

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Relación entre ingesta alimentaria y estado nutricional de los
adultos mayores atendidos en el establecimiento de Salud
Papelillo, Chulucanas, 2023

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

AUTORA

Ericka Marianelly Chinguel Pintado

ASESOR

Alexis Ovalle Fernández

Morropón, Perú

2024

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos de los Autores****Autor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores**Asesor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 114-2023

En la ciudad de Morropón, a los diecinueve días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, siendo las 11:05 horas, la Bachiller Ericka Marianelly Chinguel Pintado sustenta su tesis denominada "**RELACIÓN ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD PAPELILLO, CHULUCANAS, 2023.**" para obtener el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética, del Programa de Estudios de Nutrición y Dietética.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|--|---------------------|
| 1.- Prof. Jhelmira Bermudez Aparicio | APROBADO: MUY BUENO |
| 2.- Prof. Josselyne Escobedo Encarnación | APROBADO: BUENO |
| 3.- Prof. Evelyn Paan Quispe | APROBADO: BUENO |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Alexis Ovalle Fernandez

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 12:02 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO: BUENO

Es todo cuanto se tiene que informar.



Prof. Jhelmira Bermudez Aparicio
Presidente



Prof. Josselyne Escobedo Encarnación



Prof. Evelyn Paan Quispe



Prof. Alexis Ovalle Fernandez

Lima, 19 de diciembre del 2022

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Piura, 10 de Marzo de 2024

Señor,

Dr. Yordanis Enríquez Canto

Jefe del Departamento de Investigación/Coordinador Académico de Unidad de Posgrado
Facultad de Ciencias de la Salud/ Escuela de Nutrición y Dietética-UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD PAPELILLO, CHULUCANAS, 2023, presentado por ERICKA MARIANELLY CHINGUEL PINTADO con código 2012101574 y con DNI N° 70086109, para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 3 %**.* Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor (a)

DNI N°: 41670439

ORCID: 0000-0003-0239-6515

Facultad de Ciencias de la Salud/ UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

**Relación entre ingesta alimentaria y estado Nutricional
de los adultos mayores atendidos en el establecimiento
de salud Papelillo, Chulucanas, 2023**

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis con toda mi gratitud, cariño y respeto sobre todo a nuestro creador Dios, por brindarme vida y buena actitud durante cada etapa de mi vida.

A mis adorados padres, Víctor Chinguel y Nelly Pintado, por todo su amor, cariño y apoyo incondicional.

A mí querido hermano, por su ayuda constante y absoluta que siempre me brinda.

Por supuesto que a mi apreciado esposo y a mi hijo Juan Emilio, por ser mi alegría, mi motivación, mi impulso para mejorar día a día.

Chinguel Pintado Ericka Marianelly

AGRADECIMIENTO

Especial agradecimiento a mis queridos padres por confiar y creer en mí, gracias a mi hermano por todo su apoyo brindado. Gracias por todos sus buenos deseos.

Agradezco al director del establecimiento de Salud I-2 Papelillo y a todo el personal quienes me brindaron las facilidades para poder realizar la presente investigación.

Con aprecio y respeto a mi asesor Lic. Alexis Ovalle Fernández y al Lic. Frank Peralta por su orientación, paciencia y por el tiempo brindado que me permitió hacer posible la investigación.

RESUMEN

La alimentación desempeña un rol crucial en la tercera edad, se señala que la malnutrición puede desencadenar en un aumento de la morbimortalidad **Objetivo:** identificar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023.

Materiales y métodos: tipo de estudio transversal con diseño no experimental, de alcance correlacional, con enfoque cuantitativo, donde la población fue conformada por 274 adultos mayores, que cuenta con una muestra de 160 pacientes longevos, a quienes se les realizó la evaluación del estado nutricional antropométrico y la entrevista para conocer la frecuencia de consumo alimentario semicuantitativo (CFCAS).

Resultados: Se halló asociación entre el indicador del estado nutricional Porcentaje de Grasa Corporal Total con la ingesta calórica ($P=0.001$), con la ingesta de grasas ($P=0.001$) y con la ingesta de carbohidratos ($P=0.001$). Con respecto al indicador del estado nutricional perímetro abdominal, se halló relación con la ingesta calórica ($P=0.001$), ingesta de grasas ($P=0.015$) e ingesta de carbohidratos ($P=0.001$).

Conclusiones: se halló asociación entre la variable ingesta alimentaria de macronutrientes (Calorías, grasas y carbohidratos) con los indicadores del estado nutricional antropométrico (IMC, PAB, ICC, CMB, %GCT). Cabe resaltar que no se encontró relación entre la ingesta proteica con ninguno de los cinco indicadores antropométricos considerados en el presente estudio.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, estado nutricional, ingesta dietética, adulto mayor.

ABSTRACT

Nutrition plays a crucial role in the elderly; it is noted that malnutrition can lead to increased morbidity and mortality. **Objective:** to identify the relationship between dietary intake and the nutritional status of older adults treated at the I-2 Papelillo health facility in Chulucanas, Chulucanas, 2023. **Materials and methods:** cross-sectional study with non-experimental design, correlational scope, with quantitative approach, where the population consisted of 274 older adults, with a sample of 160 long-lived patients, who underwent an anthropometric nutritional status assessment and an interview to know the frequency of semiquantitative food intake (CFCAS). **Results:** An association was found between the nutritional status indicator Total Body Fat Percentage with caloric intake ($P=0.001$), with fat intake ($P=0.001$) with carbohydrate intake ($P=0.001$). With respect to the nutritional status indicator abdominal perimeter, a relationship was found with caloric intake ($P=0.001$), fat intake ($P=0.015$) and carbohydrate intake ($P=0.001$). **Conclusions:** an association was found between the variable dietary intake of macronutrients (calories, fats and carbohydrates) and the anthropometric nutritional status indicator (BMI, BAP, WC, WCB, %GCT). It is worth noting that no relationship was found between protein intake with any of the five anthropometric indicators considered in this study.

Keywords: Eating habits, nutritional status, dietary intake, older adult.

ÍNDICE

RESUMEN	v
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. Situación problemática	12
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos.	13
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.1. Antecedentes internacionales.	16
2.1.1 Antecedentes nacionales	18
2.1.2 Antecedentes regionales	18
2.2. Bases teóricas	19
2.2.1. Adulto mayor.....	19
2.2.2. Nutrición del adulto mayor.	20
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	29
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	29
3.2. Población y muestra	29
3.2.1. Tamaño de la muestra	29
3.2.2. Selección del muestreo	30
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	30
3.3. Variables	30
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	30
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	31
Método	31
Técnica	31
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	32
3.6. Ventajas y limitaciones	33

3.7. Aspectos éticos	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	35
Fuente: Elaboración propia.....	45
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	49
5.1. Discusión.....	49
5.2. Conclusiones.....	52
5.3. Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Clasificación del porcentaje de adecuación nutricional.....	23
Tabla 2: Interpretación de los valores de Índice de Masa Corporal Adulto Mayor.....	25
Tabla 3: Interpretación de los valores del perímetro abdominal (PAB).....	25
Tabla 4: Interpretación de la evaluación del índice cintura cadera.	26
Tabla 5: Evaluación de la circunferencia media del brazo de acuerdo al dato percentil en que se ubica.	27
Tabla 6: Interpretación del porcentaje de grasa corporal total.	28
Tabla 7: Descriptiva características generales de la muestra evaluada.	35
Tabla 8: Características sociodemográficas vs ingesta alimentaria calorías y proteínas.	37
Tabla 9: Características sociodemográficas vs ingesta alimentaria grasas y carbohidratos.....	38
Tabla 10: Características Sociodemográficas vs Índice de Masa Corporal Total y Índice Cintura Cadera.....	40
Tabla 11: Características Sociodemográficas vs Perímetro Abdominal y Circunferencia Muscular del Brazo.	41
Tabla 12: Características Sociodemográficas vs Porcentaje de Grasa Corporal Total.	43
Tabla 13: Ingesta alimentaria vs Índice de Masa Corporal E Índice Cintura Cadera.....	45
Tabla 14: Ingesta alimentaria vs Perímetro Abdominal y Circunferencia Muscular del Brazo. .	46
Tabla 15: Ingesta alimentaria vs Porcentaje de Grasa Corporal Total.....	48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	59
Anexo 2: Operacionalización de variables.....	60
Anexo 3: Solicitud de permiso dirigida al Establecimiento de Salud I-2 Papelillo.....	62
Anexo 4: Solicitud Instrumentos antropométricos dirigido al Establecimiento de Salud I-2 Papelillo.....	63
Anexo 5: Solicitud Instrumentos antropométricos dirigida al coordinador académico de la facultad de ciencias de la salud - Universidad Católica Sedes Sapientiae	64
Anexo 6: Consentimiento informado	65
Anexo 7: Ficha de registro de datos del paciente	66
Anexo 8: Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario validado.....	67
Anexo 9: Guía Técnica Alimentaria para Persona Adulto Mayor.....	68
Anexo 10: Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor.....	69
Anexo 11: Laminarlo Medidas Caseras Prisma.....	70
Anexo 12: Tablas auxiliares para la formulación y Evaluación de regímenes alimentarios.....	71
Anexo 13: Tabla Peruana de Composición de Alimentos 2017.....	72
Anexo 14: Formato de Evaluación del Cuestionario de Frecuencia de Consumo por juicio de expertos.....	73
Anexo 15: Evidencias fotográficas.....	79

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, que lleva por nombre "Relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el Establecimiento de Salud Papelillo, Chulucanas, 2023", pretendió comprobar la siguiente hipótesis: la existencia de relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023.

El envejecimiento se caracteriza por ser un proceso humano continuo e irreversible, cabe destacar que en la actualidad es una manifestación global que ya no se encuentra limitada a los países desarrollados con altos ingresos. Cabe señalar que lo rápido que está creciendo la población de adultos mayores incluso en países de bajos y medianos ingresos fue descrito por la Organización Mundial de la Salud. Además, cabe destacar que en los próximos 40 años los países en desarrollo tendrán aproximadamente el 80% de los adultos mayores en hogares de todo el mundo (1). Por ello, se refiere a la geriatría considera el envejecimiento como la disminución de la capacidad para mantener la homeostasia, caracterizada por la dificultad para adaptarse a los estímulos estresantes internos y externo (2).

La población adulto mayor indiscutiblemente, presenta cambios fisiológicos que afectan la salud nutricional, entre ellos, la disminución de la elasticidad de los vasos sanguíneos, el aumento del endurecimiento de las arterias y de la presión arterial, la disminución de la tolerancia a la glucosa, falta de piezas dentarias, dificultades para tragar, adelgazamiento, el aumento de masa grasa y la presencia de pérdida de masa magra. En los ancianos, el deterioro funcional es uno de los principales factores que inciden en la reducción de la calidad de vida, que afecta negativamente su estado de salud (3).

Múltiples investigaciones realizadas en los últimos años demuestran que la malnutrición por déficit o exceso contribuye a desarrollar enfermedades crónicas y/o riesgo de morbimortalidad, debido a que la enfermedad a menudo provoca cambios en los patrones de alimentación, ya sea con síntomas de un trastorno, como la anorexia asociada a la depresión o como parte del tratamiento, en consecuencia puede hacer que el paciente se sienta confundido acerca de la alimentación que está llevando (3). Por todo lo expresado en párrafos anteriores, el lograr identificar de manera oportuna los factores de riesgo nutricional es el medio más importante para reducir el índice de ingresos hospitalarios; en tal sentido, permitirá mejorar la calidad de vida del paciente.

El interés del presente estudio se encuentra orientado en la valoración nutricional, de manera que el conocer la problemática nutricional permitirá generar estrategias de mejora en la población en estudio. Con respecto a este tema, se han realizado diversas investigaciones que evalúan la relación entre el estado nutricional con la ingesta alimentaria. No obstante, tanto a nivel internacional, nacional y regional la mayoría de estos estudios solo evalúan el estado nutricional con el indicador antropométrico tales como el Índice de Masa Corporal y el Mini Nutritional Assessment. Ambos métodos por sí solos presentan limitaciones debido a que no permite conocer la pérdida de masa muscular o la presencia de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas, problemáticas, presentes en el grupo etario en estudio.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Situación problemática

Notablemente, la población adulto mayor ha incrementado en todo el mundo con más rapidez a comparación de años anteriores. En consecuencia, esto generará cambios demográficos que afectarán a la sociedad en casi todos los aspectos. Con la finalidad de cooperar a mejorar el estilo de vida de la población longeva y el medio en el que se desenvuelven, la década del envejecimiento saludable prevista, durante el periodo 2021 a 2030, ofrece la oportunidad de unirse en torno a diez años de acción colaboradora. Por consiguiente, la participación de la ciudadanía es un pilar fundamental para lograr este objetivo (4).

En esta época, a nivel mundial, se elevará la población adulto mayor, que incrementó de 900 millones en el año 2015 a más de 1.400 millones para el año 2030. Así, es el grupo que más crece a causa de un incremento del 64% en tan solo 15 años; por consiguiente, el porcentaje de la población longeva pasará del 12,3% en el año 2015 al 16.4% en el año 2030 respectivamente (5).

De acuerdo a las valoraciones y proyecciones realizadas para la población de América Latina y el Caribe, se ha estimado en relación a otras regiones del mundo que esta región ha experimentado más rápido el proceso de envejecimiento, en vista de que en el año 2017 se registró 76.3 millones de personas adulto mayor representado por el 12% de la población. Por su parte, en el año 2022, en la población regional, se halló a 88.6 millones de personas longevas, representado por el 13,4%. De esta manera, con miras al año 2030, se estima que, en este grupo poblacional, se dé un incremento del 16.5% representado por 114.9 millones de habitantes de la población total. De este modo, se estima que, para el 2060, la población longeva tendrá 2.5 veces más personas mayores que en el año 2022 (6). Es necesario recalcar que la expectativa de vida en ambos sexos ha presentado un incremento de 48.6 años reportado el año 1950 a 75.1 años reportados en el 2019. Finalmente, se estima que para el año 2080, se contará con más personas longevas que otro grupo etario en todos los países y territorios de la región. Asimismo, este cambio representará un aumento significativo a partir de ese momento (5).

En el periodo de los años cincuenta, la distribución de los habitantes peruanos eran básicamente niños (as). Es así como 42 de cada 100 personas fueron menores de 15 años. A continuación, para el año 2022, se reportó que 24 de cada 100 habitantes fueron menores de 15 años. De esta manera, en este proceso de envejecimiento de la población peruana, no se debe pasar por alto el importante aumento de la cantidad de la población longeva, debido al reporte del año 1950 en el cual se vio representada por el 5.7%, a diferencia del reporte emitido en el año 2022 en el cual se halló el 13.3% de pobladores perteneciente a este grupo etario (7).

A fin de dar a conocer el estado nutricional de la población longeva el Instituto Nacional de Informática y Estadística (INEI), presenta cuatro informes técnicos anuales en el cual hace referencia al déficit calórico en la población peruana adulto mayor. Por ello, a continuación, se muestran los reportes estadísticos emitidos en el cuarto trimestre de los últimos tres años.

En el cuarto trimestre del año 2020, se presentó el 19.8% de déficit calórico en este grupo poblacional. El mayor porcentaje se presentó en Lima metropolitana con el 27.6% le sigue el área urbana con el 18.6% y el área rural con 11.8% respectivamente (8). Posteriormente, en el cuarto trimestre del año 2021, se presentó el 24.5% de la población adulto mayor presento déficit calórico, que es el mayor porcentaje en el área de Lima Metropolitana con el 34.4%. Le sigue el área urbana con el 18.9% y el área rural con 21.2% respectivamente (9). Para terminar, en el cuarto trimestre del año 2022,

la población adulto mayor el 25.3% presentó déficit calórico, que es el mayor porcentaje en el área de Lima Metropolitana con el 31.4%; le sigue el área urbana con el 22.8% y el área rural con un 20.8% respectivamente (10).

La organización Mundial de la Salud (OMS) hace referencia que el grupo etario longevo se encuentra asociado a una mayor presencia de problemas nutricionales, debido a que este grupo etario presenta grandes cargas de la discapacidad tales como la pérdida de audición, visión, movilidad; del mismo modo, tienen un incremento en la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles tales como (enfermedades respiratorias crónicas, accidentes cerebro vasculares, cáncer, demencia y cardiopatías), todos los mencionados son factores que influyen de manera directa o indirecta sobre la ingesta alimentaria (11). Cabe resaltar que la malnutrición por déficit o exceso se encuentra asociada a un incremento de infecciones, fracturas, que conduce a un incremento más prolongado de estancias hospitalarias (12).

Con relación a la problemática expuesta, se evidencia que el grupo poblacional longevo es un grupo con alto riesgo nutricional, razón por la cual los hábitos alimentarios, el estilo de vida, el nivel socioeconómico, la accesibilidad a los alimentos, la presencia de enfermedades crónicas y la atención familiar comprometen directa o indirectamente la ingesta alimentaria y, por ende, el estado nutricional que al verse afectado se representara un incremento del riesgo de comorbilidad.

1.1.2. Formulación del problema

1.1.3. Problema general

Teniendo en cuenta la presencia del peligro nutricional, así como todos los factores antes mencionados, en este grupo etario, se plantea entonces la siguiente interrogante:

¿Existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 papelillo, Chulucanas, 2023?

1.1.4. Problemas específicos

- ¿Cuál es el porcentaje de adecuación de macronutrientes en la dieta de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud Papelillo, Chulucanas, 2023?
- ¿Cuál es el estado nutricional mediante medidas antropométricas en los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud Papelillo, Chulucanas, 2023?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud Papelillo, Chulucanas, 2023?

1.1.5. Justificación de la investigación

La adecuada ingesta nutricional es fundamental en la población adulto mayor. Se debe tener en cuenta que este grupo poblacional atraviesa por diversos cambios propios de su edad y que, en su mayoría, son consecuencia de los incorrectos hábitos y costumbres obtenidos a lo largo de su vida.

En este sentido, se comprende que el estado nutricional de la población longeva se encuentra asociado a problemas de malnutrición los cuales pueden ser por presencia de déficit (desnutrición) o exceso (sobrepeso y obesidad), los cuales implican desencadenar en enfermedades crónicas no transmisibles, que, a su vez, están asociadas a presentar graves riesgos para la salud.

Se debe tener en cuenta que cubrir las necesidades nutricionales y fisiológicas de un individuo se verá reflejado en su estado nutricional. Asimismo, no se debe olvidar que las enfermedades crónicas surgen como resultado de un estado nutricional inadecuado. En tal sentido, la evaluación del estado nutricional es clave en la asistencia nutricional, debido a que esta es la base fundamental para la intervención individualizada.

Finalmente, la adecuada evaluación de la ingesta alimentaria y del estado nutricional antropométrico contribuirán a identificar de forma oportuna el riesgo nutricional en el grupo poblacional longevo. Por tal motivo, es indispensable realizar el presente estudio de investigación, que considera el aumento de la población longeva a nivel mundial. Asimismo, del aumento en los casos del déficit calórico a nivel nacional y de enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que son estos agravantes en la edad avanzada; indiscutiblemente, el realizar la evaluación nutricional y buscar su relación con la ingesta alimentaria permitirá diagnosticar a tiempo deficiencias nutricionales.

Los resultados obtenidos aportaron datos importantes sobre la problemática en esta población.

1.1.6. Objetivos de la investigación

1.1.7. Objetivo general

Identificar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023

1.1.8. Objetivos específicos

- Calcular el porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes de la dieta de los adultos mayores atendidos en el Establecimiento de Salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023
- Determinar el estado nutricional mediante medidas antropométricas en los adultos mayores atendidos en el Establecimiento de Salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023
- Describir las características sociodemográficas de los adultos mayores atendidos en el Establecimiento de Salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023

1.2. Hipótesis

Hipótesis alterna (H1): Existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Santafé (2021), en Quito – Ecuador, realizó una investigación descriptiva transversal a una muestra conformada por 39 adultos mayores, con el propósito de correlacionar el estado nutricional de la población longeva con la ingesta dietética del menú ofertado y consumido en el establecimiento de atención “Villa Cariño” durante abril y mayo del 2021. Con relación a su estudio, obtiene como resultados que la dieta brindada a los adultos mayores es inadecuada, debido a que presentó energía con un 85%, proteínas con un 82%, grasa con un 34%, hidratos de carbono 90%. Por esta razón, se concluye en cuanto a la relación antropométrica e ingesta alimentaria la ausencia de correlación significativa entre el indicador antropométrico índice de masa corporal con el consumo de macronutrientes (13).

Hernández et al. (2019), en Cuba, desarrollaron una investigación descriptiva y transversal, que cuenta con una muestra de 61 pacientes longevos del Ministerio del Interior, con objeto de determinar desde los puntos de vista alimentario, antropométrico y clínico el estado nutricional de la población longeva y jubilada atendida en la policlínica de combatientes durante marzo del 2017 a marzo de 2018. Utiliza como instrumento la Mini Nutritional Assessment, dentro de sus resultados obtenidos para las características: sociodemográficos el 37.7%. Se encuentra dentro de los 70 a 79 años; en cuanto al sexo el 59%, representa el sexo femenino; en cuanto a la atención familiar el 86.8% cuenta con atención familiar; con respecto a la evaluación del estado nutricional antropométrico, se obtuvo que el 63.9% fue malnutrido por exceso por evaluación de IMC; el 42.6% presenta circunferencia elevada por evaluación de CMB; de acuerdo a la evaluación del cuestionario MNA, se encontró que el 80.3% presentó malnutrición, motivo por el cual concluyen, y hacen referencia, que la población en estudio presenta predominio de hábitos deficientes alimentarios, presencia de dietas con tendencia a la obesidad (14).

Huera (2019), en Ibarra – Ecuador, desarrollo un estudio descriptivo de corte transversal, que cuenta con una población de estudio compuesta por 142 habitantes de la comunidad de Zuleta, realizado con la finalidad de evaluar el estado nutricional de la población de tercera edad por medio del instrumento MNA y la calidad del régimen alimentario en la comunidad Zuleta Imbabura 2019. Dentro de sus resultados obtenidos, en cuanto al IMC el 78.8%, presentó estado nutricional normal; el 62.5% normal por MNA; en cuanto al porcentaje de adecuación de la dieta, el 57% presentó subalimentación calórica; el 35% presentó ser adecuado en carbohidratos, el 90% subalimentación de grasas; el 69% subalimentación de proteínas; concluye que, de acuerdo al R24 realizado a la población de la tercera edad, se determinó la deficiencia en el consumo de nutrientes. Asimismo, con respecto a la ingesta alimentaria se evidenció que la población en estudio acostumbra a realizar 3 tiempos de comidas al día. Además, son pocos quienes realizan algún refrigerio ya sea en la mañana o tarde (15).

Albán (2018), en Ibarra – Ecuador, realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal y de relación, que cuenta con una muestra a 50 adultos mayores, con la intención de valorar la condición del régimen alimentario consumido y el estado nutricional de los ancianos del Asilo "León Rúaless" en la ciudad Ibarra, año 2018; es así como los resultados sociodemográficos muestran que el 42% son mayores a 86 años, el sexo masculino representó el 56%. Además, el 54% fueron solteros, de acuerdo con la evaluación antropométrica, se encontró que el 56% presento normal IMC. Por otra parte, se encontró predominio del diagnóstico de grasa por debajo del promedio con un 62% por evaluación del pliegue tricipital. En cuanto a la dieta brindada, no cubre los requerimientos nutricionales encontrándose por debajo del 70% de adecuación; de manera que concluye en que existe relación directa entre la calidad de la dieta con el estado nutricional (16).

Campos (2018), en Ibarra – Ecuador, realizó un estudio descriptivo, correlacional y transversal, que cuenta con una población de 50 ancianos, estudio realizado con la finalidad de establecer la relación entre el estado nutricional y los hábitos dietéticos de los ancianos de la Comunidad Chalguayacu, Pinampiro 2018. Obtuvo como resultado para las características sociodemográficas se obtiene el predominio del 56% de sexo masculino, el 48% con edades entre los 65 a 74 años, el 38% son casados; en referencia con el estado nutricional, el 40% presenta estado nutricional normal mediante el indicador IMC. Del mismo modo, el riesgo de desnutrición por perímetro de pantorrilla se representó por el 34%. Además, el alto riesgo cardio-metabólico por evaluación del perímetro de cintura represento el 28%. En referencia al cruce de las variables principales, sí se encontró relación. Concluye que, en referencia al indicador del estado nutricional antropométrico, Índice de Masa Corporal, se encontró un predominio del estado nutricional normal (17).

Quintero (2018), en Mérida, desarrollo una investigación descriptiva de corte transversal, conformada por una población de 16 ancianos hospitalizados en el Hospital San Juan de Dios. Con la finalidad de determinar el estado nutricional y el estado dietético de los ancianos atendidos en el servicio de nutrición del Hospital San Juan de Dios Mérida. se obtiene como resultado que el 62.5% son mayores de 75 años, el 50% es de sexo masculino, el IMC según sexo se clasifica para varones el 25% delgado, por su parte el 62.5% de las mujeres son desnutridas. Además, tanto los varones como las mujeres presentaron un 25% del área grasa normal, por otro lado, el 93.7% de las mujeres presentaron déficit por área muscular, el 43,7% de las mujeres presentaron alto Índice Cintura Cadera; por otro lado en cuanto a la alimentación subministrada se presentó un déficit significativo debido a que el aporte energético promedio fue de 71%, concluye haciendo referencia a que la alimentación suministrada es hipo calórica, hipo proteica e hipolipídica. Además, la población en estudio, en su mayoría, se encuentra con malnutrición por déficit de acuerdo con la evaluación antropométrica realizada (18).

Choque et al. (2017), Bolivia, efectuaron un estudio transversal, con un prototipo de 78 estudiantes ancianos; a fin de identificar el estado de nutrición de los ancianos asistentes a la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) la paz agosto 2018. Es así como, en sus resultados para el estado nutricional el 51.3% normal por evaluación de IMC, es más predominante en mujeres; concluyen, en su investigación, que predomino el estado de nutrición normal. En relación con la ingesta dietética, se identificó que los ancianos asistentes a la UMAM presentan una baja ingesta de alimentos ricos en calcio y vitamina A, necesarios para su edad (19).

2.1.1 Antecedentes nacionales

Barrera y Valverde (2020), en la ciudad de Lima, desarrollaron una investigación de tipo cuantitativo no experimental transversal, con la finalidad de establecer la asociación entre el estado nutricional y el estado antropométrico de integrantes del club del adulto mayor del distrito de surco "Ramón Castilla, que cuenta con una muestra de 55 ancianos. Dentro de sus resultados el 49%, se encuentra con diagnóstico normal por evaluación del porcentaje de reserva energética. El 58% se encuentra normal en referencia al porcentaje de reserva proteica; en cuanto a la evaluación del índice cintura cadera, el 70,9% presenta riesgo de comorbilidad, con referencia a la relación entre el MNA y el perfil antropométrico, se encontró que el 78.2% presentó estado inadecuado; por tal motivo, los autores concluyen que, en su trabajo, no se encontró relación entre la variable estado nutricional evaluada por el instrumento Mini Nutritional Assessment y la variable estado antropométrico (20).

Simultáneamente, Aquino (2020), en la ciudad de Arequipa, desarrolló una investigación de tipo observacional, prospectivo y transversal, con la finalidad de fijar la diferencia del estado nutricional mediante antropometría y el Test de Mini Evaluación Nutricional en los ancianos que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza; que cuenta con 180 adultos mayores de 80 años a más. Dentro de sus resultados sociodemográficos, el 40.6% tiene de 60 a 69 años, el sexo femenino estuvo representado por el 61.7%. Asimismo, los no trabajadores representaron el 77.8% de los evaluados no trabaja; en cuanto al estado nutricional antropométrico, se obtuvo que el 41,7% tienen un Índice de Masa Corporal (IMC) normal; el 83.3% presentó un perímetro braquial normal. En el perímetro de pantorrilla, se encontró un 51.7% con delgadez y el perímetro abdominal presenta un predominio de alto riesgo con un 77.8%. En la evaluación del MNA, se encuentra un 57.2% con riesgo de desnutrición. Su investigación concluye en que los ancianos que concurren al hospital presentan mayor incidencia de riesgo de desnutrición y delgadez con predominio en los ancianos varones. Asimismo, refiere que el MNA permite evaluar de manera más eficaz la desnutrición y el riesgo de presentarla a diferencia de las medidas antropométricas (21).

Torrejón (2019), en la ciudad de Lima, efectuó un estudio de tipo descriptivo y transversal, con el propósito de fijar el estado nutricional y la frecuencia de consumo alimentario recomendado y no recomendado en pacientes longevos con diagnóstico de insuficiente cardíaca que acudieron al consultorio de falla cardíaca del Instituto Nacional Cardiovascular, 2019. que cuenta con 289 pacientes adultos mayores de ambos sexos; como resultados se obtuvo que el 100% se encuentra entre 60 a 89 años, el 64% son de sexo masculino, el 43.9% cuenta con estudios universitarios completos; de acuerdo al IMC el 47,4% presento diagnóstico normal; el 55.7% tiene un riesgo bajo de acuerdo al perímetro abdominal, por su parte se encontró el 59,5% con alto riesgo por Índice Cintura Cadera; concluye en que los ancianos con diagnóstico de insuficiencia cardíaca que asistieron al consultorio no presentaron un estado nutricional adecuado, asimismo no siguen las recomendaciones nutricionales (22).

2.1.2 Antecedentes regionales

Córdova y Benites (2022) en la ciudad de Piura, realizaron una investigación de tipo correlacional de corte transversal, con la finalidad de establecer la asociación entre el estado nutricional, la ingesta dietética y el deterioro cognitivo de los ancianos pertenecientes al programa CIAM junio - agosto 2022; efectuado a 176 adultos mayores; En función a lo planteado obtuvieron como resultado sociodemográfico que el 83.5% de los evaluados fueron de sexo femenino, el 36.9% presento un rango de edad de 60 a 65

años, el 26.7% cuenta con secundaria incompleta, en referencia al estado nutricional el riesgo de desnutrición represento el 52.27%, por su parte el porcentaje de adecuación de la ingesta de energía represento el 38,6% con deficiencia; es así como los investigadores concluyen en que no se encontró asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo, del mismo modo, el deterioro cognitivo y la ingesta alimentaria no presentaron asociación, a diferencia del estado nutricional e ingesta alimentaria en el cual si se presentó asociación (23).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Adulto mayor.

De acuerdo con la organización Mundial de la Salud (OMS) define a la población longeva a todas aquellas personas cuya edad sea igual o superior a los 60 años (24). Es así, que en el Perú en el año 2000 con el objeto de mejorar la condición de vida de las personas adultas mayores se conformó una comisión multisectorial, llamada Plan Nacional de las Personas Adultas Mayores (PLANPAM), la misma que tiene como finalidad "Promover el envejecimiento activo y saludable" (25).

La población adulto mayor atraviesa por cambios fisiológicos y anatómicos los cuales conllevan a que se generen cambios importantes que dificulten el sistema inmune, que conlleva a un grave riesgo para la salud; los cambios más comunes presentados son (26).

- a) **Salud bucal:** si bien es cierto la presencia de una inadecuada salud bucal no genera riesgo de muerte, si genera repercusiones en la calidad de vida, puesto que la presencia de dientes cariados conlleva a la pérdida de piezas dentarias y posteriormente a la utilización de prótesis dental (27). En consecuencia, la presencia de estos problemas dentales tiende a limitar la adecuada masticación sobre todo en la población adulto mayor, que conduce a un menor consumo de alimentos de consistencia firme, es así como al no poder llevar una ingesta alimentaria con normalidad conlleva a un consumo inadecuado de macro y micronutrientes (26). Además, se debe tener en cuenta que si el problema se agrava se tendrá que ver en la necesidad de optar por un cambio en la estructura de la dieta, que representa el incremento de riesgo de malnutrición por déficit (26).
- b) **Alteraciones de los sentidos:** la población adulto mayor presentan un marcado descenso en la capacidad de distinguir con todos los sentidos los alimentos y afecta así su alimentación (26). De este modo, en este grupo etario se llega a presentar la reducción de hasta un 80% de las papilas gustativas, que conduce a la pérdida de la habilidad para lograr diferenciar sabores en especial los sabores dulces y ácidos (23), así mismo, presentan riesgo incrementado de intoxicación alimentaria al no ser capaz de percibir cuando un alimento ya no se encuentra en condiciones adecuadas para su consumo (26).
- c) **Función gastrointestinal:** con frecuencia la población longeva presenta disminución en la secreción de ácido clorhídrico, que genera gastritis atrófica. Del mismo modo, la lactasa declina su producción, y al ser participe en la digestión y absorción de lactosa su disminución ocasiona intolerancia a la lactosa , que genera flatulencias, diarreas, distensión abdominal, cólicos, entre

otros, debido a estos malestares ocasionados se limita el consumo de productos lácteos, lo que hace probable presentar mayor riesgo de osteopenia (26).

- d) **Función metabólica:** se presenta la disminución de la tolerancia a la glucosa manifestada como hiperglucemia postprandial, que genera mayor riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 (26).
- e) **Función cardiovascular:** Se ha identificado que el factor asociado a las enfermedades cardiovasculares en la población adulto mayor es la contextura de paredes arteriales las cuales modifican conforme la edad, la actividad física, el consumo excesivo de sodio y hábitos alimentarios y sus deficiencias nutricionales (26).
- f) **Función musculo esquelética:** la población longeva presenta una reducción progresiva y significativa de la masa muscular conocido también como sarcopenia caracterizada por ser una fase que coopera en el desarrollo de limitaciones funcionales, por su parte se debe tener en cuenta que el tener un IMC alto se asocia con pérdidas de movilización y por el contrario un IMC bajo se encuentra relacionado con mayor riesgo de pérdida de la independencia (26).
- g) **Función renal:** en la población adulto mayor se presenta la disminución de la masa renal total, es por ello que el peso de los riñones presenta una disminución de 250 a 200 gramos. Además, se percibe la reducción del flujo renal, de la tasa de filtrado glomerular, presencia de variaciones de la función tubular, así mismo se presenta la pérdida en la capacidad para responder a cambios en el estado hídrico, que conduce a limitaciones en el manejo de residuos nitrogenados (26).

2.2.2. Nutrición del adulto mayor.

Lograr mantener la estructura, la función del organismo, fomentar la hipertrofia y funcionalidad, son prioridad para garantizar una buena salud e independencia física en la población adulto mayor (26), se debe tener en cuenta la importancia que tiene la ingesta alimentaria en el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas, se debe considerar que la nutrición adecuada y llevar un tratamiento médico facilitara en gran medida la reducción de las secuelas ocasionadas por estas enfermedades, es por ello que cubrir las necesidades nutricionales y fomentar el ejercicio físico deben ser componente esenciales para una buena salud (26).

2.2.3. Problemas nutricionales más frecuentes en el adulto mayor.

- a) **Desnutrición:** consiste en un estado patológico caracterizado por el déficit de macro y micronutrientes con relación a las necesidades nutricionales del organismo, que conduce a un estado catabólico; del mismo modo, la desnutrición involucra una pérdida importante de masa magra. Además, en la vejez, es considerado un problema nutricional de gran relevancia, se debe tener en cuenta que el presentar una pérdida involuntaria de peso en los últimos 6 meses mayor al 10% se encuentra asociado con el deterioro de las funciones orgánicas y si la pérdida de peso corporal el llegar a alcanzar el 40% se presenta mayor riesgo de mortalidad (26).

- b) **Obesidad:** es una alteración crónica caracterizada por un excedente de grasa corporal, así mismo, se encuentra asociada con la osteoartritis, con la presencia de enfermedades metabólicas, enfermedades degenerativas, cánceres y disfunción inmune (26).
- c) **Deficiencia de Micronutrientes:** la deficiencia de micronutrientes en el adulto mayor es ocasionada debido a la presencia de enfermedades, problemas en la absorción, el alto consumo de medicamentos y el descenso de la ingesta, es común encontrar en estos pacientes la deficiencia de hierro, vitamina B12 y folato (26).

2.2.4. Ingesta alimentaria.

Realizar la evaluación de la ingesta alimentaria proporcionara al nutricionista información valiosa sobre los patrones de consumo alimentario de cada individuo evaluado, del mismo modo servirá para realizar el cálculo del aporte aproximado de macro y micro nutrientes de la dieta diaria, además de identificar hábitos alimentarios que pueden explicar la presencia de deficiencia o excesos nutricionales en la dieta del individuo; de este modo, no se debe olvidar que realizar una ingesta alimentaria inadecuada por deficiencia o por exceso conlleva a un incremento en el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (28)

El evaluar la ingesta alimentaria se desarrolla con la finalidad de detectar a aquellos individuos que presenten riesgo nutricional, que facilita, de este modo, la intervención oportuna (29).

En la actualidad, no existe un protocolo estricto para la evaluación dietética, es por ello que se recomienda la realización de 4 pasos para evaluar la dieta: en primer lugar decidir el método a utilizar, en segundo lugar cuantificar el consumo de alimentos y bebida, en tercer lugar convertir la información de alimentos a macro y micronutrientes, en cuarto lugar determinar los requerimientos nutricionales y finalmente comparar los requerimientos nutricionales de referencia con la ingesta evaluada para establecer el porcentaje de adecuación de la dieta (29).

2.2.5. Método de evaluación dietética: Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario semicuantitativo (CFCAS).

Consiste en un procedimiento de evaluación dietética en él se encuentra una lista estructurada de alimentos y bebidas de acuerdo con la población en estudio. Así mismo, contiene alternativas de frecuencia de consumo alimentario (diaria, semanal, mensual) (29).

Constituido por:

- a) Lista de alimentos: consta de una lista de alimentos de consumo habitual la cual refleja las prácticas alimenticias. Es por ello, que esta lista tiene que ser transparente, breve, estructurada y ordenada de manera sistemática (29).
- b) Frecuencia de consumo: es evaluada por medio de interrogantes independientes respecto a la frecuencia con la que se consume un alimento o bebida (29).

- c) Tamaño de la ración consumida habitualmente: el cuestionario semicuantitativo permite cuantificar kilocalorías y cantidades de alimento consumido, es el método más utilizado y hace referencia a la porción estándar de referencia (29).

2.2.6. Conversión de cantidades de alimentos a energía y nutrimentos

El análisis del Cuestionario es fácil de automatizar, se puede hacer en una hoja de cálculo (29).

Para obtener el aporte de macro y micronutrientes obtenida mediante el CFCAS implica recurrir al uso de la Tabla Peruana de Composición de Alimentos 2017 (TPCA), que otorga información de una gran lista de alimentos organizados por grupos con sus respectivas cantidades de macro y micronutrientes expresados en 100 gr de alimento (29).

2.2.7. Requerimientos de macronutrientes para la población adulto mayor

En la población adulto mayor se considera que debido a la presencia de una menor actividad física y a la reducción del gasto energético basal (GEB). Se da una disminución de al rededor del 5% del gasto energético total por cada década (29). Las recomendaciones nutricionales de referencia sirven como guía aproximada para la prescripción dietética y evitar malnutrición ya sea por déficit o exceso (3).

En relación con los requerimientos de energía de la población adulto mayor peruana de acuerdo al área de residencia en el año 2012 se planteó los siguientes requerimientos, en varones mayores de 60 años de la zona rural (2433 kcal), en el caso de las mujeres se recomienda (2025 kcal) (30).

a) Requerimiento de proteínas.

Con respecto a la ingesta de proteínas. Lo más importante, es que su ingesta sea adecuada en la población longeva. A causa del importante rol que cumplen para mantener la integridad, función y salud de los tejidos (26).

La población adulto mayor presenta vulnerabilidad a una inadecuada ingesta de proteínas por causas económicas, falta de atención familiar o limitaciones funcionales, que contribuye, de este modo, al incremento de emaciación muscular (sarcopenia), debilidad ósea, debilitamiento del sistema inmunitario y el retraso en la curación de heridas (3). Es así como en una persona adulta mayor la ingesta proteica no debe ser menor del 12% del aporte total de la dieta (31).

El realizar una ingesta baja en calorías, conduce a una necesidad mayor en proteínas. Para ser más específicos, la presencia de una decadente masa muscular no supone un consumo de proteínas más bajos, en realidad un anciano que está perdiendo musculo por su inactividad física requiere un mayor consumo proteico (3).

b) Requerimiento de carbohidratos.

Los carbohidratos son nutrientes esenciales en la dieta. Es por ello que por lo general del total de las calorías que un paciente longevo consume el 45 a 65%

deberán de provenir de los carbohidratos y de preferencia de carbohidratos complejos (26).

Los adultos mayores que consuman alimentos ricos en fibra tales como granos integrales y verduras contribuyen a reducir el riesgo de cardiopatías coronarias, así mismo el incremento paulatino en la cantidad de fibra dietética permite que la microflora intestinal se adapte al sustrato añadido (3).

c) Requerimiento de lípidos.

Las grasas aportan del 85 a 95% del consumo calórico total. La grasa dietaria aporta el doble calórico a diferencia de las proteínas y carbohidratos. Por ello, se sugiere que la ingesta de grasas sea el 30% del total de la dieta. Además, se debe considerar que el 8 a 10% sea de grasas saturadas, el 10 % provenga de grasas polinsaturadas y el 15 % de monoinsaturadas. Se debe tener en cuenta, que el consumir una dieta con elevado porcentaje de grasas saturadas y de ácidos grasos trans conlleva a un mayor incremento de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas (26).

2.2.8. Comparación de macro y micronutrientes consumidos con las recomendaciones para el diagnóstico sobre el consumo alimentario.

Al tener establecidos los requerimientos de macronutrientes de la población en estudio, el siguiente paso es compararlos con los resultados obtenidos del análisis de la ingesta alimentaria efectuado mediante el cuestionario de frecuencia de consumo alimentario semicuantitativo (CFCAS) efectuado a los pacientes adultos mayores (29). Se debe tener en cuenta que para obtener esta adecuación se recomienda realizar el cálculo del porcentaje de adecuación (29).

- Formula porcentaje de adecuación:

$$\text{(Consumido x 100) / (Requerimiento)}$$

Tabla 1

Clasificación del porcentaje de adecuación nutricional

Porcentaje de adecuación	Diagnóstico para la evaluación de energía	Diagnóstico para la evaluación de nutrientes
<90%	Dieta hipoenergética o hipocalórica	Dieta baja o insuficiente
90 a 110%	Dieta isoenergética o isocalórica	Dieta con consumo adecuado
>110%	Dieta hiperenergética o hipercalórica	Dieta con consumo excesivo

Fuente: el ABCD de la evaluación del estado nutricional (29).

2.2.9. Evaluación del estado nutricional.

La evaluación nutricional es la asistencia nutricional. La misma que considera las evaluaciones antropométricas, bioquímicas y clínicas.

La evaluación antropométrica consiste en un conjunto de procedimientos realizados por un profesional capacitado a un paciente o grupo de pacientes con objeto de establecer el estado nutricional (32).

Realizar esta evaluación permite conocer el grado en las que se ven cubiertas las necesidades del organismo y detectar de forma oportuna las posibles causas de

deficiencias o excesos nutricionales y, de este modo, indicar el tratamiento más adecuado (33)

La evaluación del estado nutricional antropométrico es el indicador más seguro y específico de la evaluación de deficiencias o excesos, incluye un grupo de procedimientos sencillos, no invasivos, con bajo costo y que requiere de poco tiempo, para su medición se hace uso de instrumentos sencillos y se requiere de personal entrenado (34).

a) Toma de peso.

El peso es la masa total del sujeto, para obtenerlo se utiliza una balanza digital en kilogramos (35). Se debe considerar que el peso tiende a disminuir con la edad, pero se debe tener en cuenta que el patrón varía de acuerdo con el género de la persona, por tal razón es aconsejable que se realice de forma frecuente en los pacientes ancianos, debido a que esta población tiende a presentar pérdida de peso, así mismo clínicamente se ha considerado que la pérdida o ganancia de peso mayor a 10% en un intervalo de tiempo de seis meses o menos es de gran riesgo (26).

Procedimiento:

En primer lugar se debe verificar que la balanza debe encontrarse ubicada en una superficies sin presencia de desnivel u objetos bajo ella, en segundo lugar calibrar la balanza antes de cada evaluación, en tercer lugar se requiere que el paciente use ropa ligera, bolsillos vacíos, sin adornos o zapatos que puedan alterar el peso real y finalmente solicitar al paciente longevo colocarse al centro de la balanza, en posición erguida, con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo y los talones separados ligeramente y toma una 'v' con la punta de los pies (36).

b) Talla o estatura.

Es la altitud máxima obtenida al medir, que coloca la parte móvil en la parte superior de la cabeza. Para su medición se hace uso de un tallímetro fijo de madera, el mismo que debe ser colocado sobre una superficie sin desnivel (36).

Procedimiento:

En primer lugar se debe verificar que el tallímetro este estable, el deslizamiento suave del tope móvil y verifica que la cinta métrica se encuentre bien adherida al tablero y con numeración nítida, en segundo lugar asegurarse que se retire el calzado y accesorios en la cabeza, que conlleven a interferencia en la medición, en tercer lugar ubicar al paciente en el centro de la base del tallímetro con la espalda al tablero en posición erguida, con brazos al costado del cuerpo, con talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados, en cuarto lugar verificar el plano de Frankfurt, en séptimo lugar deslizar el tope móvil con la mano derecha hasta hacer contacto con el vértex craneal (36).

c) Índice de masa corporal (IMC).

El Índice de Quetelet (IMC) es considerado el mejor y el más fácil indicador de la grasa corporal total, es utilizado para identificar si el peso corporal del evaluado se encuentra dentro de los parámetros normales para su estatura, del mismo modo es un indicador de gran importancia y utilidad debido a que permite detectar situaciones de sobre nutrición e infra nutricional (36).

Fórmula empleada para calcular el IMC es:

$$IMC = \frac{PESO}{TALLA^2}$$

El resultado deberá ser interpretado de acuerdo con los valores de IMC para la edad y sexo del paciente (1).

Tabla 2

Interpretación de los valores de Índice de Masa Corporal Adulto Mayor

Clasificación	IMC
Delgadez	<23.0
Normal	≥ 23 a ≤ 28
Sobrepeso	≥28 a ≤ 32
Obesidad	≥ 32

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, DC 2002 (37).

- **IMC < 23,0 Malnutrición por déficit o Delgadez:** presentar este diagnóstico se encuentra asociado a la presencia de afectaciones nutricionales tales como: descenso del sentido del gusto, malabsorción, cáncer, diabetes, entre otros (36).
- **IMC > 23 a < 28 (Normal):** Es el rango recomendado y el que se recomienda mantener de manera constante (36).
- **IMC > 28 a < 32 (sobrepeso):** Considerado como sobrealimentación por exceso, se caracteriza por la ingestión calórica elevada a causa de malos hábitos alimentarios, además de la escasa actividad física (36).
- **IMC > 32 (Obesidad):** Considerado como sobrealimentación por exceso, esta condición conlleva a presentar mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, diabetes mellitus tipo 2, cáncer de mama, reflujo Gastroesofágico, osteoartritis, y pérdida de la movilidad (36).

d) Perímetro abdominal (PAB).

La evaluación del perímetro abdominal permite identificar la obesidad abdominal la misma que conlleva a complicaciones en la salud en los adultos mayores (26).

El procedimiento para realizar su medición consiste en identificar el borde superior de la cresta iliaca y el borde inferior de la última costilla, que determina el espacio medio entre ambos puntos procediendo a marcarlo, en el costado derecho e izquierdo, seguidamente se debe situar la cinta métrica de modo horizontal en torno del abdomen, teniendo como referencia las marcas de cada lado (36). Se debe de tomar tres medidas en el momento de la respiración y expulsión del aire, posteriormente se obtiene un promedio entre las tres medidas y este es el que se registrara en la historia clínica en centímetros (36).

Tabla 3

Interpretación de los valores del perímetro abdominal (PAB)

Sexo	Riesgo		
	Bajo riesgo	Alto riesgo	Muy alto riesgo
Varones	≤ 94 cm	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujeres	≤ 80 cm	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fuente: World Health Organization, 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, Technical Report Series 894. Geneva, Switzerland (37)

- **PAB < 94 cm en varones y < 80 cm en mujeres (BAJO):** Los pacientes que se encuentran en este rango presentan riesgo bajo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles tales como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades coronarias entre otras (36).
- **PAB > 94 cm en varones y > 80 cm en mujeres (ALTO):** considerado causal de presentar riesgo alto para desarrollar de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, entre otras (36).
- **PAB > 102 cm en varones y > 88 cm en mujeres (MUY ALTO):** considerado causal de presentar riesgo muy alto para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles tales como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria entre otras (36).

e) Índice cintura cadera.

La evaluación del índice cintura cadera, permite identificar la forma en la que se encuentra distribuida la grasa corporal, teniendo en cuenta la existencia de dos tipos de distribución: Ginecoide caracterizada por que la grasa se encuentra acumulada en mayor proporción en la región de caderas, glúteos y muslos, y es la forma, característica del sexo femenino (29).

La distribución androide: caracterizada por la acumulación excesiva de grasa en el abdomen, es más frecuente en varones. Además, este tipo se encuentra asociada con mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas y cardiovasculares (29).

Tabla 4

Interpretación de la evaluación del índice cintura cadera

$\text{ICC (cm)} = \frac{\text{Circunferencia de cintura (cm)}}{\text{circunferencia de cadera (cm)}}$		
Riesgo	Riesgo en Hombres	Riesgo en Mujeres
Bajo	<0.91	<0.76
Moderado	0.91 – 0.98	0.76 – 0.83
Alto	0.99 – 1.03	0.84 – 0.9
Muy alto	>1.03	>0.9

Fuente: El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional/2010 (29).

La OMS recomienda mantener el Índice Cintura Cadera dentro de los parámetros normales. Dado que tener niveles superiores conlleva a una mayor probabilidad de generar enfermedades crónicas no transmisibles (37)

f) Circunferencia muscular del brazo.

La zona por evaluar deberá encontrarse descubierta. Seguidamente se actuará en el reconocimiento del punto medio del brazo, lugar en el cual se realizará la medición (29).

Procedimientos.

Es necesario que el paciente presente su brazo flexionado a 90° teniendo la palma hacia arriba, con el área a ser medida sin ropa, por su parte el profesional encargado de realizar la medición deberá estar ubicado posterior al paciente e

identificar la punta lateral del acromion. De este modo, se medirá la distancia del punto más distal del codo – acromion. Seguidamente, identificar con un distintivo el punto medio de la distancia medida (29).

La clasificación se obtendrá al comparar la medición obtenida del paciente en relación con la tabla de referencia para edad y sexo. Seguidamente se compara con los puntos de corte (29).

Tabla 5

Evaluación de la circunferencia media del brazo de acuerdo con el dato percentil en que se ubica

Percentil	Interpretación
<5	Riesgo de desnutrición
5 – 95	Normal
>95	Riesgo de obesidad o hipertrofia muscular

Fuente: El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional/2010 (29)

g) Porcentaje de grasa corporal total

El identificar en el individuo la grasa corporal total mediante la medición de pliegues cutáneos permite comparar las medidas realizadas en diferentes partes del cuerpo.

Evaluación del Pliegue bicipital

El pliegue bicipital se encuentra ubicado en la zona bicipital del brazo, el evaluado debe estar en posición erecta, que mira al frente, con una distribución correcta del peso en ambos pies. De este modo, el evaluador procederá a realizar la identificación en la cara anterior del brazo de la línea media acromial-radial, en la porción media del bíceps, en vertical al eje longitudinal del brazo (38).

Evaluación del Pliegue tricipital

El pliegue tricipital se encuentra localizado en la zona tricipital del brazo, para su evaluación el paciente deberá ubicarse en posición erecta, que observa hacia el frente, con el peso distribuido equitativamente en ambos pies, el profesional evaluador procederá a identificar el punto medio acromio-radial, en la parte anterior del brazo, el pliegue es vertical y corre paralelo al eje longitudinal del brazo marca línea media acromial-radial (38).

Evaluación de la Cresta Ilíaca (Suprailíaca)

Se encuentra localizado en la región suprailíaca del vientre, en la parte superior de la cresta ilíaca en la línea medio axilar, para su medición se toma el pliegue y forma un ángulo de alrededor de 30-45° con la horizontal (38).

Subescapular

Se evalúa en el ángulo inferior de la escápula, que forma un ángulo de 45° con la horizontal, y palpa el ángulo inferior de la escápula con el pulgar izquierdo, en este punto se hace coincidir el dedo índice y se desplaza hacia abajo el dedo pulgar, rotándolo ligeramente en sentido horario (38).

Las ecuaciones más empleadas por los investigadores para determinar la densidad corporal son la propuesta por Durnin y Womerley, las cuales utilizan como base el logaritmo de la sumatoria de cuatro pliegues cutáneos (Tricipital, Subescapular, suprailíaco).

En el caso de los varones mayores de 50 años, se empleará la fórmula:
 Densidad corporal = $1.1715 - [0.0779 \times (\text{Log } \Sigma)]$, mientras que en el caso de las mujeres: Densidad corporal = $1.1339 - [0.0645 \times (\text{Log } \Sigma)]$.

De este modo, para calcular el porcentaje de grasa, se suman las mediciones obtenidas de los cuatro pliegues y se calcula la densidad corporal por medio de la ecuación de Siri o Brozek (29). Este porcentaje se interpreta de acuerdo con los intervalos normales, permitiendo determinar normalidad, exceso o deficiencia de grasa corporal total (29).

Tabla 6

Interpretación del porcentaje de grasa corporal total

Percentil	Interpretación
0 - ≤5	Magro – depleción de masa grasa
>5 - ≤15	Masa grasa abajo del promedio – riesgo
>15 - ≤75	Masa grasa promedio
>75 - ≤85	Masa grasa arriba del promedio – riesgo
>85	Exceso de masa grasa – obesidad

Fuente: El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional/2010 (29)

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

La presente investigación es de alcance correlacional, a causa de que establece la relación entre las variables ingesta alimentaria y estado nutricional en pacientes longevos del Establecimiento de Salud I-2 Papelillo 2023. Diseño no experimental, puesto que no se realizó manipulación a la variable independiente para ver su efecto sobre la variable dependiente, se observó el fenómeno tal como se dio en su contexto natural y así poder analizarlo, tipo de estudio transversal, en vista de que se recolectaron los datos dentro de un periodo de tiempo determinado, en cuanto al diseño de la investigación es de enfoque cuantitativo porque es un proceso secuencial que mide un fenómeno, haciendo uso de la estadística, que busca probar una hipótesis de la población en estudio (39).

3.2. Población y muestra

El universo en estudio estuvo constituido por pacientes longevos atendidos en el Establecimiento de Salud I-2 Papelillo 2023, que reunieron las características que se pretendió estudiar, es así como estuvo conformada por 274 adultos mayores (40)

3.2.1. Tamaño de la muestra

El presente estudio de investigación estuvo conformado por una muestra de 160 ancianos, los cuales cumplieron con criterios de inclusión. Fueron seleccionados por diseño de muestreo probabilístico, dado que se precisó el tamaño de la muestra; de tipo aleatorio simple a causa de que se aplicó la fórmula de población finita (39).

La técnica utilizada para realizar el cálculo del tamaño de la muestra es el método para población finita (41).

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

Donde:

- N= total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- P= proporción esperada (en este caso es del 50% = 0.5)
- Q= 1 – p (en este caso 1 – 0.5 = 0.5)
- D= precisión (se hace uso de un 95% = 0.05)

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{274 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (274 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{263.1496}{1.6429}$$

$$n = 160.17$$

3.2.2. Selección del muestreo

Para la realización de la presente investigación se hizo uso de un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple y toma como referencia los criterios de inclusión y exclusión planteados con en el presente estudio (23).

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Adultos mayores con edades iguales o superior a los 60 años de ambos sexos.
- Adultos mayores pertenecientes al establecimiento de salud I-2 Papelillo.
- Adultos mayores que cuenten con el SIS activo dentro del periodo de estudio.
- Adultos mayores que acepten participar, previo consentimiento informado.
- Adultos mayores que se encuentren orientados en tiempo y espacio.

Exclusión:

- Adultos mayores con diagnóstico o descarte de enfermedades respiratorias TBC, COVID 19
- Adultos mayores con alguna discapacidad física total (en silla de ruedas o camilla)
- Adultos mayores que presenten uno o más miembros amputados.
- Adultos mayores con enfermedades neurológicas avanzadas (Alzheimer, Parkinson)
- Adultos mayores con edéntula total o con indicación de Nutrición enteral.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Ingesta alimentaria: evaluar la ingesta alimentaria permitirá detectar de forma oportuna a los sujetos en riesgo o algún déficit nutricional, de este modo, facilita la intervención nutri-terapéutica. Además, permite crear condiciones de mejora de políticas para prevenir riesgos en esta población (29).

Estado nutricional antropométrico: la valoración del estado nutricional antropométrico es el principio de evaluación individual de un paciente, el mismo que es de relevancia porque permite conocer la causa y permite prevenir enfermedades crónicas no transmisibles mediante la prevención, además de ser un método fácil de usar, de bajo costo, aplicable a todo grupo de edad en individuos sanos o enfermos (29).
Perfil sociodemográfico: comprende un conjunto de indicadores sociodemográficos los cuales permiten observar de manera global la situación social y la demografía de un conjunto de personas (42).

La tabla de operacionalización de variables se encuentra en anexos.

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

Método

La presente investigación, cuenta con un diseño no experimental, de alcance correlacional, de tipo transversal con un enfoque cuantitativo (39). En tal sentido, para evaluar la variable ingesta alimentaria se hizo uso del cuestionario de frecuencia de consumo alimentario semicuantitativo (CFCAS) el mismo que permitió conocer la ingesta de la muestra en estudio, en el caso de la variable estado nutricional se realizó la evolución antropométrica con los indicadores de peso, talla, circunferencia abdominal, circunferencia de cadera, circunferencia de brazo, pliegue cutáneo bicipital, tricipital, subescapular y suprailíaco.

Técnica

Se efectuó la visita al establecimiento de salud y se realizó la entrevista con el director del establecimiento con quien se identificó la problemática nutricional del establecimiento, seguidamente se le explicó la finalidad del estudio y obteniendo su consentimiento, se procedió a gestionar con el área administrativa de la universidad y así cumplir con los trámites administrativos y poder acceder a la base de datos generales de los pacientes, permitiendo realizar la evaluación de las dos variables planteadas en el presente estudio, que cuenta con los permisos administrativos, se procedió a realizar la solicitud de instrumentos antropométricos (balanza y tallímetro de madera) a el director del establecimiento de salud y al coordinador académico del área de salud la universidad (ANEXO 04 y 05).

Se coordinó las fechas en las que los pacientes adultos mayores se encuentran citados a consulta de Medicina General y/o laboratorio, al no encontrarse todos citados se procedió a programar y llamar para garantizar su asistencia, la evaluación se realizó en el mes de febrero, la captación de pacientes citados se llevó a cabo en la sala de espera. La evaluación inició aplicando los criterios de inclusión y exclusión invitándole a ser parte del estudio informándoles que los datos obtenidos serán confidenciales, se consideró a aquellos que estén de acuerdo y que de forma voluntaria firmaron el consentimiento informado (ANEXO 06). Seguidamente, se procedió a obtener los datos generales del paciente, posteriormente para conocer el estado nutricional antropométrico se realizó la evaluación antropométrica en un área separada y realiza la toma de (peso, talla, circunferencia muscular del brazo, perímetro abdominal, circunferencia de cadera, toma de pliegues bicipital, tricipital, subescapular, suprailíaco). Para conocer la ingesta alimentaria se les aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCAS) y para poder identificar el tamaño de la porción consumida por el paciente se utilizó como apoyo una Tableta digital, en la cual se mostró la laminaria digital de medidas caseras PRISMA (ANEXO 11) (43), la tabla auxiliar para la formulación y evaluación de regímenes alimentarios (ANEXO 12) (44) y para obtener el gramaje por alimento a ser dosificado con la Tabla Peruana de Composición de Alimentos (ANEXO 13) (45).

En el caso de aquellos pacientes que no fueron evaluados por la demora que conlleva la evaluación en el Establecimiento de Salud, se coordinó para poder evaluarlos en sus domicilios.

Instrumentos:

Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario semicuantitativo (CFCAS): Es un instrumento que permite evaluar la ingesta alimentaria, consta de un grupo de alimentos definidos previamente para la población en estudio, sobre los cuales se

solicita la información de la frecuencia con la que son consumidos (diaria, semanal o mensual). Del mismo modo se incorpora el tamaño de la porción estándar de cada uno de ellos (29).

Para poder contar con dicho instrumento adaptado a la población de estudio, se realizaron entrevistas a los adultos mayores como parte del recordatorio de 24 horas para obtener la lista de alimentos a incluir (R 24). Esta entrevista del R24 empleó un tiempo de 30 minutos por cada entrevistado y usó como apoyo el laminarlo digital de medidas caseras Prisma permitiendo cuantificar lo consumido. Seguidamente se obtuvo la lista de los alimentos, porciones y frecuencia consumida por la población. Con dicha lista, se consideraron los alimentos que fueron usados con mayor frecuencia por un número considerable de personas, con un contenido nutricional sustancial y de uso variado de persona a persona, asimismo se procedió a incluir estos alimentos en el instrumento CFCAS, debido a esta corrección, el instrumento pasó por validez de constructo obtenido a partir de un análisis factorial, el cual permite evaluar la validez externa de la encuesta, teniendo en cuenta la metodología que usó Vega en su tesis realizada para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el que se compara la encuesta CFCAS con el cuestionario de recordatorio de 24 horas, a partir de una comparación de medidas para cada ítem considerado y en el caso de las kilocalorías y macronutrientes, se consideró el coeficiente de correlación de Pearson entre ambos métodos, tal como lo realizó el estudio de Vega (46), en este caso se encontró un coeficiente de correlación de 0.7078 para kilocalorías, 0.7186 para proteínas, 0.8733 para grasas y 0.8171 para carbohidratos.

El análisis de confiabilidad de los ítems de la encuesta se realizó a partir de la comprensibilidad de cada pregunta evaluada, lo cual mostró un Alfa de Cronbach de 0.71, lo que muestra que todos los datos están dentro de una buena consistencia interna en base a la respuesta de los 25 pacientes que participaron, este coeficiente se obtuvo en Excel versión 365, a partir de la fórmula (47). $\alpha = (n / n-1) (1 - \sum Vi / VT)$, donde n es el número de encuestas, Vi es la varianza de cada ítem o pregunta y VT es la varianza total y significa que cada uno de sus 45 ítems tiene un grado aceptable de consistencia interna según el valor límite descrito por Oviedo.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

Para la realización del presente proyecto de investigación se llevó a cabo la elaboración de la base de datos en el software informático Microsoft Excel 2013, posteriormente para poder determinar los objetivos planteados fue exportada al programa estadístico STATA Versión 15.

Se realizó una tabla descriptiva, en el caso de variables categóricas, muestran frecuencias y porcentajes, en el caso de las variables numéricas se muestra medias y desviaciones estándar.

En el análisis de variables categóricas entre sí se evaluó la frecuencia esperada en función al porcentaje de celdas que presentaron una frecuencia esperada menor a 5, cuando este porcentaje superaba el 20% se aplicó la exacta Fisher, cuando no superó el 20% se aplicó la prueba Chi Cuadrado.

En el análisis de variables categóricas con variable numérica edad, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, posteriormente al no encontrar distribución normal se aplicó la prueba Kruskal - Wallis obteniendo la media y la desviación estándar.

El nivel de confianza utilizado para todos los análisis fue el 95%, por lo tanto, el nivel de significancia utilizado fue 5%. Por tal razón, todo P valor ≤ 0.05 fue considerado como estadísticamente significativo.

3.6. Ventajas y limitaciones

Ventajas

- El presente trabajo de investigación es el primer estudio nutricional realizado en el establecimiento de salud Papelillo que evalúa a adultos mayores, los datos obtenidos arrojan información importantes para la realización de programas de prevención y promoción de la salud en este grupo etario.
- El Establecimiento de Salud I-2 Papelillo se encuentra ubicado a 10 minutos de distancia de 4 pueblos aledaños, por lo que la población en estudio es accesible para la investigadora, que facilita continuar la evaluación en su domicilio de aquellos pacientes que por motivo de tiempo no pudieron ser evaluados o por ausencia a su cita en el establecimiento.
- Contar con el permiso del director del Establecimiento de Salud I-2 papelillo para el recojo de la información y para la aplicación de los instrumentos
- Contar con un cuestionario validado
- Contar con los instrumentos de evaluación antropométrica

Limitaciones

- Dentro de las limitantes de la investigación, se encontró la falta de investigaciones previas que consideren la evaluación de más de un indicador antropométrico relacionado con la ingesta alimentaria.
- La validación del instrumento CFCAS tuvo varias dificultades por la escasa disponibilidad de tiempo por parte de los encuestados, por lo que se tuvo que adecuar a sus horarios en múltiples ocasiones.
- La validación del instrumento demandó mayor tiempo y costo, debido a que no se encontró un instrumento validado en este grupo etario.
- Se presentó dificultades en la aceptación de la solicitud previa a la ejecución del proyecto de tesis, debido a la ausencia del director del Establecimiento de Salud.
- Representó un limitante la atención directa a los pacientes dentro del establecimiento, por lo que se coordinó la evaluación en sus domicilios.
- Se presentó dificultad en la participación de los pacientes a la hora de responder el cuestionario CFCAS.

3.7. Aspectos éticos

La realización del presente estudio de investigación en pacientes adultos mayores pertenecientes al establecimiento de salud I-2 Papelillo inicio explicándoles de manera

sencilla y concreta a los participantes y/o familiares los objetivos del estudio. Al mismo tiempo, se les garantizará su anonimato, es decir, se protegerán los datos personales obtenidos de cada paciente adulto mayor evaluado. Por su parte, los datos obtenidos durante la recopilación de la información son de único acceso para la tesista. Se tiene como referencia las leyes peruanas que establecen lo siguiente:

Ley N°29414. "LEY QUE ESTABLECE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS USUARIAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD". La cual se refiere al acto libre y voluntario de otorgar consentimiento informado para el procedimiento o tratamiento en salud (48).

Ley N°29733. "LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES". Encargada de garantizar el derecho fundamental a la protección de los datos personales. Por ello, queda prohibida cualquier proceso o divulgación parcial o total del proyecto por parte de terceras personas que sean ajenas al trabajo de investigación (49).

Con respecto, a la ejecución del estudio, el mismo se llevó a cabo que cuenta con el consentimiento de la comisión de ética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, por lo que cualquier proceso o su divulgación parcial o total del proyecto por parte de terceras personas ajenas al trabajo de investigación queda totalmente prohibida.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Se puede observar las características generales de la muestra en estudio se encontró que el 60% es de sexo femenino, la edad mínima de la población fue de 60 años y la máxima de 91 años, con 8.54 años de desviación estándar, el promedio etario fue de 72.8 años. Con respecto al estado nutricional, el 31.2% tiene un índice de masa corporal total normal, el 45% presenta muy alto riesgo de enfermedades crónicas por evaluación del perímetro abdominal y el 66.8% presentó muy alto riesgo cardiovascular por índice cintura-cadera. En cambio, el 73.1% presenta circunferencia muscular del brazo normal. De igual forma, el 29.3% presenta masa grasa total promedio. Con respecto a la ingesta alimentaria se encontró una ingesta baja en calorías representada por el 34.3%. Así mismo, el 85.6% presentó una dieta baja en proteínas. De modo similar, el 66.8% presento una dieta baja en grasas. Sin embargo, el 44.38% presento una dieta alta en carbohidratos.

Tabla 7
Características generales de la muestra evaluada

	Variable	n	%
Sexo	Femenino	96	60.00
	Masculino	64	40.00
	Edad (años)		72.81 ± 8.54
Nivel de estudios	Sin educación	23	14.38
	Primaria incompleta	86	53.75
	Primaria completa	34	21.25
	Secundaria Incompleta	9	5.63
	Secundaria completa	7	4.38
	Superior	1	0.63
Estado civil	Soltero	56	36.88
	Casado	78	48.75
	Viudo	14	8.75
	Divorciado	2	1.25
	Conviviente	7	4.38
Ocupación	Agricultor	51	31.88
	Comerciante	1	0.63
	Ama de casa	59	36.88
	Ganadero (a)	18	11.25
Servicios Básicos	No trabaja	31	19.38
	Agua y luz	148	92.50
	Solo agua	4	2.50
Atención familiar	Solo Luz	8	5.00
	Si	135	84.38
	No	25	15.63
Índice de Masa Corporal	Delgadez	49	30.63
	Normal	50	31.25
	Sobrepeso	32	20.00
Perímetro Abdominal	Obesidad	29	18.13
	Bajo	48	30.00
	Alto	40	25.00

	Muy alto	72	45.00
	Bajo	3	1.88
Índice Cintura Cadera	Moderado	21	13.13
	Alto	29	18.13
	Muy alto	107	66.88
Circunferencia Muscular del Brazo	Desnutrición	36	22.5
	Normal	117	73.13
	Riesgo de obesidad	7	4.38
Porcentaje de Grasa corporal total	Magro	21	13.13
	Debajo del promedio	29	18.13
	Promedio	47	29.38
	Arriba del promedio	36	22.5
	Obesidad	27	16.88
Calorías	Hipocalórica	55	34.38
	Isocalórica	53	33.13
	Hiperclórica	52	32.50
Proteínas	Baja en proteínas	137	85.63
	Adecuada en Proteínas	17	10.63
	Alta en proteínas	6	3.75
Grasas	Baja en grasas	107	66.88
	Adecuada en grasas	34	21.25
	Alta en grasas	19	11.88
Carbohidratos	Baja en carbohidratos	39	24.38
	Adecuada en carbohidratos	50	31.25
	Alta en carbohidratos	71	44.38

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N°8, se evaluó la relación entre las características sociodemográficas, la ingesta alimentaria de calorías y la ingesta alimentaria de proteínas. Se puede apreciar que si existe vinculo estadísticamente significativo entre sexo e ingesta alimentaria de calorías ($P < 0.001$), dado que el 56.2% del sexo masculino presentó ingesta hipo energética, a diferencia del 38.5% del sexo femenino, presentó ingesta híper energética. De igual manera, se muestra el nexo entre sexo e ingesta proteica ($P = 0.011$) En tal sentido, el 95.3% del sexo masculino presento ingesta proteica baja a diferencia del sexo femenino el 5.21% presenta alta ingesta proteica. Además, se aprecia la asociación entre ocupación e ingesta calórica ($P = 0.010$). Debido a que el 50% de ganaderos presentaron ingesta isocalórica, por el contrario, el 47.4% de las amas de casa presentaron ingesta hiperclórica. De modo similar, existe relación estadísticamente significativa entre la ocupación y la ingesta proteica ($P = 0.046$), ya que el 98% de los agricultores presentaron ingesta alimentaria baja en proteínas a diferencia del 6.7% de amas de casa que presento alta ingesta de proteínas.

El resto de las variables no presento relación estadísticamente significativa.

Tabla 8

Características sociodemográficas vs ingesta alimentaria calorías y proteínas

Variables sociodemográficas		Ingesta Calórica			P	Ingesta alimentaria (proteínas)			P
		Hipocalórica	Isocalórica	Hipercaleórico		Baja en proteínas	Adecuada en proteínas	Alta en proteínas	
Sexo	Femenino	19 (19.79%)	40 (41.67%)	37 (38.54%)	<0.001	76 (79.17%)	15 (15.63%)	5 (5.21%)	0.011
	Masculino	36 (56.25%)	13 (20.31%)	15 (23.44%)		61 (95.31%)	2 (3.13%)	1 (1.56%)	
Edad (años)		74.05 ± 8.42	73.28 ± 8.57	71.03 ± 8.50	0.13*	72.55 ± 8.66	72.82 ± 7.51	78.83 ± 7.25	0.20*
Nivel de estudio	Sin educación	9 (39.13%)	10 (43.48%)	4 (17.39%)	0.25	19 (82.61%)	4 (17.39%)	0 (0.00%)	0.343
	Primaria incompleta	24 (27.91%)	31 (36.05%)	31 (36.05%)		75 (87.21%)	8 (9.30%)	3 (3.49%)	
	Primaria completa	15 (44.12%)	10 (29.41%)	9 (26.47%)		28 (82.35%)	3 (8.82%)	3 (8.82%)	
	Secundaria incompleta	3 (33.33%)	1 (11.11%)	5 (55.56%)		8 (88.89%)	1 (11.11%)	0 (0.00%)	
	Secundaria completa	4 (57.14%)	1 (14.29%)	2 (28.57%)		7 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	
	Superior	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.0%)		0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)	
	Soltero	17 (28.81%)	26 (44.07%)	16 (27.12%)		50 (84.75%)	6 (10.17%)	3 (5.08%)	
Estado civil	Casado	30 (38.46%)	19 (24.36%)	29 (37.18%)	0.254	69 (88.46%)	7 (8.97%)	2 (2.56%)	0.351
	Viudo	6 (42.86%)	4 (28.57%)	4 (28.57%)		10 (71.43%)	3 (21.43)	1 (7.14%)	
	Divorciado	1 (50.00%)	0 (0.00%)	1 (50.00%)		1 (50.00%)	1 (50.00)	0 (0.00%)	
	Conviviente	1 (14.29%)	4 (57.14%)	2 (28.57%)		7 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	
	Agricultor	23 (45.10%)	15 (29.41%)	13 (25.49%)		50 (98.04%)	1 (1.96%)	0 (0.00%)	
Ocupación	Comerciante	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0.010	1 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0.046
	Ama de casa	9 (15.25%)	22 (37.29%)	28 (47.46%)		45 (76.27%)	10 (16.95%)	4 (6.78%)	
	Ganadero (a)	9 (50.00%)	5 (27.78%)	4 (22.22%)		16 (88.89%)	2 (11.11%)	0 (0.00%)	
	No trabaja	14 (45.16%)	11 (35.48%)	6 (19.35%)		25 (80.65%)	4 (12.90%)	2 (6.45%)	
Servicios básicos	Agua y luz	49 (33.11%)	49 (33.11%)	50 (33.78%)	0.790	126 (85.14%)	17 (11.49%)	5 (3.38%)	0.475
	Solo agua	2 (50.00%)	1 (25.00%)	1 (25.00%)		4 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	
	Solo luz	4 (50.00%)	3 (37.50%)	1 (12.50%)		7 (87.50%)	0 (0.00%)	1 (12.50%)	
	Si	48 (35.56%)	45 (33.33%)	42 (31.11%)		119 (88.15%)	14 (10.37%)	2 (1.48%)	

Atención familiar	No	7 (28.00%)	8 (32.00%)	10 (40.00%)	18 (72.00%)	3 (12.00%)	3 (16.00%)
-------------------	----	------------	------------	-------------	-------------	------------	------------

En la tabla 9, se evaluó la relación entre las características sociodemográficas, la ingesta alimentaria de grasas y la ingesta alimentaria de carbohidratos se puede apreciar el vínculo entre sexo e ingesta alimentaria de grasas ($P < 0.001$). a causa de que el 89% de sexo masculino presento ingesta baja en grasas a diferencia del 18.7% del sexo femenino que presento ingesta alta en grasas. Del mismo modo, existe relación estadísticamente significativa entre sexo y la ingesta de carbohidratos ($P < 0.001$), ya que el 50% del sexo femenino presento ingesta alta en carbohidratos a diferencia del sexo masculino el 40.63% presento baja ingesta alimentaria de carbohidratos. Así mismo, se aprecia el vínculo entre ocupación y la ingesta de grasa ($P < 0.001$), dado que el 90.2% de los agricultores presentaron ingesta baja en grasas, a diferencia del 27.1% de las amas de casa que presentaron alta ingesta de grasas. De modo similar, existe relación entre la ocupación y la ingesta de carbohidratos ($P = 0.023$), esto se denota en el 55.93% de las amas de casa quienes presentaron ingesta alta en carbohidratos a diferencia del 44.4% de los ganaderos quienes presentaron bajo consumo de carbohidratos.

El resto de las cruces de variables no presento relación estadísticamente significativa.

Tabla 9

Características sociodemográficas vs ingesta alimentaria grasas y carbohidratos

Variables sociodemográficas	Ingesta alimentaria (Grasas)				P	Ingesta alimentaria (Carbohidratos)			P
	Baja grasas	Adecuada en grasas	Alta en grasas			Baja en carbohidratos	Adecuada en carbohidratos	Alta en carbohidratos	
Sexo	Femenino	50 (52.08%)	28 (29.17%)	18 (18.75%)	<0.001	13 (13.54%)	35 (36.46%)	48 (50.00%)	<0.001
	Masculino	57 (89.06%)	6 (9.38%)	1 (1.56%)		26 (40.63%)	15 (23.44%)	23 (35.94%)	
Edad (años)		72.15 ± 8.28	76.17 ± 8.88	70.52 ± 8.11	0.03*	74.30 ± 8.45	73.48 ± 8.94	71.53 ± 8.23	0.19*
	Sin educación	14 (60.87%)	8 (34.78%)	1 (4.35%)		11 (47.83%)	7 (30.43%)	5 (21.74%)	
Nivel de estudio	Primaria incompleta	56 (65.71%)	18 (20.93%)	12 (13.95%)	0.253	14 (16.28%)	30 (34.88%)	42 (48.84%)	0.069
	Primaria completa	22 (64.71%)	7 (20.59%)	5 (14.71%)		11 (32.35%)	9 (26.47%)	14 (41.18%)	
	Secundaria incompleta	8 (88.89%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)		2 (22.22%)	1 (11.11)	6 (66.67%)	
	Secundaria completa	7 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		1 (14.29%)	3 (42.86%)	3 (42.86%)	
	Superior	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	
	Soltero	35 (59.32%)	13 (22.03%)	11 (18.64%)	0.137	13 (22.03%)	21 (35.59%)	25 (42.36%)	0.559

	Casado	57 (73.08%)	16 (20.51%)	5 (6.41%)		23 (29.49%)	19 (24.36%)	36 (46.15%)	
Estado civil	Viudo	10 (71.43%)	1 (7.14%)	3 (21.43%)		3 (21.43%)	6 (42.86%)	5 (35.71%)	
	Divorciado	1 (50.00%)	1 (50.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	1 (50.00%)	1 (50.00%)	
	Conviviente	4 (57.14%)	3 (42.86%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	3 (42.86%)	4 (57.14%)	
	Agricultor	46 (90.20%)	5 (9.80%)	0 (0.00%)		16 (31.37%)	13 (25.49%)	22 (43.14%)	
Ocupación	Comerciante	1 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	
	Ama de casa	30 (50.85%)	13 (22.03%)	16 (27.12%)	<0.001	6 (10.17%)	20 (33.90%)	33 (55.93%)	0.023
	Ganadero (a)	12 (66.67%)	4 (22.22%)	2 (11.11%)		8 (44.44%)	5 (27.78%)	5 (27.78%)	
	No trabaja	18 (58.06%)	12 (38.71%)	1 (3.23%)		9 (29.03%)	12 (38.71%)	10 (32.26%)	
Servicios básicos	Agua y luz	96 (64.86%)	33 (22.30%)	19 (12.84%)		38 (25.68%)	44 (29.73%)	66 (44.59%)	
	Solo agua	3 (75.00%)	1 (25.00%)	0 (0.00%)	0.394	1 (25.00%)	2 (50.00%)	1 (25.00%)	0.366
	Solo luz	8 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	4 (50.00%)	4 (50.00%)	
Atención familiar	Si	94 (69.63%)	28 (20.74%)	13 (9.63%)	0.09	34 (25.19%)	43 (31.85%)	58 (42.96%)	0.697
	No	13 (52.00%)	6 (24.00%)	6 (24.00%)		5 (20.00%)	7 (28.00%)	13 (52.00%)	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N° 10, se aprecia el vínculo entre características sociodemográficas, índice de masa corporal e índice cintura cadera. Se evidencia que si existe asociación entre sexo e índice cintura cadera ($P < 0.001$). Por lo cual, el 84,3% del sexo femenino presentó muy alto riesgo de enfermedades crónicas a diferencia del 31.2% del sexo masculino que presentó riesgo moderado. Así mismo, se aprecia que existe correlación estadísticamente significativa entre nivel de estudios e índice de masa corporal ($P = 0.03$). Debido a que el 47,8% sin educación presentó malnutrición por déficit (delgadez) a diferencia del 28.5% con secundaria completa quienes presentaron malnutrición por exceso (obesidad). Por otra parte, se muestra el nexo entre ocupación y el índice de masa corporal ($P = 0.003$), debido a que el 55.5% de los ganaderos (as) presentó malnutrición por déficit (delgadez), a diferencia del 30.5% de las amas de casa quienes presentaron malnutrición por exceso (obesidad). De modo similar, si existe nexo entre ocupación e índice cintura cadera ($P < 0.001$) y esto se evidencia en el 87.10% de no trabajadores presentaron muy alto riesgo de enfermedades crónicas a diferencia del 5.5% de ganaderos presentaron bajo riesgo de enfermedades crónicas.

El resto de relación entre variables no presentó resultados significados.

Tabla 10

Características Sociodemográficas vs Índice de Masa Corporal Total y Índice Cintura Cadera

Variables sociodemográficas		Índice de Masa Corporal				P	Índice Cintura Cadera				P
		Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obesidad		Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	
SEXO	Femenino	25 (26.04%)	32 (33.33%)	17 (17.7%)	22 (22.92%)	0.12	2 (2.08%)	1 (1.04%)	12 (12.59%)	81 (84.38%)	<0.001
	Masculino	24 (37.5%)	18 (28.13%)	15 (23.44%)	7 (10.94%)		1 (1.56%)	20 (31.25%)	17 (26.56%)	26 (40.63%)	
Edad (años)		75.53 ± 8.79	71.28 ± 7.84	72.71 ± 8.77	71 ± 8.26	0.04*	79 ± 10.14	71.61 ± 7.90	72.86 ± 8.36	72.86 ± 8.71	0.63*
Nivel de estudio	Sin educación	11 (47.83%)	6 (26.09%)	5 (21.74%)	1 (4.35%)	0.033	0 (0.00%)	4 (17.39%)	1 (4.35%)	18 (78.26%)	0.492
	Primaria incompleta	18 (20.93%)	34 (39.53%)	18 (20.93%)	16 (18.60%)		2 (2.33%)	10 (11.63%)	19 (22.09%)	55 (63.95%)	
	Primaria completa	14 (41.18%)	6 (17.65%)	6 (17.65%)	8 (23.53%)		0 (0.00%)	4 (11.11%)	7 (20.59%)	23 (67.65%)	
	Secundaria incompleta	3 (33.33%)	4 (44.44%)	0 (0.00%)	2 (22.22%)		1 (11.11%)	1 (11.11%)	2 (22.22)	5 (55.56%)	
	Secundaria completa	3 (42.86%)	0 (0.00%)	2 (28.57%)	2 (28.57%)		0 (0.00%)	2 (28.57%)	0 (0.00%)	5 (71.43%)	
Estado civil	Superior	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100%)	0 (0.00%)	0.765	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0.574
	Soltero	6 (10.17%)	9 (15.25%)	21 (35.59%)	12 (20.34%)		1 (1.69%)	12 (20.34%)	10 (16.95%)	36 (61.02%)	
	Casado	8 (10.26%)	17 (21.79%)	21 (26.92%)	11 (14.10%)		1 (1.28%)	9 (11.54%)	15 (19.23%)	53 (67.95%)	
	Viudo	4 (28.57%)	3 (21.43%)	1 (7.14%)	3 (21.43%)		1 (7.14%)	0 (0.00%)	2 (14.29%)	11 (78.57%)	
	Divorciado	1 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (100.00%)	
Ocupación	Conviviente	2 (28.57%)	0 (0.00%)	4 (57.14%)	1 (14.29%)	0.003	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (28.57%)	5 (71.43%)	<0.001
	Agricultor	17 (33.33%)	14 (27.45%)	15 (29.41%)	5 (9.80%)		0 (0.00%)	14 (27.45%)	17 (33.33%)	20 (39.22)	
	Comerciante	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.0%)	
	Ama de casa	8 (13.56%)	22 (37.29%)	11 (18.64)	18 (30.51%)		1 (1.69%)	1 (1.69%)	7 (11.86%)	50 (84.75%)	
	Ganadero (a)	10 (55.56%)	6 (33.33%)	1 (5.56%)	1 (5.56%)		1 (5.56%)	4 (22.22%)	4 (22.22%)	9 (50.00%)	
Servicios básicos	No trabaja	14 (45.16%)	8 (25.81%)	4 (12.90%)	5 (16.13%)	0.903	1 (3.23%)	2 (6.45%)	1 (3.23%)	27 (87.10%)	0.718
	Agua y luz	45 (30.41%)	46 (31.08%)	30 (20.27%)	27 (18.24%)		3 (2.03%)	19 (12.84%)	26 (17.57%)	100 (67.57%)	
	Solo agua	2 (50.00%)	2 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		0 (0.00%)	1 (25.00%)	1 (25.00%)	2 (50.00%)	
	Solo luz	2 (25.00%)	2 (25.00%)	2 (25.00%)	2 (25.00%)		0 (0.00%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)	5 (62.50%)	
Si		45 (33.33%)	41 (30.37%)	26 (19.26%)	23 (17.04%)	0.329	3 (2.22%)	19 (14.07%)	26 (19.26%)	87 (64.44%)	0.647

Atención familiar	No	4 (16.00%)	9 (36.00%)	6 (24.00%)	6 (24.00%)	0 (0.00%)	2 (8.00%)	3 (12.00%)	20 (80.00%)
--------------------------	----	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	------------	-------------

Fuente. elaboración propia

En la tabla 11, se muestra la correlación estadísticamente significativa entre características sociodemográficas, el perímetro abdominal y la circunferencia muscular del brazo. Se aprecia que el vínculo entre sexo y perímetro abdominal ($P=0.001$). El 58.3% del sexo femenino presentó muy alto riesgo de enfermedades crónicas a diferencia del sexo masculino los cuales el 43.7% presentaron bajo riesgo de comorbilidad, de la misma forma, se muestra la asociación entre nivel de estudio y circunferencia muscular del brazo ($P=0.019$). Dado que el 42.8% con secundaria completa presento desnutrición a diferencia del 11.1% con secundaria incompleta quienes presentaron riesgo de obesidad. Por otro lado, se muestra que si existe correlación entre ocupación y perímetro abdominal ($P=0.001$), puesto que el 64.4% de las amas de casa presentaron muy alto riesgo de comorbilidad a diferencia del 61.1% de los ganaderos presento bajo riesgo de enfermedades crónicas. Del mismo modo si se muestra la correlación entre ocupación y circunferencia muscular del brazo ($P=0.039$), ya que el 50% de los ganaderos presento desnutrición a diferencia del 10.1% de las amas de casa presento riesgo de obesidad. Por último, se puede apreciar que si existe correlación entre atención familiar y circunferencia muscular del brazo ($P=0.051$).

Tabla 11

Características Sociodemográficas vs Perímetro Abdominal y Circunferencia Muscular del Brazo

Variables sociodemográficas		Perímetro abdominal			P	Circunferencia muscular del brazo			P
		Bajo	Alto	Muy alto		Desnutrición	Normal	Riesgo de obesidad	
Sexo	Femenino	20 (20.83%)	20 (20.83%)	56 (58.33%)	<0.001	21 (21.88%)	69 (71.88%)	6 (6.25%)	0.425
	Masculino	28 (43.75%)	20 (31.25%)	16 (25.00%)		15 (23.44%)	48 (75.00%)	1 (1.56%)	
Edad (años)		73.70 ± 8.66	72.47 ± 7.27	72.41 ± 9.16	0.66*	75.33 ± 8.95	72.13 ± 8.27	71.28 ± 9.69	0.13*
Nivel de estudio	Sin educación	8 (34.78%)	5 (21.74%)	10 (43.48%)	0.625	6 (26.09%)	17 (73.91%)	0 (0.00%)	0.019
	Primaria incompleta	19 (22.09%)	24 (27.91%)	43 (50.00%)		11 (12.79%)	72 (83.72%)	3 (3.49%)	
	Primaria completa	14 (41.18%)	8 (23.53%)	12 (35.29%)		13 (38.24%)	18 (52.94%)	3 (8.82%)	
	Secundaria incompleta	4 (44.44%)	2 (22.22%)	3 (33.33%)		3 (33.33%)	5 (55.56%)	1 (11.11%)	
	Secundaria completa	3 (42.86%)	1 (14.29%)	3 (42.86%)		3 (42.86%)	4 (57.14%)	0 (0.00%)	
	Superior	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)		0 (0.00%)	1 (100.0%)	0 (0.00%)	

	Soltero	15 (25.42%)	20 (33.90%)	24 (40.68%)		9 (15.25%)	48 (81.36%)	2 (3.39%)	
	Casado	26 (33.33%)	16 (20.51%)	36 (46.15%)		19 (24.36%)	56 (71.79%)	3 (3.85%)	
Estado civil	Viudo	4 (28.57%)	2 (14.29%)	8 (57.14%)	0.713	5 (35.71%)	7 (50.00%)	2 (14.29%)	0.231
	Divorciado	1 (50.00%)	0 (0.00%)	1 (50.00%)		1 (50.00%)	1 (50.00%)	0 (0.00%)	
	Conviviente	2 (28.57%)	2 (28.57%)	3 (42.86%)		2 (28.57%)	5 (71.43%)	0 (0.00%)	
	Agricultor	20 (39.22%)	17 (33.33%)	14 (27.45%)		10 (19.61%)	40 (78.53%)	1 (1.96%)	
	Comerciante	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.0%)		0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)	
Ocupación	Ama de casa	9 (15.25%)	12 (20.34%)	38 (64.41%)	0.001	9 (15.25%)	44 (74.58%)	6 (10.17%)	0.039
	Ganadero (a)	11 (61.11%)	3 (16.67%)	4 (22.22%)		9 (50.00%)	9 (50.00%)	0 (0.00%)	
	No trabaja	8 (25.81%)	8 (25.81%)	15 (48.39%)		8 (25.81%)	23 (74.19%)	0 (0.00%)	
	Agua y luz	43 (29.05%)	39 (26.35%)	66 (44.59%)		32 (21.62%)	110 (74.32%)	6 (4.05%)	
Servicios básicos	Solo agua	2 (50.00%)	1 (25.00%)	1 (25.00%)	0.364	2 (50.00%)	2 (50.00%)	0 (0.00%)	0.267
	Solo luz	3 (37.50%)	0 (0.00%)	5 (62.50%)		2 (25.00%)	5 (62.50%)	1 (12.50%)	
	Si	44 (32.59%)	34 (25.19%)	57 (42.22%)	0.180	35 (35.93%)	94 (69.63%)	6 (4.44%)	0.051
Atención familiar	No	4 (16.00%)	6 (24.00%)	15 (60.00%)		1 (4.00%)	23 (92.00%)	1 (4.00%)	

Fuente. Elaboración Propia

En la tabla N°12, se aprecia el vínculo entre características sociodemográficas y porcentaje de grasa corporal total. Se puede apreciar que si se presenta asociación estadísticamente significativa entre el nivel de estudio y el porcentaje de grasa corporal total ($P=0.028$). El 33.3% con secundaria incompleta presento déficit de masa grasa (desnutrición). Asimismo, el 26.4% con primaria completa presento exceso de masa grasa (obesidad). Por último, se aprecia el nexo entre ocupación y el porcentaje de grasa corporal total ($P=0.012$), debido a que el 28.8% de las amas de casa presento exceso de masa grasa (obesidad). Así mismo, el 27.7% de los ganaderos presento déficit de masa grasa (desnutrición).

El resto de los cruces de variables no presento relación estadísticamente significativa.

Tabla 12

Características Sociodemográficas vs Porcentaje de Grasa Corporal Total

		Porcentaje de Grasa Corporal Total					P
		Magro	Debajo del promedio	Promedio	Arriba del promedio	Obesidad	
Sexo	Femenino	14 (14.58%)	13 (13.54%)	27 (28.13%)	22 (22.92%)	20 (20.83%)	0.236
	Masculino	7 (10.94%)	16 (25%)	20 (31.25%)	14 (21.88%)	7 (10.94%)	
Edad (años)		76.19 ± 9.65	74.62 ± 7.91	71.82 ± 8.15	71.77 ± 8.41	71.37 ± 8.72	0.16*
Nivel de estudio	Sin educación	3 (13.04%)	8 (34.78%)	6 (26.09%)	5 (21.74%)	1 (4.35%)	0.028
	Primaria incompleta	5 (5.81%)	14 (16.28%)	31 (36.05%)	22 (25.58%)	14 (16.28%)	
	Primaria completa	8 (23.53%)	6 (17.65%)	6 (17.65%)	5 (14.71%)	9 (26.47%)	
	Secundaria incompleta	3 (33.33%)	0 (0.00%)	4 (44.44%)	0 (0.00%)	2 (22.22%)	
	Secundaria completa	2 (28.57%)	1 (14.29%)	0 (0.00%)	3 (42.86%)	1 (14.29%)	
	Superior	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100%)	0 (0.00%)	
Estado civil	Soltero	6 (10.17%)	9 (15.25%)	21 (35.59%)	11 (18.64%)	12 (20.34%)	0.235
	Casado	8 (10.26%)	17 (21.79%)	21 (26.92%)	21 (26.92%)	11 (14.10%)	
	Viudo	4 (28.57%)	3 (21.43%)	1 (7.14%)	3 (21.43%)	3 (21.43%)	
	Divorciado	1 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (50.00%)	0 (0.00%)	
	Conviviente	2 (28.57%)	0 (0.00%)	4 (57.14%)	0 (0.00%)	1 (14.29%)	
Ocupación	Agricultor	6 (11.76%)	13 (25.49%)	14 (27.45%)	14 (27.45%)	4 (7.84%)	0.012
	Comerciante	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)	
	Ama de casa	6 (10.17%)	2 (3.39%)	19 (32.20%)	15 (25.42%)	17 (28.81%)	
	Ganadero (a)	5 (27.78%)	6 (33.33%)	5 (27.78%)	1 (5.56%)	1 (5.56%)	
	No trabaja	4 (12.90%)	8 (25.81%)	9 (29.03%)	5 (16.13%)	5 (16.13%)	
	Agua y luz	17 (11.49%)	28 (18.92)	44 (29.73%)	34 (22.97%)	25 (16.89%)	
Servicios básicos	Solo agua	2 (50.00%)	0 (0.00%)	2 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0.324
	Solo luz	2 (25.00%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)	2 (25.00%)	
Atención familiar	Si	20 (14.81%)	26 (19.26%)	39 (28.89%)	30 (22.22%)	20 (14.81%)	0.336
	No	1 (4.00%)	3 (12.00%)	8 (32.00%)	6 (24.00%)	7 (28.00%)	

Fuente. Elaboración Propia

En la tabla n° 13, se encontró correlación estadísticamente significativa entre la ingesta alimentaria, el índice de masa corporal total e índice cintura cadera. Se aprecia la existencia de asociación estadísticamente significativa entre la ingesta calórica e índice de masa corporal (P=0.001). Dado que el 21.1% que realizó ingesta hipercalórica presentó malnutrición por exceso (obesidad). Asimismo, el 67.2% que realizó ingesta hipocalórica presentó malnutrición por déficit (delgadez). Asimismo, existe relación estadísticamente significativa entre calorías e Índice Cintura Cadera (P=0.001), ya que el 76.9% que realizó una ingesta hipercalórica presento muy alto riesgo de enfermedades crónicas. Asimismo, el 3.7% que realizó ingesta isocalórica presento bajo riesgo de enfermedades crónicas. En este mismo orden de ideas, se aprecia la existencia de la asociación estadísticamente significativa entre grasas e índice de masa corporal, (P<0.001). El 63.1% que realizó ingesta alta grasa presentó malnutrición por exceso (obesidad), así mismo, el 39.2% que realizo ingesta baja en grasas presento malnutrición por déficit (delgadez). Del mismo modo, se evidencia el vínculo estadísticamente significado entre carbohidratos e índice de masa corporal (P=0.001). Dado que el 23.9% que realizó ingesta hipercalórica, presentó malnutrición por exceso (obesidad). Además, si se aprecia correlación estadísticamente significativa entre carbohidratos e índice cintura cadera (P=0.004), ya que el 76% que realizó alto consumo

en carbohidratos presento muy alto riesgo de enfermedades crónicas. Asimismo, el 4% que realizó ingesta isocalórica presentó bajo riesgo de enfermedades crónicas. Por consiguiente, no solo a medida que la ingesta es hipercalórica, alta en grasas, alta en carbohidratos conlleva a un aumento del riesgo de obesidad y el muy alto riesgo de enfermedades crónicas aumenta, por el contrario, a medida que la ingesta es hipocalórica, baja en grasa, baja en carbohidratos el riesgo de enfermedades crónicas disminuye.

El resto de los cruces de variables no presentó relación estadísticamente significativa

Tabla 13

Ingesta alimentaria vs Índice de Masa Corporal E Índice Cintura Cadera

Ingesta alimentaria		Índice de Masa Corporal				P	Índice Cintura Cadera				P
		Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obesidad		Bajo	Moderada	Alto	Muy alto	
Calorías	Hipocalórica	37 (67.27%)	9 (16.36%)	2 (3.64%)	7 (12.73%)	<0.001	1 (1.82%)	15 (27.27%)	11 (20.00%)	28 (50.91%)	0.001
	Isocalórica	12 (22.64%)	20 (37.74%)	10 (18.87%)	11 (20.75%)		2 (3.77%)	1 (1.89%)	11 (20.75%)	39 (73.58%)	
	Hipercalórica	0 (0.00%)	21 (40.38%)	20 (38.46%)	11 (21.15%)		0 (0.00%)	5 (9.62%)	7 (13.46%)	40 (76.92%)	
Proteínas	Baja en proteínas	47 (34.31%)	41 (29.93%)	28 (20.44%)	21 (15.33%)	0.060	2 (1.46%)	20 (14.60%)	26 (18.98%)	89 (64.96%)	0.500
	Adecuada en proteínas	2 (11.76%)	7 (41.18%)	2 (11.76%)	6 (35.29%)		1 (5.88%)	1 (5.88%)	3 (17.65%)	12 (70.59%)	
	Alta en proteínas	0 (0.00%)	2 (33.33%)	2 (33.33%)	2 (33.33%)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	6 (100.0%)	
Grasas	Baja en grasas	42 (39.25%)	27 (25.23%)	28 (26.17%)	10 (9.35%)	<0.001	2 (1.87%)	17 (15.89%)	24 (22.43%)	64 (59.81%)	0.078
	Adecuada en grasas	6 (17.65%)	18 (52.94%)	3 (8.82%)	7 (20.59%)		0 (0.00%)	4 (11.76%)	3 (8.82%)	27 (79.41%)	
	Alta en grasas	1 (5.26%)	5 (26.32%)	1 (5.26%)	12 (63.16%)		1 (5.26%)	0 (0.00%)	2 (10.53%)	16 (84.21%)	
Carbohidratos	Baja en carbohidratos	26 (66.67%)	9 (23.08%)	3 (7.69%)	1 (2.56%)	<0.001	0 (0.00%)	12 (30.77%)	5 (12.82%)	22 (56.41%)	0.004
	Adecuada en carbohidratos	19 (38.00%)	17 (34.00%)	3 (6.00%)	11 (22.00%)		2 (4.00%)	3 (6.00%)	14 (28.00%)	31 (62.00%)	
	Alta en carbohidratos	4 (5.63%)	24 (33.80%)	26 (36.62%)	17 (23.94)		1 (1.41%)	6 (8.45%)	10 (14.08%)	54 (76.06%)	

Fuente. Elaboración propia

En la tabla N° 14, se evidenció la asociación entre ingesta alimentaria, perímetro abdominal y circunferencia muscular del brazo. Se ve reflejado que existe vínculo estadísticamente significativa entre la ingesta calórica y perímetro abdominal (P=0.001), debido a que el 63.4% que realizó ingesta alimentaria hipercalórica presento muy alto riesgo de comorbilidad. A su vez, el 63.6% que realizo ingesta hipocalórica presento bajo riesgo de comorbilidad. Así mismo, se aprecia la existencia de asociación estadísticamente significativa entre ingesta calórica y circunferencia muscular del brazo, (P=0.001). De manera que, 7.6% que realizo una ingesta hipercalórica presento riesgo de obesidad. A su vez, el 52.7% que realizo ingesta hipocalórica presento desnutrición. En relación con la ingesta de grasas y perímetro abdominal se puede apreciar que existe relación estadísticamente significativa (P=0.015), dado que el 73.6% que realizó una ingesta alta en grasas presento muy alto riesgo de

comorbilidad. A su vez, el 37.3% que realizó ingesta baja en grasas presento bajo riesgo de comorbilidad. Por otro lado, se aprecia la asociación estadísticamente significativa entre ingesta alimentaria de grasas y circunferencia muscular del brazo (P=0.001), dado que el 21% que realizó ingesta alta en grasas presento riesgo de obesidad. A su vez, el 29.9% que realizó ingesta baja en grasas presento desnutrición. Para finalizar, se puede apreciar que existió asociación estadísticamente entre la ingesta de carbohidratos y el perímetro abdominal (P=0.001) y esto se evidencia en el 61.9% que realizo ingesta alta en carbohidratos presentaron muy alto riesgo de comorbilidad. Asimismo el 64.1% que realizo ingesta baja en carbohidratos presento bajo riesgo de comorbilidad. De forma paralela, se puede apreciar la existencia del vínculo estadísticamente significativa entre la ingesta de carbohidratos y circunferencia muscular del brazo (P=0.001), ya que el 7% que realizó una ingesta alimentaria alta en carbohidratos presentó riesgo de obesidad. Asimismo, el 51.2% que realizo una ingesta alimentaria baja en carbohidratos presento desnutrición. El cruce del indicador ingesta proteica, no presento relación estadísticamente significativa con los indicadores antropométricos perímetro abdominal y circunferencia muscular del brazo.

Tabla 14

Ingesta alimentaria vs Perímetro Abdominal y Circunferencia Muscular del Brazo

Ingesta alimentaria	Perímetro abdominal			P	Circunferencia muscular del brazo			P	
	Bajo	Alto	Muy alto		Desnutrición	Normal	Riesgo de obesidad		
Calorías	Hipocalórica	35 (63.64%)	8 (14.55%)	12 (21.82%)	<0.001	29 (52.73%)	25 (45.45%)	1 (1.82%)	<0.001
	isocalórica	10 (18.87%)	16 (30.19%)	27 (50.94%)		7 (13.21%)	44 (83.02%)	2 (3.77%)	
	Hipercalórica	3 (5.77%)	16 (30.77%)	33 (63.46%)		0 (0.00%)	48 (92.31%)	4 (7.69%)	
Proteínas	Baja en proteínas	45 (32.85%)	36 (26.28%)	56 (40.88%)	0.127	34 (24.82%)	99 (72.26%)	4 (2.92%)	0.082
	Adecuada en proteínas	3 (17.65%)	3 (17.65%)	11 (64.71%)		2 (11.76%)	13 (76.47%)	2 (11.76%)	
	Alta en proteínas	0 (0.00%)	1 (16.67%)	5 (83.33%)		0 (0.00%)	5 (83.33%)	1 (16.67%)	
Grasas	Baja en grasas	40 (37.38%)	27 (25.23%)	40 (37.38%)	0.015	32 (29.91%)	73 (68.22%)	2 (1.87%)	0.001
	Adecuada en grasas	6 (17.65%)	10 (29.41%)	18 (52.94%)		3 (8.82%)	30 (88.24%)	1 (2.94%)	
	Alta en grasas	2 (10.53%)	3 (15.79%)	14 (73.68%)		1 (5.26%)	14 (73.68%)	4 (21.05%)	
Carbohidratos	Baja en carbohidratos	25 (64.10%)	8 (20.51%)	6 (15.38%)	<0.001	20 (51.28%)	19 (48.72%)	0 (0.00%)	<0.001
	Adecuada en carbohidratos	17 (34.00%)	11 (22.00%)	22 (44.00%)		13 (26.00%)	35 (70.00%)	2 (4.00%)	
	Alta en carbohidratos	6 (8.45%)	21 (29.58%)	44 (61.97%)		3 (4.23%)	63 (88.73%)	5 (7.04%)	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 15, se evidencia el vínculo entre la ingesta alimentaria y el porcentaje de grasa corporal total. En donde se aprecia que existe asociación estadísticamente significativa entre la ingesta calórica y el porcentaje de grasa corporal total. ($P=0.001$), dado que el 19.2% que realizó ingesta hipercalórica presentó exceso de masa grasa (obesidad). A su vez, el 30,9% que realizó ingesta hipocalórica presentó déficit de masa grasa (desnutrición). En cuanto a la ingesta alimentaria de grasas, se puede apreciar que si hay asociación estadísticamente significativa con el porcentaje de grasa corporal total ($P=0.001$), dado que el 68.4% que realizó ingesta alta en grasas presentó exceso de masa grasa (obesidad). A su vez, el 18.6% que realizó ingesta baja en grasas presentó déficit de masa grasa (desnutrición). Para finalizar, se puede apreciar que existe relación estadísticamente significativa entre ingesta alimentaria de carbohidratos y el porcentaje de grasa corporal total ($P=0.001$). Se basa en que el 22,5% que realizó ingesta alta en carbohidratos presentó exceso de masa grasa (obesidad). Del mismo modo, el 20.5% que realizó ingesta baja en carbohidratos presentó déficit de masa grasa (desnutrición). Por consiguiente, no solo a medida que la ingesta alimentaria hipercalórica, alta en grasas, alta en carbohidratos el porcentaje de obesos aumenta, sino también a medida que la ingesta alimentaria hipocalórica, baja en grasas, baja en carbohidratos el porcentaje de desnutridos aumenta.

El cruce de variables proteínas y porcentaje de grasa corporal total no presentó relación estadísticamente significativa.

Tabla 15

Ingesta alimentaria vs Porcentaje de Grasa Corporal Total

Ingesta alimentaria		Porcentaje de Grasa Corporal Total					P
		Magro	Debajo del promedio	Promedio	Arriba del Promedio	Obesidad	
Calorías	Hipocalórica	17 (30.91%)	19 (34.55%)	10 (18.18%)	2 (3.64%)	7 (12.73%)	<0.001
	isocalórica	4 (7.55%)	10 (18.87%)	18 (33.96%)	11 (20.75%)	10 (18.87%)	
	Hiperocalórica	0 (0.00%)	0 (0.00%)	19 (36.54%)	23 (44.23%)	10 (19.23%)	
Proteínas	Baja en proteínas	21 (15.33%)	26 (18.98%)	39 (28.47%)	32 (23.36%)	19 (13.87%)	0.204
	Adecuada en proteínas	0 (0.00%)	3 (17.65%)	6 (35.29%)	3 (17.65%)	5 (29.41%)	
	Alta en proteínas	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (33.33%)	1 (16.67%)	3 (50.00%)	
Grasas	Baja en grasas	20 (18.69%)	22 (20.56%)	25 (23.36%)	32 (29.91%)	8 (7.48 %)	<0.001
	Adecuada en grasas	1 (2.94%)	5 (14.71%)	18 (52.94%)	4 (11.76%)	6 (17.65%)	
	Alta en grasas	0 (0.00%)	2 (10.53%)	4 (21.05%)	0 (0.00%)	13 (68.42%)	
Carbohidratos	Baja en carbohidratos	8 (20.51%)	16 (41.03%)	11 (28.21%)	3 (7.69%)	1 (2.56%)	<0.001
	Adecuada en carbohidratos	10 (20.00%)	12 (24.00%)	16 (32.00%)	2 (4.00%)	10 (20.00%)	
	Alta en carbohidratos	3 (4.23%)	1 (1.41%)	20 (28.17%)	31 (43.66%)	16 (22.54%)	

Fuente. Elaboración Propia

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

El estudio planteado fue de alcance correlacional, de diseño no experimental, a fin y efecto de identificar la relación entre la ingesta alimentaria con el estado nutricional de la población longeva atendida en el Establecimiento de Salud I-2 Papelillo, que cuenta con un tamaño muestral de 160 pacientes longevos.

Como resultado principal, se encontró asociación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional del paciente haciendo énfasis en el consumo de calorías, grasas y carbohidratos para un IMC, PAB, CMB y %GCT alto y en el consumo de calorías y carbohidratos para un ICC alto. Ello concuerda con la tesis de Córdova realizada en adultos mayores del programa CIAM Piura, donde el 44,56% presentaron una ingesta alimentaria deficiente (23). Asimismo, García en su tesis señala que solo el 3% de los adultos mayores incluidos en su estudio tuvieron una ingesta alimentaria adecuada y se encontró una correlación significativa entre estado nutricional y adecuación alimentaria (50). Tafur et al en su estudio bibliométrico indica que dentro de los factores de riesgo para un estado nutricional deficiente en los ancianos son los malos hábitos alimentarios condicionados por otras situaciones como la condición física del paciente, problemas de la masticación, entre otros (51). Ello podría depender de los alimentos disponibles, en el estudio de Choque et al realizado en Bolivia se señala que dentro de los patrones alimentarios consumidos existe un déficit de vitamina A, grasas, carbohidratos, energía y calcio en más de un 50% de la población (19). Los adultos mayores requieren de una valoración nutricional especificada a su tipología corporal y considera las enfermedades que posee, la pérdida de proteínas, la masa muscular, valoración funcional entre otros indicadores, debido a que los requerimientos nutricionales cambian con la edad, es por ello, que los casos de malnutrición aumentan en el adulto mayor (52), (53).

Con relación al Índice de Masa Corporal se evidenció asociación con calorías con ($P=0.001$); grasas ($P=0.001$) y carbohidratos ($P=0.001$). En contraste a un estudio realizado en San Juan Bautista, donde se evaluó la relación del estado nutricional con la adecuación de la ingesta en pacientes del Programa Adulto Mayor del centro de atención primaria II – San Juan Bautista – Essalud 2019, no encontró asociación entre ingesta alimentaria y el índice de masa corporal. A causa de que el resultado obtenido de la población evaluada mostro: alto consumo de proteínas 43.4%, alto consumo de grasas 39.5%, alto consumo de carbohidratos 34.2%, relacionado con el 51.3% de evaluados que presentaron estado nutricional normal (50). Asimismo, un estudio que evaluó el estado nutricional y la situación alimentaria de los adultos mayores dependientes del servicio de alimentación del Hospital San Juan de Dios del estado Mérida 2018. Encontró relación directa entre situación alimentaria y índice de masa corporal, debido a que la población evaluada presento ingesta hipocalórica 71.1%, hipo proteico 50.18%, hipo lipídico 31.44%. Presentando relación directa con el Índice de masa corporal, debido a que el 62.5% presentó desnutrición (18). Igualmente, se encontró un estudio que relaciono el estado nutricional con la calidad alimentaria y la ingesta diaria individual en los adultos mayores institucionalizados en el centro de cuidado al adulto mayor "Villa Cariño 2021, en él no se halló asociación estadísticamente significativa con ingesta de macronutrientes y el Indicador del Estado Nutricional índice de masa corporal, debido a que el 10% presento sobrepeso por IMC, por su parte la ingesta alimentaria fue inadecuada el 85% de calorías, el 82% de proteínas, el 34% de grasas, el 90% de carbohidratos, todos ellos con déficit nutricional (13). Semejante a ello otro estudio muy similar evaluó la calidad nutricional de la dieta y el estado

nutricional en el adulto mayor en la Fraternidad Divina Providencia Hogar Santa María de la Esperanza, Lurigancho Chosica 2017. Encontró relación directa entre la dieta y el índice de masa corporal debido a que la población evaluada presentó: subalimentación del consumo de calorías 42.3%, subalimentación del consumo de carbohidratos 32.7%, subalimentación del consumo de proteínas 46.2%, subalimentación del consumo de grasas 50% relacionado con el 32.7% de los adultos mayores evaluados que presentaron delgadez (54).

En relación con el índice cintura-cadera y la ingesta calórica ($P=0.001$), se encontró relación con los carbohidratos ($P=0.004$). Del mismo modo se encontró un estudio que evaluó el estado nutricional y la situación alimentaria de los adultos mayores dependientes del servicio de alimentación del Hospital San Juan de Dios del estado Mérida 2018. No encontró relación directa entre situación alimentaria y índice cintura-cadera, debido a que la población evaluada presentó ingesta hipocalórica 71.1% hipo proteico 50.18%, hipo lipídico 31.4%, o presenta relación directa con el índice cintura-cadera debido a que el 43.7% presentó alto riesgo de enfermedades crónicas (18).

Con respecto al indicador del estado nutricional perímetro abdominal y la ingesta calórica si se encontró relación ($P=0.001$), se encontró relación con las grasas ($P=0.015$) y finalmente con los carbohidratos ($P=0.001$). De igual modo, se encontró un estudio que evaluó la relación del Estado Nutricional con la Adecuación de la Ingesta en pacientes del Programa Adulto Mayor del Centro de Atención Primaria II – San Juan Bautista - ESSALUD 2019. Dentro de los resultados encontró relación directa entre ingesta alimentaria y el perímetro abdominal debido a que la población evaluada presentó: alto consumo de proteínas 43.4%, alto consumo de grasas 39.5% y alto consumo de carbohidratos 34.2% relacionado con el 48.7% de evaluados que presentaron muy alto riesgo de presentar enfermedades crónicas (50). De la misma forma otro estudio muy similar que tenía como objetivo evaluar la calidad nutricional de la dieta y el estado nutricional en el adulto mayor en la Fraternidad Divina Providencia Hogar Santa María de la Esperanza, Lurigancho Chosica 2017. Encontró relación directa entre la dieta y el perímetro abdominal debido a que la población evaluada presentó: subalimentación del consumo de calorías 42.3%, subalimentación del consumo de proteínas 46.2%, subalimentación del consumo de grasas 50%, relacionado con el perímetro abdominal, a causa de que el 71.2% de la muestra evaluada presentó bajo riesgo cardiovascular (54).

Por ello, se refiere al indicador del estado nutricional circunferencia muscular del brazo y la ingesta calórica sí se encontró relación ($P=0.001$); Así mismo se encontró relación con las grasas ($P=0.001$) y finalmente con los carbohidratos ($P=0.001$). Es así como en esta línea se encontró un estudio que evaluó la relación del estado nutricional con la Adecuación de la Ingesta en pacientes del Programa Adulto Mayor del Centro de Atención Primaria II – San Juan Bautista – ESSALUD 2019, En el cual, no encontró relación directa entre ingesta alimentaria y la circunferencia muscular del brazo a causa de que la población evaluada presentó: alto consumo de proteínas 43.4%, alto consumo de grasas 39.5%, alto consumo de carbohidratos 34.2% relacionado con el 51.3% de evaluados que presentaron masa muscular promedio (50). De manera semejante, se encontró un estudio que relaciona el estado nutricional con la calidad alimentaria y la ingesta diaria individual en los adultos mayores institucionalizados en el centro de cuidado al adulto mayor "Villa Cariño" 2021. Dicho estudio no encontró relación estadísticamente significativa entre macronutrientes y circunferencia muscular del brazo debido a que el 38.3% presentó musculatura promedio por CMB, por su parte la ingesta alimentaria fue inadecuada no cumple con ningún porcentaje de adecuación el 85% de calorías, el 82% de proteínas, el 34% de grasas, el 90% de carbohidratos todos ellos con déficit nutricional (13).

Se halló asociación entre el indicador del estado nutricional Porcentaje de Grasa Corporal Total con la variable ingesta calórica ($P=0.001$). Del mismo, se encontró relación con la ingesta de grasas ($P=0.001$) y finalmente con la ingesta de carbohidratos ($P=0.001$). De la misma forma, se realizó un estudio con el fin de evaluar la calidad nutricional de la dieta y el estado nutricional en el adulto mayor en la Fraternidad Divina Providencia Hogar Santa María de la Esperanza, Lurigancho Chosica 2017. Como resultado, halló relación directa entre la dieta y el indicador del estado nutricional Porcentaje de Grasa Corporal Total debido a que la población evaluada presentó: subalimentación calórica 42.3%, subalimentación de carbohidratos 32.7%, subalimentación proteica 46.2%, subalimentación de grasas 50%, en relación con el 46.2% de la muestra evaluada que presentó bajo porcentaje de grasa corporal (54).

5.2. Conclusiones

- Con respecto a las características sociodemográficas se determinó que el sexo femenino predominó en la muestra en estudio, así mismo la edad mínima de la muestra fue de 60 años y la máxima 91 años. Además, más de la mitad de las personas cuenta con primaria incompleta. Por su parte el mayor porcentaje de personas es casado, del mismo modo el mayor porcentaje son amas de casa, así mismo el mayor porcentaje de evaluados cuentan con atención familiar.
- El estado nutricional se midió a partir de los indicadores de IMC, PAB, ICC, CMB y %GCT, los cuales resultaron asociados significativamente a la ingesta alimentaria de calorías, grasas y carbohidratos a excepción de las proteínas lo que concluye que una dieta alta en estos alimentos además de ser frecuente en la población de estudio resulta dañinos para el estado nutricional del paciente adulto mayor.
- La adecuación nutricional realizada a la ingesta alimentaria evaluada ha reflejado que los adultos mayores no consumen una ingesta adecuada de macronutrientes, y esto se evidenció en el resultado obtenido el cual clasifica a la ingesta de la mayoría de los participantes como (hipocalórica, bajo en proteínas, baja en grasas, alta en carbohidratos), que comprueba, de este modo, el incumplimiento del estándar establecido por la OMS, Por tal motivo se debe tener en cuenta, que no modificarla podría conllevar a agravantes por déficit y/o exceso.
- Con relación al estado nutricional se evidenció mediante los indicadores antropométricos (IMC, PAB, ICC, CMB, %GCT), que la mayor parte de la muestra evaluada presento un IMC normal. De acuerdo con la evaluación del PAB e ICC presentaron muy alto riesgo de enfermedades crónicas. Por ello, se refiere al porcentaje de grasa corporal total presentaron una musculatura promedio, razón por la cual se deduce que el mayor porcentaje de la población longeva evaluada presentó muy alto riesgo de enfermedades crónicas, evidenciado por PAB Y ICC, asociados al consumo excesivo de alimentos altos en carbohidratos y el sedentarismo.

5.3. Recomendaciones

- Debido a encontrarse pocos estudios que evalúen el estado nutricional con diferentes indicadores antropométricos, se recomienda no solo utilizar el IMC como indicador del estado nutricional, sino a optimizar la evaluación del estado nutricional mediante otros indicadores antropométricos como el índice cintura-cadera o el perímetro abdominal, así mismo se recomienda complementarla con la evaluación bioquímica y el cuestionario Mini Nutritional Assessment.
- Se recomienda hacer un plan individualizado en cada punto de institución dirigida a la prevención y promoción de la salud, a partir del uso de cuestionarios de frecuencia alimentaria validadas de acuerdo a la población en estudio para el conocimiento de la población seguida de charlas-taller con sesiones demostrativas donde se incite la participación comunitaria, dichas sesiones deben insistir en una adecuada ingesta alimentaria donde se focalice raciones y grupos específicos de pacientes según necesidades por grupos de edad.
- La realización de evaluaciones del estado nutricional de forma trimestral facilitara la prevención y/o seguimiento, de aquellos casos de malnutrición o riesgo de malnutrición por déficit o exceso.
- Se recomienda contar con la atención del profesional nutricionista en todos los centros de atención de Salud para mejorar y mitigar la problemática nutricional, sobre todo en aquellos grupos vulnerables que requieran de mayor atención como es el caso del paciente adulto mayor.
- Los resultados obtenidos servirán como antecedente a futuros investigadores o a las autoridades que quieran ejecutar proyectos de mejora a la población en estudio. del mismo modo, podrá ser usado como referencia para brindar una adecuada intervención de forma preventiva en la población en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mahan Kathleen L, Raymon J. ACADEMIA. [Online].; 2017 [cited 2022. Available from: https://www.academia.edu/44464991/Krause_Dietoterapia_14_a_EDICIÓN.
2. Pinilla Cardenas MA, Ortiz Alvarez MA, Suarez Escudero JC. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2022. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v37n2/2011-7531-sun-37-02-488.pdf>.
3. Brown J. ACADEMIA. [Online].; 2014 [cited 2022. Available from: https://www.academia.edu/42069760/Nutricion_en_la_Diferentes_Etapas_de_la_Vida_Brown.
4. Organizacion Mundial de la Salud. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2023. Available from: <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>.
5. HUENCHUAN S. Envejecimiento para el Desarrollo Sostenible. [Online].; 2018 [cited 2023. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf.
6. Salazar Xirinachs JM, Garcia Buchaca R, Cecchini S, Shaw S. Comision Economica para America Latina y el Caribe (CEPAL). [Online].; 2022 [cited 2023. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48567/3/S2201043_es.pdf.
7. Ruiz Calderón R. Instituto Nacional de Estadística e Informática población adulto mayor. [Online].; 2022 [cited 2023. Available from: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2022.pdf>.
8. Ruiz Calderón R, Bayardo Tadeo M. Instituto Nacional de Estadística e Informática población adulto mayor. [Online].; 2020 [cited 2022. Available from: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2020.pdf>.
9. Ruiz Calderón R. Instituto Nacional de Estadística e informática. [Online].; 2022 [cited 2023. Available from: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2022.pdf>.
10. Ruiz Calderón. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2022.pdf>.
11. Pueblo Dd. [Online].; 2019 [cited 2022. Available from: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/DEFENSOR%C3%8DA-DEL-PUEBLO-INFORME-ENVEJECER-EN-EL-PER%C3%9A.pdf>.
12. Hurtado A. Revista medica herediana. [Online].; 2013 [cited 2022. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/311/278>.
13. SANTAFE HERRERA. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. [Online].; 2021 [cited 2022. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19786/DISERTACI%C3%93N-GISSELA-JUDITH-SANTAFE-HERRERA-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
14. Hernandez Rodriguez M, Albear de la Torre D, Valle Yanes I, de la Gala Umpierre LL, Rodriguez Reyes Y, Valdivia Ferreira M. MEDICIEGO. [Online].; 2019 [cited 2022. Available from: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1167/1626>.
15. Huera Rodriguez L. Repositorio UTN. [Online].; 2019 [cited 2022. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10181/2/06%20NUT%20360%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.
16. Albán Ortega. Repositorio UTN. [Online].; 2018 [cited 2022. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8483/1/06%20NUT%20253%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.

17. Campos Lansinot P. Repositorio UTN. [Online].; 2018 [cited 2022. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8672/2/06%20NUT%20257%20Trabajo%20grado.pdf>.
18. Quintero Quintero A. Repositorio ULA. [Online].; 2018 [cited 2022. Available from: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/2179/quinteromiguel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
19. Choque Virginia A, Olmos Aliaga C, Paye Huanca EO, Espejo Ch MG. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2022. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a03.pdf.
20. Barrera Valle Vda de Pastor CR, Valverde Corahua MM. Repositorio UMA. [Online].; 2020 [cited 2022. Available from: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/463/Tesis%20corregida%20Mayo%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
21. Aquino Pari Y. Repositorio UNSA. [Online].; 2020 [cited 2022. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10883/MCagpaky.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
22. Repositorio CIENTIFICA. [Online]. Available from: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/932/TL-%20Torrejon%20A.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
23. Cordova Gutierrez IR, Benites Marquez MS. Repositorio UCSS. [Online].; 2022 [cited 2022. Available from: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1325/Benites_Cordova_tesis_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
24. Salud OMD. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2022. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
25. Varela Pinedo LF. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Online].; 2016 [cited 2022. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n2/a01v33n2.pdf>.
26. Gutierrez Robledo LM, Picardi Marassa P, Aguilar Navarro S, Avila Funes J, Menéndez Jiménez J, Pérez Lizaur AB. SCRIBD. [Online].; 2010 [cited 2022. Available from: <https://pdfcookie.com/documents/pdfcookie-yij93p7j0y23>.
27. Mealla MJ. [Online].; 2021 [cited 2022. Available from: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27091/TM-1810.pdf?isAllowed=y&sequence=1>.
28. Cruz R. CIENUT. [Online].; 2019 [cited 2022. Available from: https://www.cienut.org/comite_internacional/consensos/pdf/consenso3_libro.pdf.
29. Suversa Fernández A, Haua Navarro K. IDOCPUB. [Online].; 2019 [cited 2022. Available from: <https://idoc.pub/documents/idocpub-wl1pv07585lj>.
30. Salud Md. Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2012 [cited 2022. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/deprydan/lamejorreceta/Requerimiento%20de%20energ%C3%ADa%20para%20la%20poblaci%C3%B3n%20peruana.pdf>.
31. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. MIMP. [Online].; 2009 [cited 2022. Available from: https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Guia_alimentaria.pdf.
32. Mamani Condori K. Repositorio UNAP. [Online].; 2018 [cited 2022. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9463/Mamani_Condori_Katian_Corina.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
33. Mataix J. kelloggs. [Online].; 2005 [cited 2022. Available from: https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf.
34. Tigreiro Hermenejildo, Zapata Aguas S. DSPACE. [Online].; 2015 [cited 2022. Available from: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/54903/1/T-112240%20ESTEFANIA%20TIGRERO%2c%20DIEGO%20ZAPATA.pdf>.

35. Avila Chaurand R, Prado Leon L, Gonzales Muños EL. ResearchGate. [Online].; 2007 [cited 2022]. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/31722433>.
36. Aguilar Esenarro L, Contreras Rojas , Del Canto y Dorador , Vílchez Dávila. Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2013 [cited 2022]. Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/8_Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto%20Mayor.pdf.
37. Nutriclub102. nutriclub. [Online].; 2017 [cited 2022]. Available from: <https://nutriclub.wordpress.com/2016/05/11/indice-cintura-cadera-icc/>.
38. CARMENATE MILIÁN , MONCADA CHÉVEZ A, ENGELS WALDEMAR BORJAS L. Repositorio UNA. [Online].; 2014 [cited 2022]. Available from: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf>.
39. Hernández Sampieri R, Hernandez Callado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Quinta edición ed. Mares CJ, editor. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.DE.C.V; 2010.
40. Gallego CF. Matronas Profesion. [Online].; 2004 [cited 2022]. Available from: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol5n18pag5-13.pdf>.
41. Aguilar Barojas S. redalyc. [Online].; 2005 [cited 2022]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>.
42. Informatica INdEe. [Online]. [cited 2022]. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1753/definiciones.pdf.
43. PRISMA A B MC. scribd. [Online]. [cited 2022]. Available from: <https://es.scribd.com/document/412064981/Laminario-Medidas-Caseras-PRISMA>.
44. Dominguez Curi CH, Aviles Arias DA, Satalaya Perez A. Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2016 [cited 2022]. Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/tablasAuxiliares/2014/6_TAFERA_1_compressed.pdf.
45. Reyes Garcia M, Gomez Sanchez I, Espinoza Barrientos C. Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2017 [cited 2022]. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
46. Vega Camacho MN. Cybertesis UNMSM. [Online].; 2012 [cited 2022]. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1122/Vega_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
47. Oviedo HC, Campo Arias A. Aproximacion al uso del coeficiente alfa de cronbach, revista Colombiana de Psiquiatria. [Online].; 2005 [cited 2022]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
48. Legislativo P. El Peruano. [Online].; 2015 [cited 2022]. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129495/Decreto_Supremo_027-2015-SA.pdf?v=1596232776.
49. Legislativo P. El peruano. [Online].; 2011 [cited 2022]. Available from: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>.
50. GARCIA GOMEZ , RIOS GUZMAN. Repositorio.unapiquitos. [Online].; 2019 [cited 2023]. Available from: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5908/Linda_tesis_titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
51. Tafur Castillo J, Guerra Ramírez M, Carbonell A, Ghisays López M. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018; 13(5).
52. Wanden Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hosp Domic. 2022; 6(3).

53. Camina Martín MA, Mateo Silleras B, Vincenzo Malafarina , Lopez Mongil R, Niño Martín V, López Trigo JA, et al. Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. 2016; 51(1).
54. Simeon Aylas C, Calderon Anaya P. repositorio UNE. [Online].; 2021 [cited 2023. Available from: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6244/TESIS%20-%20SIMEON%20AYLAS%20JHONATAN%20CARLOS%20-%20CALDERON%20ANAYA%20STHEFANY%20PATRICIA%20-%20FAN.pdf%20%20%283.177Mb%29.pdf?sequence=8&isAllowed=y>.
55. Suverza Fernandez A, Haa Navarro K. *El ABCD de la Evaluación del estado nutricional México*: McGRAW- HILL INTERAMERICANA ; 2010.
56. Aguilar Esenarro L, Contreras Rojas M, Del Canto y Dorador J, Vilchez Davila W. INS. [Online]. Lima; 2013 [cited 2022 06 13. Available from: www.ins.gob.pe.
57. Nutriclub102. Nutriclub. [Online].; 2016 [cited 2022 05. Available from: <https://nutriclub.wordpress.com/2016/05/11/indice-cintura-cadera-icc/>.
58. Nestlé Nutrition Institute. Nestlé Nutrition Institute. [Online]. [cited 2022 Julio 20. Available from: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish.pdf>.
59. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. INEI. [Online].; 2019 [cited 2022 05 1. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1753/definiciones.pdf.
60. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. Características Sociodemográficas del Adulto Mayor. [Online].; 2012 [cited 2022. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1146/cap01.pdf.
61. Social MdIMyD. Guía Técnica Alimentaria para Personas Adultas Mayores. [Online].; 2009 [cited 2022. Available from: https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Guia_alimentaria.pdf.
62. Huerfano Rodríguez D. Repositorio UTN. [Online]. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10181>.
63. Serrano Ríos M, Cervera Ral P, Lopez Nomdedeu C, Rivera Casado JM, Sastre Gallego A. FIAPAM. [Online].; 2010 [cited 2022. Available from: <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/07/GuiaAlimentacion.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.

TÍTULO: RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAPELILLO 2023				
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Diseño metodológico	Variables
<p align="center">Problema general:</p> <p>¿Existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023?</p>	<p align="center">Objetivo general:</p> <p>Identificar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023.</p>	<p align="center">Hipótesis alternativa (H1)</p> <p>Existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023</p>	<p align="center">Tipo de estudio:</p> <p>Correlacional no experimental de corte transversal, diseño cuantitativo</p> <p align="center">Población y muestra</p> <p>Población: Estuvo constituida por una población de 274 adultos mayores</p> <p>Muestra: 160 adultos pacientes longevos del establecimiento de salud I-2 Papelillo y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión</p> <p align="center">Tipo de muestreo:</p> <p>Probabilístico Aleatorio simple.</p>	<p align="center">Variable 1:</p> <p>Ingesta alimentaria.</p> <p align="center">Variable 2:</p> <p>Estado nutricional</p>
<p align="center">Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes de la dieta de los adultos mayores del establecimiento de salud I-2 Papelillo 2023 - Piura? • ¿Cuál es el estado nutricional mediante medidas antropométricas en los adultos mayores atendidos en el establecimiento de Salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023? • ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores del establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023? 	<p align="center">Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcular el porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes de la dieta de los adultos mayores del establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023. • Determinar el estado nutricional mediante medidas antropométricas en los adultos mayores atendidos en el establecimiento de Salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023 • Describir las características sociodemográficas de los adultos mayores del establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023. 	<p align="center">Hipótesis nula (Ho)</p> <p>No existe relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud I-2 Papelillo, Chulucanas, 2023</p>	<p align="center">Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adultos mayores con edades iguales o superior a los 60 años de ambos sexos. • Adultos mayores pertenecientes al establecimiento de salud I-2 Papelillo. • Adultos mayores que cuenten con el SIS activo dentro del periodo de estudio. • Adultos mayores que acepten participar, previo consentimiento informado. • Adultos mayores que se encuentren orientados en tiempo y espacio. <p align="center">Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adultos mayores con diagnóstico o descarte de enfermedades respiratorias TBC, COVID 19 • Adultos mayores con alguna discapacidad física total (en silla de ruedas o camilla) • Adultos mayores que presenten uno o más miembros amputados. • Adultos mayores con enfermedades neurológicas avanzadas (Alzheimer, Parkinson) • Adultos mayores con edéntula total o con indicación de Nutrición enteral. 	<p align="center">Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario CFCAS validado para la población en estudio. • Ficha de evaluación de indicadores antropométricos.

Anexo 2: Operacionalización de variables.

TÍTULO: RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAPELILLO 2023								
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Escala de medición	
Ingesta Alimentaria	Su evaluación permite detectar a los sujetos en riesgo nutricional y facilitar la intervención oportuna, así mismo permite la generación de políticas públicas que permitan modificar las condiciones de riesgo detectadas. (55)	La evaluación de la ingesta alimentaria se obtuvo con la aplicación del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCAS), una vez definidos los requerimientos de nutrientes, se compararon con los datos del consumo real del paciente, esta comparación se lleva a cabo mediante el cálculo del porcentaje de adecuación para calorías y macronutrientes.	Cualitativa	Kilocalorías	Dieta hipocalórica (55)	<90%	Ordinal	
					Dieta isocalórica (55)	90 a 110%		
					Dieta hipercalórica (55)	>110%		
				Macronutrientes	Dieta baja (55)	<90%	Ordinal	
					Dieta adecuada (55)	90 a 110%		
					Dieta excesiva (55)	>110%		
Estado nutricional	La valoración del estado nutricional; es la base para la personalización de la ayuda nutricional, en el contexto de la causa, la prevención o el tratamiento de la enfermedad o de la promoción de la salud. La evaluación del estado nutricional antropométrico representa un indicador objetivo para evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal, es un método fácil de usar, de bajo costo, aplicable a todo grupo de edad en individuos sanos o enfermos. (56), (55).	La evaluación del estado nutricional se realizará mediante las evaluaciones del IMC. Perímetro abdominal, circunferencia muscular del brazo, índice cintura cadera, porcentaje de grasa corporal total	Cualitativa	Índice de Masa Corporal	Delgadez (56)	≤23.0	Ordinal	
					Normal (56)	>23 a <28		
					Sobrepeso (56)	≥28 a <32		
					Obesidad (56)	≥32		
			Cualitativa	Perímetro abdominal	Varón	Bajo riesgo (56)	<94 cm	Ordinal
						Alto riesgo (56)	≥94 cm	
						Muy alto riesgo (56)	≥102	
					Mujer	Bajo (56)	<80 cm	
						Alto (56)	≥80 cm	
						Muy alto (56)	≥88 cm	
			Cualitativa	Circunferencia Muscular del Brazo	Riesgo de desnutrición (55)	<5	Ordinal	
					Normal (55)	5 – 95		
					Riesgo de obesidad (55)	>95		
Cualitativa	Riesgo para Índice cintura cadera (57)	Varón	Bajo (57)	<0.91	Ordinal			
			Moderado (57)	0.91 – 0.98				
			Alto (57)	0.99 – 1.03				
			Muy Alto (57)	>1.03				
		Mujer	Bajo (57)	<0.76				
			Moderado (57)	0.76 – 0.83				
			Alto (57)	0.84 – 0.9				
			Muy Alto (57)	>0.9				

			Cualitativa	Porcentaje de grasa corporal total	Magro (55)	0 - ≤5	Ordinal
					Riesgo (55)	>5 - ≤15	
					Masa grasa promedio (55)	>15 - ≤75	
					Arriba del promedio (55)	>75 - ≤85	
					Exceso- Obesidad (55)	>85	
					Riesgo de malnutrición (58)	17 a 23.5	
					Malnutrición (58)	<17	

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Perfil sociodemográfico	Es un conjunto de indicadores que permiten observar de manera global la situación social y la demografía de un conjunto de personas. (59)	Es el conjunto de elementos biológicos y sociales de los de pacientes adultos mayores atendidos en el establecimiento de salud i-2 papelillo, que tienen que ver con edad, sexo, grado académico, estado civil. Servicios básicos, atención familiar.	Cualitativa	Edad	Años	De razón discreta
			Cualitativa	Sexo	Masculino (60) Femenino (60)	Nominal
			Cualitativa	Nivel de educación	Sin educación (60) Primaria incompleta (60) Primaria completa (60) Secundaria incompleta (60) Secundaria completa (60) Superior (60)	Ordinal
			Cualitativa	Estado civil	Soltero (a) (60) Casado (a) (60) Viudo (a) (60) Divorciado (60) Conviviente (60)	Nominal
			Cualitativa	Ocupación	Agricultor (60) Comerciante (60) Ama de casa (60) Ganadero (60) No trabaja (60)	Nominal
			Cualitativa	Servicios básicos	Agua (60) Luz (60) Desagüe (60)	Nominal
			Cualitativa	Atención familiar	Si (59) No (59)	Nominal

UCSS



"Año de la Unidad, La Paz y el Desarrollo"

Chulucanas, 22 de febrero de 2023

CARTA N° 005-2023-1-UCSS/FMCH

Dr. Luis Alonzo Rodríguez Moreno
Director del Establecimiento de Salud Papelillo
Pte.

De nuestra mayor consideración:

Reciba un cordial saludo a nombre de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y asimismo hacerle conocer que después de la Pandemia COVID 19, los problemas de mal nutrición han afectado a la población en general y principalmente a los grupos más vulnerables.

En tal sentido solicitamos a usted brinde las facilidades a nuestra estudiante Chinguel Pintado Ericka Marianelly con código 2012101574, del ciclo IX, de Nutrición, para solicitar base de datos con la finalidad de ejecutar su Proyecto de Tesis **"RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAPELILLO 2023"**

Le agradezco de antemano por su disponibilidad puesta de manifiesto con nuestros alumnos.

Sin otro particular me despido de usted reiterándole mi sentimiento de mi especial consideración.

Fraternalmente,



R. P. Lázaro
R.P. Lázaro Eras Lizano Carmen
Dirección Académica

Luis Alonzo Rodríguez Moreno
Luis Alonzo Rodríguez Moreno
Médico Consultante
EPMF 1991-2018

Anexo 4: Solicitud Instrumentos antropométricos dirigido al Establecimiento de Salud I-2 Papelillo.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO ”

Chulucanas, 17 de febrero del 2023

A : Dr. Luis Alonso Rodríguez Moreno
Director Establecimiento de Salud I-2 Papelillo

DE : Ericka Marianelly Chinguel Pintado
Estudiante de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Asunto : Solicito el préstamo de equipos antropométricos.

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle:

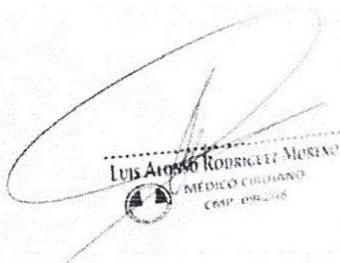
Solicito el préstamo de equipos antropométricos (tallmetro, balanza) material necesario para poder realizar la evaluación antropométrica necesaria para mi proyecto de investigación que forma parte como requisito en la obtención del título profesional de licenciada en nutrición y dietética, el proyecto que lleva por título: "RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD. I-2 PAPELILLO 2023"

Esperando que usted acepte mi solicitud y sin otro particular aprovecho la oportunidad de manifestarle la muestra de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



.....
Chinguel Pintado Ericka Marianelly
DNI: 70086109



Luis Alonso Rodríguez Moreno
MÉDICO CIRUJANO
C.R.M.P. - 092208

Anexo 5: Solicitud Instrumentos antropométricos dirigida al coordinador académico de la facultad de ciencias de la salud - Universidad Católica Sedes Sapientiae

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO ”

Chulucanas, 17 de febrero del 2023

A : Lic. Alberto Hurtado Merino
Coordinador Académico Facultad Ciencias de la Salud UCSS

DE : Ericka Marianelly Chinguel Pintado
Estudiante de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Asunto : Solicito el préstamo de equipos antropométricos.

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle:

Solicito el préstamo de equipos antropométricos (tallmetro, balanza) material necesario para poder realizar la evaluación antropométrica necesaria para mi proyecto de investigación que forma parte como requisito en la obtención del título profesional de licenciada en nutrición y dietética, el proyecto que lleva por título: "RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD. I-2 PAPELILLO 2023"

Esperando que usted acepte mi solicitud y sin otro particular aprovecho la oportunidad de manifestarle la muestra de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



.....
Chinguel Pintado Ericka Marianelly
DNI: 70086109

Anexo 6: Consentimiento informado



TESIS: RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS
MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD PAPELILLO 2023.
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Chulucanas:..... de..... del 2023

Señor Usuario.

Me permito comunicar que se encuentra aprobado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud el anteproyecto de tesis titulado "RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAPELILLO 2023", de autoría de la Srta. Ericka Marianelly Chinguel Pintado bajo la dirección del Lic. Alexis Ovalle Fernández, con la autorización del Dr. Luis Alonso Rodríguez Moreno director del establecimiento de salud I-2- Papelillo. A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Nombre del investigador: Ericka Marianelly Chinguel Pintado

Propósito del estudio: evaluar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los adultos mayores atendido en el establecimiento de salud I-2 Papelillo 2023.

Beneficios por participar: tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados de manera individual.

Costo por participar: usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: la información que usted proporcione estará protegida, solo la investigadora puede conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Participación voluntaria: Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede realizarse en cualquier momento.

Mediante su autorización para que forme parte del grupo de estudio, se permita tomar datos antropométricos como son el peso y la talla para la evaluación del estado nutricional y los métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario Semicuantitativo (CFCAS)

Declaración de consentimiento

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he recibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar en el estudio y que finalmente acepto participar en el estudio.

PARTICIPANTE	
	Firma y huella digital
Nombre y apellidos	
N° de DNI	
N° de teléfono	

Anexo 7: Ficha de registro de datos del paciente



TESIS: RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS
MAYORES ATENDIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD PAPELILLO 2023.
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

N° HCL:

Fecha de Evaluación:

1) Datos Generales:

Nombre y Apellidos:
Domicilio:
Fecha de nacimiento: N° DNI:

2) Características sociodemográficas:

Edad: años

- 60 a 75 años
 75 a 85 años
 >85 años

Sexo: Masculino Femenino

Grado académico: Sin estudio
 Primaria incompleta
 Primaria completa
 Secundaria incompleta
 Secundaria completa
 Superior completa

Estado civil: Soltero (a)
 Casado (a)
 Viudo (a)
 Divorciado (a)
 Conviviente

Ocupación: Agricultor
 Comerciante
 Ama de casa
 Ganadero (a)
 No trabaja

Servicios básicos: Agua
 Luz
 Desagüe

Atención familiar: Si
 No

3) Datos antropométricos:

Peso: Kg Talla: Cm
Perímetro abdominal: Cm Circunferencia muscular del brazo: Cm
Circunferencia de cadera: Cm Circunferencia de pantorrilla: Cm
Pliegue Cutáneo Tricipital: mm Pliegue Cutáneo Subescapular: mm
Pliegue cutáneo bicipital: mm Pliegue cutáneo suprailíaco: mm

Anexo 8: Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario validado.



UCSS
Universidad Católica
Sedes Sapientiae

RELACION ENTRE INGESTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES DEL
ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAPELILLO

Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)

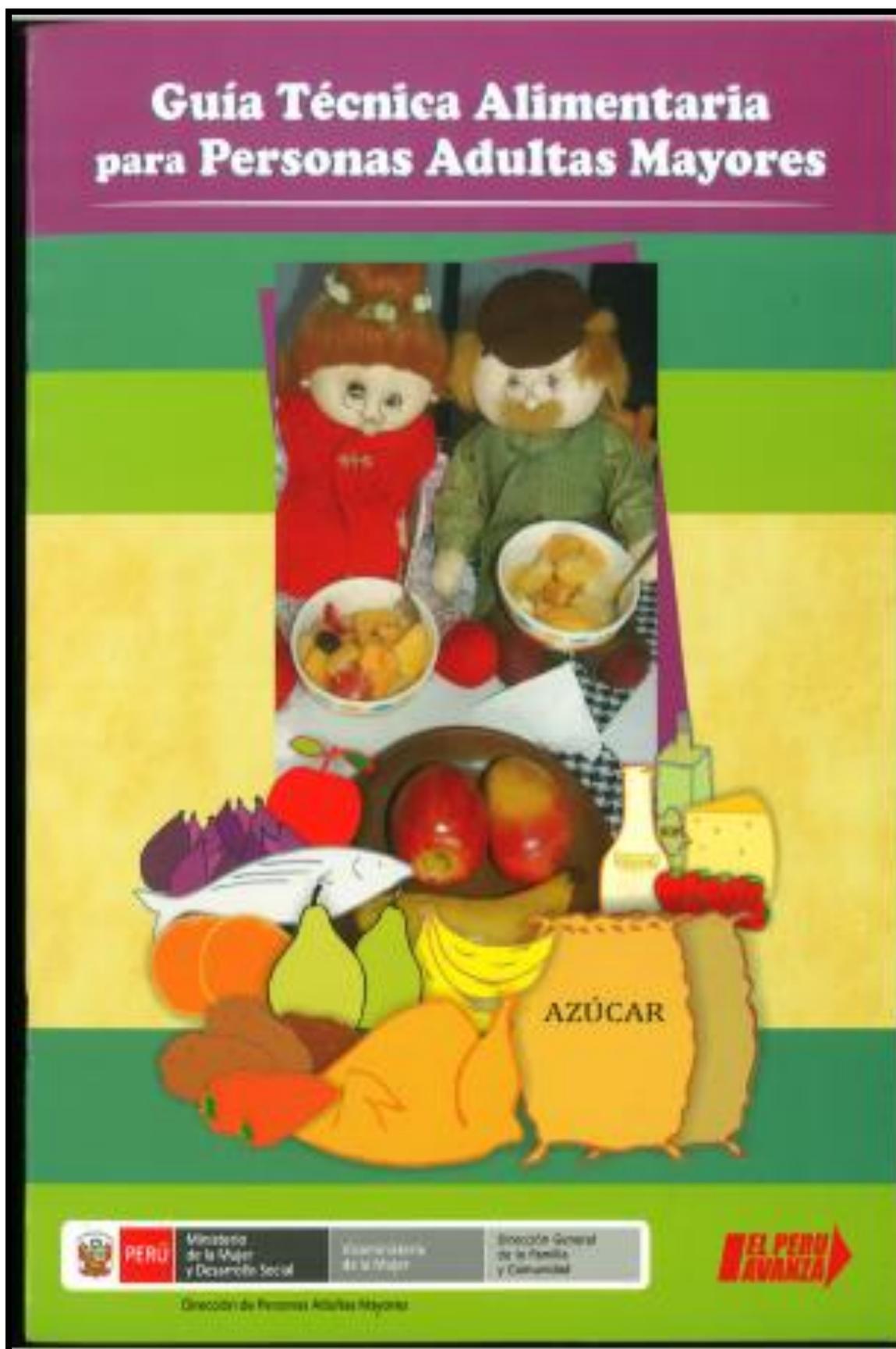
Instrucciones: marque con aspa (x) la cantidad de porciones: platos, tazas, cucharas, cucharaditas, unidades, tajadas, trozos, que consumió entre enero a febrero: ejemplo 2 tazas a la semana, 1 unidad diaria. Indique también si la porción fue pequeño (1), mediano (2), grande (3), delgado (4) y grueso (5)

N°	Grupo	Alimento	Porción	Tamaño	Nunca	1 3 al mes	1-2 a la sem	3-4 la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día			
1	Lácteos	Leche entera	1 taza													
2		Leche evaporada	1 taza													
3		Queso	1 tajada													
4		Yogurt	1 vaso - botella													
5	Otros	Huevos	1 unidad													
6	CARNES	Pollo	1 presa													
7		Gallina	1 presa													
8		Pato	1 presa													
9		C. ovejo	1 presa													
10		C. res	1 presa													
11		Pescado	1 presa													
12	PREPARADOS	Jamonada	1 rodaja													
13		Hot dog	1 unidad													
14		Atún enlatado	1 cucharada													
15	CEREALES	Arroz	1 plato													
16		Avena	1 taza													
17		Quinua	1 taza													
18		Chufra	1 taza													
19		Fideos	1 plato													
20	Harinas	Pan	1 unidad													
21		Queque	1 tajada													
22		Galleta vainilla	1 paquete													
23		Galleta de soda	1 paquete													
24	Galleta rellena	1 paquete														
25	Tubérculos	Papa	1 unidad													
26		Camote	1 trozo													
27		Yuca	1 trozo													
28	Azucares	Mermelada	1 untada													
29		Azúcar rubia	1 cucharada													
30	Grasas	Aceite aderezo	1 porc. Aderezo													
31		Aceite frituras	1 porc. De fritura													
32	Verduras	Brócoli	1 unidad													
33		Zapallo	1 trozo													
34		Zanahoria	1 rodaja													
35		Plátano	1 unidad													
36	Frutas	Mango	1 unidad													
37		Naranja	1 unidad													
38		Manzana	1 unidad													
39	Menestras	Lenteja	1 taza													
40		Frijol blanco	1 taza													
41	Bebidas E infusiones	Te	1 taza													
42		Café	1 taza													
43		Manzanilla	1 taza													
44		Jugos naturales	1 vaso													
45		Cerveza	1 vaso													

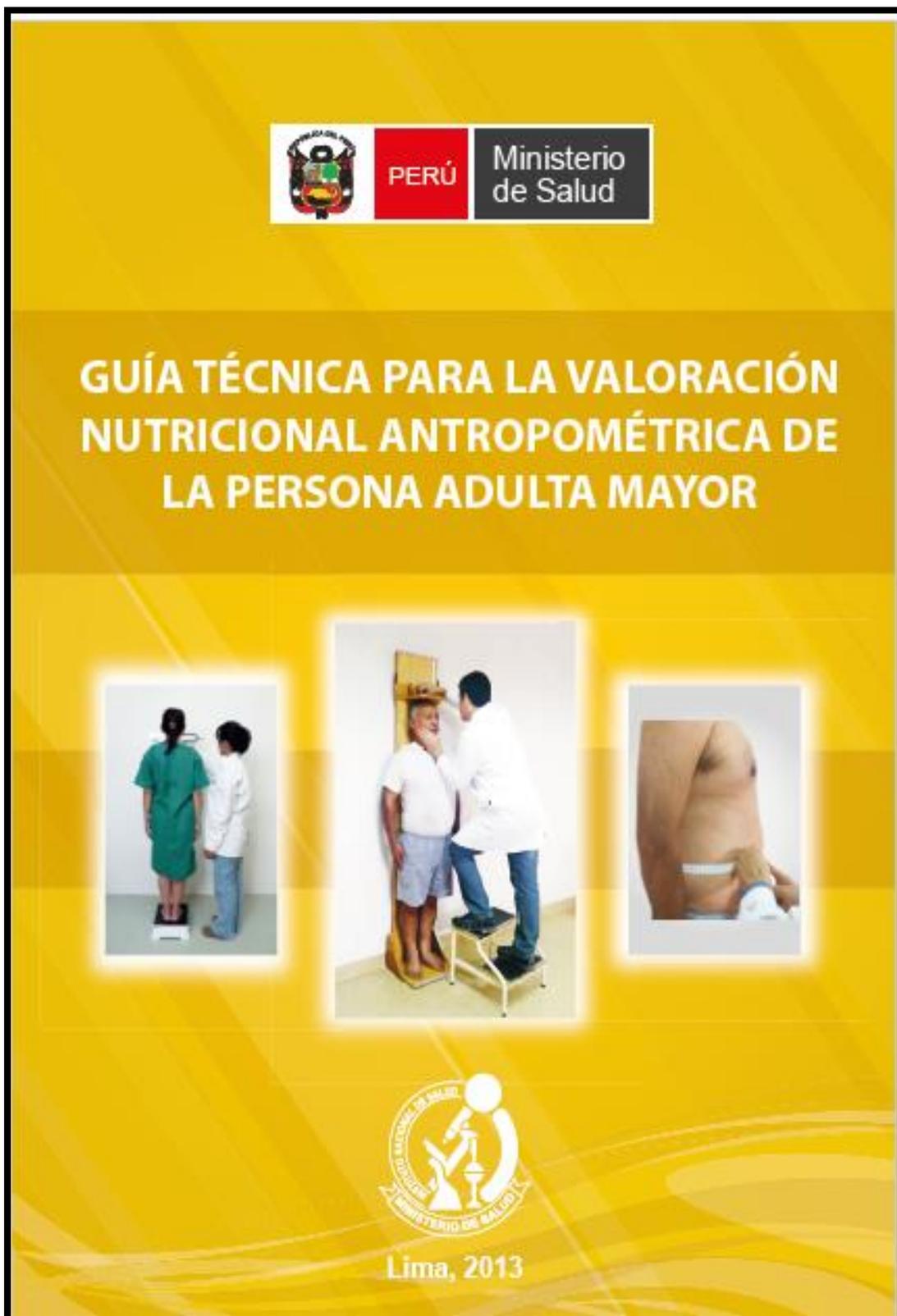
Tesista Ericka Marianelly Chinguel Pintado.

3

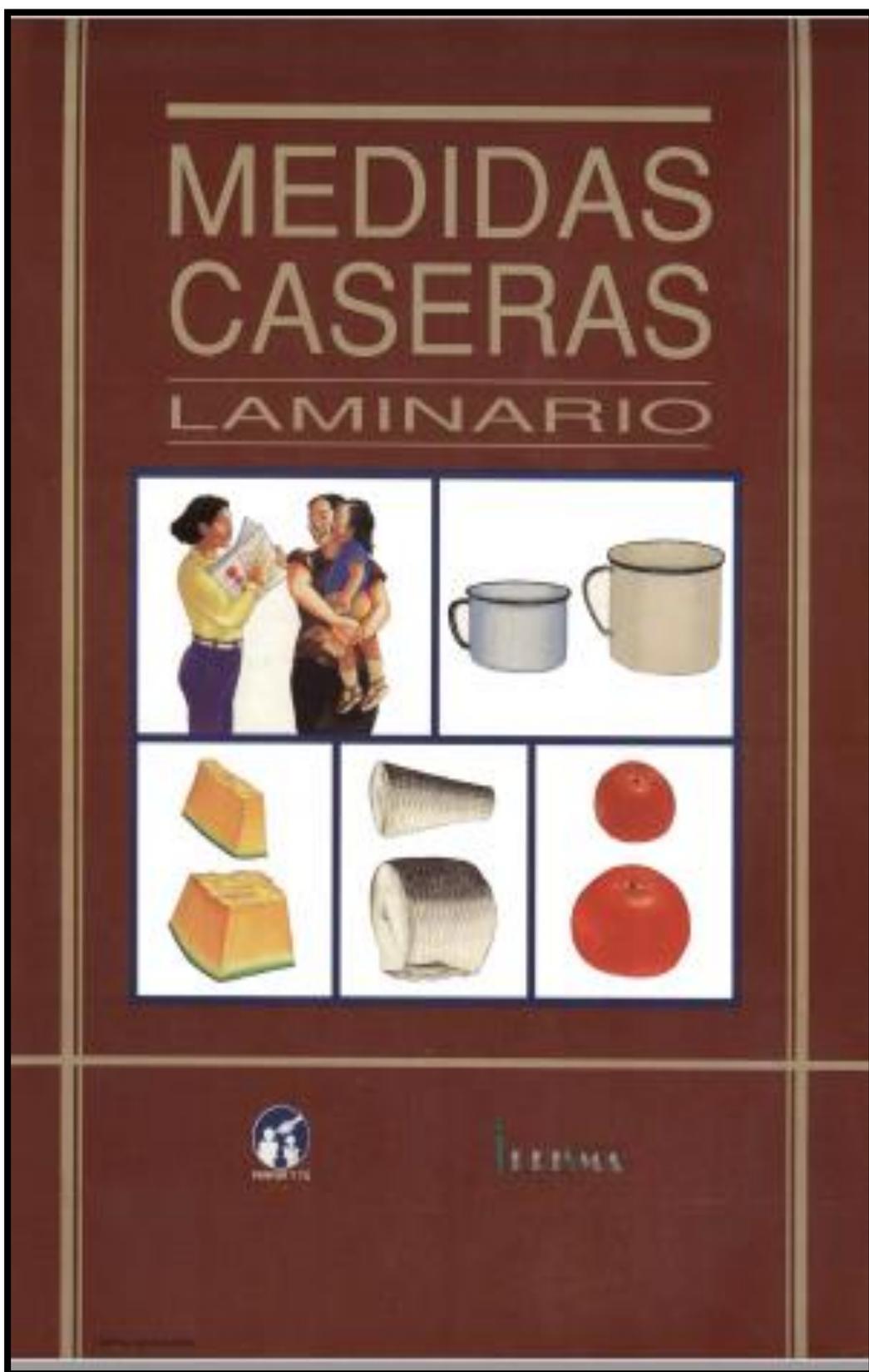
Anexo 9: Guía Técnica Alimentaria para Persona Adulto Mayor.



Anexo 10: Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor.



Anexo 11: Laminarlo Medidas Caseras Prisma.



Anexo 12: Tablas auxiliares para la formulación y Evaluación de regímenes alimentarios.



Tablas Auxiliares para la Formulación y Evaluación de Regímenes Alimentarios



Elaborado por:
Domínguez Curi, César Hugo
Avilés Arias, Denys Alan

2016

Investigar para proteger la salud



Anexo 13: Tabla Peruana de Composición de Alimentos 2017.



Anexo 14: Formato de Evaluación del Cuestionario de Frecuencia de Consumo por juicio de expertos

Preguntas	Calidad técnica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
	5= Totalmente de acuerdo					
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?				X		
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?					X	
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?					X	
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?				X		
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?					X	
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?				X		
PUNTAJE						0 a 18 Inadecuado
	27					20 a 30 adecuado
Datos del Evaluador	Nombre:				C.N.P.:	
	Lto. Anita Maldonado Jiménez				6822	
	Profesión:					
	Nutricionista					
Fecha:				FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR		
Miércoles 22 de Marzo del 2023						



UCSS
Universidad Católica
Sedes Sapientiae

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Formato de Juicio de expertos para Validez del Instrumento de Investigación

- Apellidos y nombres del autor:** Ericka Marianelly Chinguel Pinedo
- Nombre del instrumento:** Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
- Apellidos y nombre del experto:** Lto. Anita Maldonado Jiménez
- Cargo e institución del experto:** Nutricionista Hospital II Jorge Rodríguez Delgado ESSALUD Piura.



Formulario de Juicio de expertos para Validez del Instrumento de Investigación

1. Apellidos y nombres del autor: Erica Marianelly Chiguel Pinado
2. Nombre del Instrumento: Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
3. Apellidos y nombres del experto: L.c. Anderson Valqui Tocco
4. Cargo e Institución del experto: Nutricionista para ONG CHOICE

Preguntas	Calidad teorica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo						
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?					X	
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?				X		
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?				X		
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?				X		
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?				X		
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?					X	
PUNTAJE						0 a 18 Inadecuado
	28					20 a 30 adecuado

Datos del Evaluador	Nombre:	C.N.P.:
	L.c. Anderson Valqui Tocco	7338
	Profesión:	 Anderson Valqui Tocco L.c. en Nutrición y Dietética CNP 607388
Fecha:		
	Miércoles 22 de Marzo del 2023	



Formato de Juicio de expertos para Validez del Instrumento de Investigación

1. **Apellidos y nombre del autor:** Ericka Marianelly Chinguel Pinedo
2. **Nombre del Instrumento:** Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
3. **Apellidos y nombre del experto:** Lto. Ana Cecilia Arroyo Monja
4. **Cargo e Institución del experto:** Nutricionista Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2

Preguntas	Calidad técnica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
	5= Totalmente de acuerdo					
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?				X		
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?				X		
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?					X	
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?					X	
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?				X		
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?					X	Considerar los alimentos en grupos de acuerdo a la zona (rural, urbano, centro poblado)
PUNTAJE						0 a 18 Inadecuado
	27					20 a 30 adecuado

Datos del Evaluador	Nombre:	C.N.P.:
	Lto. Ana Cecilia Arroyo Monja	1846
	Profesión:	
	Nutricionista	
Fecha:	Miércoles 22 de Marzo del 2023	 Ana Cecilia Arroyo Monja NUTRICIONISTA C.N.P. 1846 <hr/> FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR



Formulario de Juicio de expertos para Validez del Instrumento de Investigación

- Apellidos y nombre del autor:** Ericka Marianelly Chiguqui Pinedo
- Nombre del instrumento:** Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
- Apellidos y nombre del experto:** Lic. Nicolás Alberto Jáuregui Arriola
- Cargo e institución del experto:** Coordinador Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la Red Asistencial ESSALUD Plura.

Preguntas	Calidad técnica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo						
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?				X		
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?				X		
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?					X	
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?				X		
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?					X	
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?					X	
PUNTAJE						0 a 15 Inadecuado
	27					20 a 30 adecuado
Datos del Evaluador	Nombre:					C.N.P: 4184  Lic. Nicolás A. Jáuregui Arriola <small>Coordinador de la Estrategia de Alimentación y Nutrición Saludable de la Red Asistencial Plura</small> 
	Lic. Nicolás Alberto Jáuregui Arriola					
	Profesión: Nutricionista					
Fecha: Miércoles 22 de Marzo del 2023					FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR	



Formulario de juicio de expertos para Validar del Instrumento de Investigación

- Apellidos y nombre del autor:** Ericka Marianelly Chiquel Pinedo
- Nombre del Instrumento:** Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
- Apellidos y nombre del experto:** Lto. Julissa Tania Palacios Condolo
- Cargo e Institución del experto:** Jefa de la Unidad de Nutrición E.S II-1 Hospital Chulucanas

Preguntas	Calidad técnica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo						
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?				X		
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?				X		
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?				X		Mejorar la clasificación de acuerdo al grupo de alimentos
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?					X	
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?				X		
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?				X		
PUNTAJE						0 a 19 Inadecuado
	25					20 a 30 adecuado

Datos del Evaluador	Nombre:	Lto. Julissa Tania Palacios Condolo	C.N.P.:	6851
	Profesión:	Nutricionista		
	Fecha:	Miércoles 22 de Marzo del 2023		
				FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR



Formulario de juicio de expertos para Validez del Instrumento de Investigación

- Apellidos y nombre del autor:** Ericka Marianelly Chiquel Pinedo
- Nombre del instrumento:** Cuestionario de frecuencia de Consumo Alimentario adaptado para adultos mayores
- Apellidos y nombre del experto:** Lic. Rita Aracely Guzmán Núñez
- Cargo e Institución del experto:** Coordinadora del Servicio de Nutrición IPRESS Hospital Privado del Perú

Preguntas	Calidad técnica y representativa					Observaciones
	1= En total desacuerdo					
	2= En desacuerdo					
	3= No estoy seguro					
	4= De acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo						
	1	2	3	4	5	
1) ¿El cuestionario es sencillo y claro en cuanto a redacción?					X	
2) ¿Con este cuestionario se pueden evaluar aspectos del consumo alimentario?					X	
3) ¿Los alimentos se encuentran ubicados de acuerdo al grupo de alimentos al que pertenecen?				X		
4) ¿Las opciones de respuesta son adecuadas al cuestionario?				X		
5) ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar el consumo alimentario de un individuo y población?				X		
6) ¿Recomendaría esta herramienta para valorar el consumo alimentario de un individuo o población?				X		
PUNTAJE						0 a 18 Inadecuado
	28					20 a 30 adecuado
Datos del Evaluador	Nombre: LIC. Rita Aracely Guzmán Núñez					C.N.P.: 6346
	Profesión: Nutricionista					
	Fecha: Miércoles 22 de Marzo del 2023					

Anexo 15: Evidencias fotográficas.



Fuente: Imagen proporcionada por la investigadora

Evaluación antropométrica (peso) a adulto mayor en las instalaciones del Establecimiento de Salud I-2 Papelillo



Fuente: Imagen proporcionada por la investigadora

Evaluación antropométrica (talla) a adulto mayor en su domicilio centro poblado Chapica Campanas - Chulucanas.



Fuente: Imagen proporcionada por la investigadora

Evaluación antropométrica (pliegues cutáneos) a adulto mayor en su vivienda centro poblado Papelillo - Chulucanas.