¿Cuántas veces come fuera de casa por semana? _____
- e) ¿Cuántas veces come por semana comida rápida (fast-food)? _____
- f) ¿Cuántas veces en la semana come cereales integrales _____

2. Conocimiento sobre fibra alimentaria

Indique según la escala presentada entre 1, totalmente en desacuerdo y 5, totalmente de acuerdo, su opinión sobre las siguientes afirmaciones. (Rellene, marcando con una X).

N.º	ÍTEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No estoy en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Solo los alimentos de origen vegetal tienen fibra					

2	Los alimentos de origen animal como carnes, huevos y productos lácteos no contienen fibra (a menos que se agreguen).					
3	Según la Organización Mundial de la Salud, un adulto promedio debe ingerir 25 gr de fibra por día.					
4	Los alimentos integrales (pasta, arroz, pan, cereales ...) tienen menos fibra que los alimentos no integrales.					
5	Las frutas peladas tienen menos fibra que las frutas con cáscara.					
6	Las fibras dietéticas se clasifican en solubles e insolubles.					

3. Relación entre la fibra y las variedades de alimentos

Indique según la escala presentada entre 1, totalmente en desacuerdo y 5, totalmente de acuerdo, su opinión sobre las siguientes afirmaciones. (Rellene, marcando con una X).

N.º	ÍTEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No estoy en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La fibra dietética proviene solo de alimentos vegetales.					

2	La fibra dietética se origina solo en alimentos de origen animal.					
3	Las fibras dietéticas pueden provenir de alimentos vegetales y animales.					
4	Las fibras dietéticas tienen calorías, es decir, proporcionan energía al cuerpo cuando se ingieren.					
5	Las legumbres (granos, arvejas, frijoles, ...), cereales y frutas son alimentos ricos en fibra dietética.					
6	El consumo de fibra dietética es mayor en las zonas urbanas que en las rurales.					

Respuestas claves

1. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
2. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
3. Totalmente en desacuerdo – en desacuerdo
4. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
6. El estudio menciona que no hubo evidencia de ninguna relación entre el consumo de fibra con las zonas.

4. Relación entre fibra y enfermedad

Indique según la escala presentada entre 1, totalmente en desacuerdo y 5, totalmente de acuerdo, su opinión sobre las siguientes afirmaciones. (Rellene, marcando con una X)

N.º	ÍTEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No estoy en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
-----	-------	--------------------------	---------------	------------------------	------------	-----------------------

				ni de acuerdo		
1	Consumir una cantidad adecuada de fibra dietética puede prevenir y tratar enfermedades.					
2	Las fibras pueden prevenir y tratar las enfermedades cardiovasculares.					
3	La fibra puede prevenir y tratar el colesterol.					
4	La fibra puede prevenir y tratar el cáncer de intestino.					
5	La fibra puede prevenir y tratar la obesidad.					
6	La fibra puede prevenir y tratar el cáncer de mama.					
7	Las fibras pueden prevenir y tratar el estreñimiento.					
8	Las fibras pueden prevenir y tratar problemas de visión.					
9	Las fibras pueden prevenir y tratar la falta de vitaminas y minerales.					
10	La fibra puede prevenir y tratar la diabetes.					

Respuestas claves

1. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
2. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
3. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
4. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
6. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
7. Totalmente de acuerdo – de acuerdo
8. Totalmente en desacuerdo – en desacuerdo
9. Totalmente en desacuerdo – en desacuerdo
10. Totalmente de acuerdo – de acuerdo

Anexo 3: Frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra

1. ¿Con cuánta frecuencia consume cada uno de estos alimentos?

Alimento		Nunca	A la semana			
			1 vez	2 - 3 veces	4 – 6 veces	Todos los días
CEREALES	Avena en hojuelas					
	Achita, kiwicha o achis					
	Harina de maíz					
	Quinoa blanca (Junín)					
	Siete harinas					
	Trigo					
VERDURAS	Cebolla variedad americana					
	Cebolla variedad perilla					
	Col crespa o repollo					
	Coliflor					
	Espinaca					
	Lechuga larga					
	Lechuga redonda					
	Nabo					
	Pepinillo					
	Pimiento rojo					
	Rabanitos					
	Tomate italiano					
	Vainitas					
	Zanahoria					
FRUTAS	Aceitunas negras preparadas					
	Carambola					
	Chirimoya					
	Durazno-Melocotón					
	Fresa					
	Granadilla					
	Mandarina					
	Mango					
	Manzana chilena verde					
	Manzana delicia roja					

	Manzana Israel					
	Naranja					
	Naranja de Huando					
	Palta "fuerte"					
	Papaya					
	Pasa					
	Piña					
	Plátano "bellaco"					
	Plátano de isla					
	Plátano de seda					
	Plátano maduro					
	Plátano manzano					
	Tuna					
	Uva italia					
	Uva negra					
OLEAGINOSAS	Almendra					
	Semilla de chía					
	Linaza					
	Maní tostado					
	Pecana					
	Semilla de ajonjolí negro					
MISCELÁNEOS	Champiñones					
MENESTRAS	Arveja verde partida					
	Arveja fresca					
	Frejol caballero					
	Frejol canario					
	Frejol castilla					
	Garbanzo					
	Habas frescas					
	Lentejas chicas					
	Pallar seco					
TUBÉRCULOS	Beterraga					
	Camote amarillo					
	Papa amarilla					
	Papa blanca					
	Papa canchan					
	Yuca amarilla					
	Yuca blanca					