

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN  
FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ADULTOS MAYORES SOBRE EL USO DEL  
COMPLEMENTO NUTRICIONAL CARMELO EN EL CENTRO DE SALUD INTEGRAL SAN JUAN  
DE DIOS, DEL MUNICIPIO DE MOJOCOYA AGOSTO - OCTUBRE 2024**

**TRABAJO EN OPCIÓN AL DIPLOMADO EN FARMACIA CLINICA  
Y ATENCION FARMACEUTICA HOSPITALARIA  
VERSIÓN VI**

**Postulante:** Paola Jimena Subieta Quispe

**Sucre, octubre de 2024**

Al presentar este trabajo como requisito previo para la obtención del Diplomado en de la DIPLOMADO EN FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA HOSPITALARIA, VERSIÓN VI Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de éste trabajo u documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificias de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

Paola Jimena Subieta Quispe  
Nombre y Apellidos de la Cursante

Sucre, agosto de 2024

## DEDICATORIA

A mi familia, por ser el pilar fundamental de mi vida. A mis padres, quienes con su amor incondicional y apoyo constante han estado a mi lado a lo largo de toda mi carrera académica.

Su comprensión, ayuda y sacrificios son un reflejo del profundo amor que me han brindado.

A la Dra. Scarley Ricarda Martínez Pérez, su compromiso, orientación y sabiduría han sido esenciales para llevar a cabo esta investigación.

A todos los adultos mayores del Centro de Salud Integral "San Juan de Dios" de la provincia de Mojocoya, su disposición para compartir sus experiencias y conocimientos ha sido esencial para la realización de esta investigación.

A mis amigos, por su apoyo constante y palabras de aliento, tanto en los momentos difíciles como en los de alegría.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por bendecir nuestras vidas, guiarnos a lo largo de nuestra existencia, y ser nuestro apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y debilidad.

A mi familia, por su amor incondicional y su infinita paciencia. Su respaldo constante ha sido mi mayor fuente de fortaleza.

A la Dra. Scarley, cuya orientación y sabiduría han sido esenciales para dar forma a esta investigación.

A los adultos mayores del Centro de Salud Integral San Juan de Dios, les expreso mi más sincero agradecimiento por su valiosa participación y por compartir sus experiencias, las cuales han sido fundamentales para el desarrollo de este estudio.

A los profesionales del Centro de Salud Integral, gracias por su colaboración en el acceso a la información y los recursos necesarios. Su apoyo ha sido fundamental para la realización de esta investigación.

A mis amigos y colegas, les agradezco profundamente su comprensión y aliento. Sus palabras y apoyo han sido invaluable a lo largo de este camino.

## Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
1 Antecedentes.....	1
2 Justificación.....	4
3 Formulación del Problema de investigación o Pregunta Científica .....	5
4 Objetivos .....	5
4.1 Objetivo General.....	5
4.2 Objetivos Específicos .....	5
5 Diseño metodológico .....	5
5.1 Alcance de la investigación .....	5
5.2 Enfoque de la investigación .....	5
5.3 Tipo de investigación .....	6
5.4 Métodos.....	6
5.4.1 Métodos teóricos .....	6
5.4.2 Métodos empíricos.....	6
5.5 Técnicas .....	6
5.6 Instrumentos de Investigación.....	6
5.7 Población .....	6
5.8 Procedimientos .....	7
CAPÍTULO I .....	8
1.1. Marco teórico .....	8
1.1.1. Definición de adulto mayor .....	8
1.1.2. Envejecimiento .....	8
1.1.3. Etapas de la vejez.....	8
1.1.4. Problemas de salud más frecuentes .....	9
1.1.5. Requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores.....	12
1.1.6. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor .....	16
1.1.7. Complementos alimentarios.....	17
1.1.8. Complemento nutricional Carmelo .....	17
1.2. Marco contextual.....	21
1.2.1 Bolivia.....	21
1.2.2 Chuquisaca.....	21
2.2.3 Mojocoya .....	22
CAPÍTULO II.....	27

<b>2.1. Diagnóstico</b> .....	27
<b>2.2. Discusión</b> .....	41
<b>2.3. Conclusiones</b> .....	41
<b>2.4. Recomendaciones</b> .....	42
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	44
<b>Anexos</b> .....	47

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Distribución porcentual por sexo de la población adulta mayor beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo del Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024.....	27
<b>Tabla 2:</b> Distribución porcentual por edad de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024.....	28
<b>Tabla 3:</b> Distribución porcentual de la residencia actual de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024.....	29
<b>Tabla 4:</b> Distribución porcentual de enfermedades de los adultos mayores que acuden al Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024 .....	30
<b>Tabla 5:</b> Porcentaje de cumplimiento de retiro mensual del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	31
<b>Tabla 6:</b> Porcentaje de adultos mayores que conocen los beneficios del complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	31
<b>Tabla 7:</b> Porcentaje de los beneficios que conocen los adultos mayores sobre el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024.....	32
<b>Tabla 8:</b> Porcentaje de los conocimientos del adulto mayor sobre las contraindicaciones del Carmelo. Mojocoya 2024 .....	33
<b>Tabla 9:</b> Porcentaje de pacientes que consideran importante el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	34
<b>Tabla 10:</b> Porcentaje de fuentes de información sobre las indicaciones del Complemento nutricional Carmelo en adultos mayores. Mojocoya 2024 .....	35
<b>Tabla 11:</b> Porcentaje del modo de preparación del complemento nutricional Carmelo según los adultos mayores. Mojocoya 2024 .....	36
<b>Tabla 12:</b> Porcentaje de consumo diario del Complemento Nutricional Carmelo en los adultos mayores. Mojocoya 2024.....	36
<b>Tabla 13:</b> Porcentaje de adultos mayores que cumplen con la dosis indicada del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	37
<b>Tabla 14:</b> Porcentaje de adultos mayores que reportaron molestias tras el consumo del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	38
<b>Tabla 15:</b> Porcentaje de reacciones adversas del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	39
<b>Tabla 16:</b> Porcentaje de adultos mayores que consumen otros suplementos nutricionales. Mojocoya 2024.....	39

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Distribución porcentual por sexo de la población adulta mayor beneficiario del Complemento Nutricional Carmelo del Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024.....	27
<b>Gráfico 2:</b> Distribución porcentual por edad de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024.....	28
<b>Gráfico 3:</b> Distribución porcentual de la residencia actual de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024.....	29
<b>Gráfico 4:</b> Distribución porcentual de enfermedades de los adultos mayores que acuden al Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024 .....	30
<b>Gráfico 5:</b> Porcentaje de cumplimiento de retiro mensual del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	31
<b>Gráfico 6:</b> Porcentaje de adultos mayores que conocen los beneficios del complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	32
<b>Gráfico 7:</b> Porcentaje de los beneficios que conocen los adultos mayores sobre el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024.....	33
<b>Gráfico 8:</b> Porcentaje de los conocimientos del adulto mayor sobre las contraindicaciones del Carmelo. Mojocoya 2024 .....	34
<b>Gráfico 9:</b> Porcentaje de pacientes que consideran importante el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	34
<b>Gráfico 10:</b> Porcentaje de fuentes de información sobre las indicaciones del Complemento nutricional Carmelo en adultos mayores. Mojocoya 2024 .....	35
<b>Gráfico 11:</b> Porcentaje del modo de preparación del complemento nutricional Carmelo según los adultos mayores. Mojocoya 2024 .....	36
<b>Gráfico 12:</b> Porcentaje de consumo diario del Complemento Nutricional Carmelo en los adultos mayores. Mojocoya 2024.....	37
<b>Gráfico 13:</b> Porcentaje de adultos mayores que cumplen con la dosis indicada del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	37
<b>Gráfico 14:</b> Porcentaje de adultos mayores que reportaron molestias tras el consumo del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	38
<b>Gráfico 15:</b> Porcentaje de reacciones adversas del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024 .....	39
<b>Gráfico 16:</b> Porcentaje de adultos mayores que consumen otros suplementos nutricionales. Mojocoya 2024.....	40

## Índice de anexos

<b>Anexo 1</b> Cuestionario en español.....	47
<b>Anexo 2</b> Cuestionario en quechua.....	49
<b>Anexo 3</b> Encuestas a personas.....	51

## RESUMEN

La población adulta mayor está experimentando un crecimiento significativo a nivel mundial, esta etapa de la vida se caracteriza por cambios fisiológicos y metabólicos que pueden aumentar la susceptibilidad a diversas enfermedades y condiciones crónicas. Una nutrición adecuada se vuelve fundamental para mantener una buena calidad de vida y prevenir complicaciones asociadas al envejecimiento.

**Objetivo:** Determinar los conocimientos y prácticas de los adultos mayores sobre el uso del Complemento nutricional Carmelo en el Centro de Salud Integral San Juan de Dios, Mojocoya agosto –octubre 2024.

**Materiales y métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, de alcance descriptivo, desarrollado con base en el método teórico inductivo, el método empírico de la medición con la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento. La población de estudio estuvo constituida por todos los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Integral San Juan de Dios en el municipio de Mojocoya que hayan recogido el complemento nutricional Carmelo en un periodo determinado.

**Resultados:** En los resultados se obtuvieron que la mayoría de los adultos mayores son de sexo masculino 53%, los de sexo femenino 47%, con edades entre 62 y 71 años, la enfermedad más frecuente fue artritis 33% toda la proporción de adultos mayores no conocía las contraindicaciones del Carmelo, un porcentaje significativo conocía los beneficios del suplemento 67%, la mayoría de la población consumía el Carmelo según la prescripción médica, se reportaron pocos efectos adversos 7%.

**Conclusiones:** Se logró caracterizar a la población e identificar los conocimientos y prácticas en cuanto al uso de complemento nutricional, gran parte de la población conoce los beneficios y lo consumen diariamente, en algunas personas ocasiona molestias digestivas.

**Palabras clave:** Adultos mayores, Complemento nutricional Carmelo

## **ABSTRACT**

The older adult population is experiencing significant growth worldwide, this stage of life is characterized by physiological and metabolic changes that can increase susceptibility to various diseases and chronic conditions. Adequate nutrition becomes essential to maintain a good quality of life and prevent complications associated with aging.

**Objective:** To determine the knowledge and practices of older adults on the use of the Carmelo nutritional supplement at the San Juan de Dios Comprehensive Health Center, Mojocoya August-October 2024.

**Materials and methods:** A quantitative study, non-experimental in nature, descriptive in scope, developed based on the inductive theoretical method, the empirical method of measurement with the survey technique and the questionnaire as an instrument. The study population consisted of all older adults who attend the San Juan de Dios Comprehensive Health Center in the municipality of Mojocoya who have collected the Carmelo nutritional supplement in a given period.

**Results:** The results showed that most of the older adults were male (53%) and female (47%), aged between 62 and 71 years. The most common disease was arthritis (33%). The entire proportion of older adults did not know the contraindications of Carmelo. A significant percentage knew the benefits of the supplement (67%). Most of the population consumed Carmelo according to medical prescription. Few adverse effects were reported (7%).

**Conclusions:** The population was characterized and knowledge and practices regarding the use of nutritional supplements were identified. A large part of the population knows the benefits and consumes it daily. In some people, it causes digestive discomfort.

**Keywords:** Older adults, Nutritional supplement Carmelo

## INTRODUCCIÓN

### 1 Antecedentes

El estudio realizado por Eliana Rita Choque Viñaya en Chuquisaca Bolivia en el año 2020, sobre las prácticas de alimentación de los adultos mayores y el consumo del complemento nutricional Carmelo en el área urbana del centro de salud integral virgen del rosario del municipio el Villar gestión 2020. El objetivo principal fue Identificar las prácticas de alimentación adecuada y consumo del alimento complementario “CARMELO”, en adultos mayores del área urbana del Municipio el Villar del Departamento de Chuquisaca agosto 2020. El estudio fue descriptivo en adultos mayores de 60 años, que asisten al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario del área urbana del Municipio El Villar, la muestra estuvo constituida por 30 adultos mayores de ambos sexos, se utilizó el método de la observación participativa con una fuente de información primaria y como instrumento se utilizó la entrevista para la recopilación de información por medio de la conversación directa con los adultos mayores. El material a ser utilizado es una encuesta que permitirá conocer la frecuencia de consumo de alimentos, hábitos alimentarios, el consumo del complemento nutricional. Los resultados obtenidos fueron, según la clasificación de la edad un 47% están dentro de la vejez, un 33% viven solos, un 47% con sus hijos, cumplen con tres tiempos de comida con una preferencia alimentaria por las sopas de un 40% seguido del segundo un 30%, teniendo como enfermedad con más prevalencia la gastritis en un 36%, un 50% toman agua de 3 a 4 veces al día, en la frecuencia alimentaria prefieren los alimentos ricos en hidratos de carbono. (1)

El estudio realizado por Carlos Bautista Yuca en Tupiza Bolivia en el año 2019 se enfocó en analizar los conocimientos del costo beneficio del Complemento nutricional Carmelo en adultos mayores del Cimfa N° 37 de Tupiza en el año 2019. El objetivo principal fue evaluar el conocimiento sobre costo – beneficio del producto nutricional del complemento nutricional Carmelo en el adulto mayor del CIMFA N° 37 Tupiza, durante la gestión 2019. La investigación empleo una metodología prospectiva con enfoque cuantitativo. Se utilizó la encuesta como el instrumento para la recolección de datos. Los encuestados fueron 168 adultos mayores que consumen el producto. El tipo de muestro se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple, el procesamiento y análisis de datos se realizó en Excel y SPSSV18. En los resultados el 61,9% de los adultos mayores desconocen su estado nutricional en el que se encuentran, el 23,2% refieren que se encuentran en un estado normal de peso, respecto al conocimiento del

costo del producto el 100% desconocen el costo y en oposición a esto si conocen los beneficios del producto nutricional Carmelo, en contrapartida pocos conocen respecto a las contraindicaciones de dicho producto, llegando a recomendar que las autoridades realicen actividades para hacer conocer el precio exacto del producto y el gasto en general que tiene la institución y que se continúe con la distribución del producto ya que en número considerado de adultos mayores lo consideran parte de su alimentación cotidiana. (2)

El estudio realizado por Busso, María Paula; Gómez, María Fernanda y Hintze, Marina Lidia en Argentina en el año 2020, sobre la Determinación de hábitos de consumo de suplementos dietarios en adultos mayores en la República Argentina. El objetivo principal fue determinar los hábitos de consumo de suplementos dietarios (SD) en adultos mayores de 60 años de la República Argentina. La investigación fue un Estudio de tipo observacional, transversal y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 118 personas mayores de 60 años, habitantes de la República Argentina, que consumen o no suplementos nutricionales; la forma de recolección de los datos fue a través de una encuesta con preguntas de múltiples opciones y otras de respuesta abierta, realizada de forma on-line. En los resultados se evidencio que el 28,81% de la población evaluada consume SD (Suplementos dietarios). Dentro del grupo de consumidores, el 76,47% conoce la diferencia entre SD y medicamento. El 51,52% de los encuestados afirma consumir los SD por recomendación de su médico. El 42,42% de los encuestados consumen los SD pretendiendo mejorar su estado de salud. El 59,38% de los encuestados nota cambios positivos tras el consumo de SD. El 75,76% considera que el/los SD cumple/n con sus expectativas. El 84,38% considera que los SD no pueden reemplazar una buena alimentación. Dentro del grupo de no consumidores, el 45,24% afirma conocer la diferencia entre SD y medicamento. Dentro de este grupo, el 45,68% no consume SD porque su médico no se lo propuso. El 62,65% del grupo de no consumidores opina que un SD no puede reemplazar a una comida. (3)

El estudio realizado por Celia Masi, Eduardo Atalah en Chile en el año 2008 se enfocó en el Análisis de la aceptabilidad, consumo y aporte nutricional del programa alimentario del adulto mayor. El objetivo principal fue Evaluar la aceptabilidad, tolerancia y consumo a largo plazo de la Bebida Láctea y analizar el aporte nutricional de los productos provistos por el programa de suplementación a la dieta habitual del adulto mayor. En la investigación se entrevistó a 125 adultos mayores de  $77 \pm 4$  años (52 varones) residentes en Santiago Metropolitano, mayores

de 70 años, beneficiarios del programa de suplementación alimentaria. La aceptabilidad, consumo y tolerancia de la Bebida Láctea se evaluaron mediante encuestas especialmente diseñadas. También se analizó el aporte de los productos de suplementación alimentaria a la ingesta diaria de nutrientes mediante recordatorios dietarios de 24 horas. En los resultados el índice de masa corporal promedio de los adultos mayores entrevistados fue de  $27,0 \pm 4,5$  Kg/m<sup>2</sup>. La entrega mensual de los productos incluidos en el programa aumentó significativamente después de la incorporación de la Bebida Láctea al programa. La bebida láctea tuvo un consumo diario significativamente mayor y una dilución familiar menor que la sopa (4)

El estudio realizado por Pérez Carreño, Pilar, en Chile Bolivia en el año 2020, sobre adherencia efectiva a programa de alimentación. El objetivo principal fue evaluar adherencia efectiva de los beneficiarios del PACAM, del Centro de Salud. La investigación empleó una encuesta presencial que evaluará aspectos sociodemográficos de los beneficiarios. Los resultados obtenidos de 315 encuestas, 202 (64%) hombres, 113 (36%) mujeres, 84% hipertensión y dislipidemia, 38% diabetes mellitus, 25% artrosis. De acuerdo con la indicación del MINSAL, el consumo correcto de estos alimentos alcanza un 42,2% en Bebida Láctea Años Dorados (BLAD) y un 6% en Crema Años Dorados (CAD) por separado, pero, tan solo un 4,4% de ellos consume ambos productos de acuerdo con esta indicación. (5)

## **2 Justificación**

El presente estudio estuvo enfocado en describir y entender los conocimientos y las prácticas de los adultos mayores del centro de salud integral San Juan de Dios en cuanto al uso del complemento nutricional Carmelo. Este análisis fue fundamental para conocer la situación actual de esta población en relación con su alimentación y nutrición, específicamente con el uso de este suplemento. A través de los resultados obtenidos, se busca conocer las prácticas y conocimiento del complemento Carmelo en la mejora de la salud y nutrición de los adultos mayores, y si estos son conscientes de los beneficios que dicho suplemento ofrece. Asimismo, los hallazgos podrán servir de base para proponer futuros estudios que profundicen en la eficacia del suplemento, ayudando a determinar su impacto real en la calidad de vida de esta población.

Este estudio es de gran utilidad, ya que permite identificar las prácticas y hábitos de consumo de los adultos mayores en relación con el complemento nutricional Carmelo. Comprender cómo este suplemento influye en su salud y nutrición, es esencial para desarrollar estrategias que optimicen su uso y maximicen sus beneficios, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

El complemento nutricional Carmelo tiene una amplia distribución en Bolivia, reconocido por sus beneficios nutricionales que son particularmente importantes para los adultos mayores. Dado que esta población es más vulnerable a problemas de salud relacionados con la nutrición, es crucial que el Carmelo sea utilizado de manera adecuada para garantizar que sus beneficios sean plenamente aprovechados. Mejorar la salud de los adultos mayores a través del uso adecuado de este suplemento puede tener un impacto significativo en su bienestar general.

La pérdida de masa muscular y otros problemas de salud asociados al envejecimiento hacen que una nutrición adecuada sea vital para los adultos mayores. El complemento Carmelo puede desempeñar un papel crucial en la provisión de los nutrientes necesarios para combatir estos efectos, y su correcta utilización podría ser clave para el mantenimiento de una buena salud en esta población.

Este estudio también establece una base metodológica sólida para futuras investigaciones, la metodología utilizada puede ser replicada en estudios similares para evaluar otros suplementos nutricionales y su impacto en diferentes grupos poblacionales.

### **3 Formulación del Problema de investigación o Pregunta Científica**

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas de los adultos mayores sobre el uso del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro de Salud Integral San Juan de Dios, del municipio de Mojocoya agosto –octubre 2024?

### **4 Objetivos**

#### **4.1 Objetivo General**

Determinar los conocimientos y prácticas de los adultos mayores sobre el uso del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro de Salud Integral San Juan de Dios, Mojocoya agosto –octubre 2024

#### **4.2 Objetivos Específicos**

- Categorizar a la población de estudio por sexo y edad, enfermedades de mayor prevalencia
- Identificar los conocimientos de los adultos mayores sobre el uso del complemento nutricional Carmelo
- Identificar las prácticas de los adultos mayores sobre el complemento nutricional Carmelo

### **5 Diseño metodológico**

#### **5.1 Alcance de la investigación**

Descriptivo: Se especificaron las características y perfiles de los adultos mayores, y se midió y recogió información de manera independiente sobre los conocimientos y las prácticas del complemento nutricional Carmelo que acuden al Centro de Salud Integral San Juan de Dios.

#### **5.2 Enfoque de la investigación**

Enfoque cuantitativo: Se recopilaron datos objetivos sobre la frecuencia, prácticas y usos del complemento nutricional Carmelo. Los datos obtenidos se expresaron de manera numérica en porcentajes y cifras exactas.

### **5.3 Tipo de investigación**

No experimental. El presente estudio es de tipo no experimental, donde se describieron los acontecimientos relacionados con el conocimiento y las practicas sobre el uso del complemento nutricional Carmelo en la población de adultos mayores que acude al Centro de Salud Integral San Juan de Dios.

### **5.4 Métodos**

#### **5.4.1 Métodos teóricos**

Método inductivo: En esta investigación se empleó un método inductivo para analizar los conocimientos y prácticas sobre el Carmelo en adultos mayores. A través de encuestas se recolectaron datos. El método inductivo permitió descubrir relaciones interesantes entre las variables estudiadas.

#### **5.4.2 Métodos empíricos**

Medición: Se utilizaron instrumentos y técnicas para recopilar información sobre los conocimientos y practicas sobre el uso del Complemento nutricional Carmelo.

### **5.5 Técnicas**

En esta investigación se utilizó la técnica de encuesta como el principal instrumento de recolección de datos.

### **5.6 Instrumentos de Investigación**

Se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas para obtener información sobre los conocimientos y prácticas de los adultos mayores sobre el uso del Complemento Nutricional Carmelo.

### **5.7 Población**

La población de estudio estuvo constituida por todos los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Integral San Juan de Dios en el municipio de Mojoya que hayan recogido el complemento nutricional Carmelo en un periodo determinado de 7 días.

## **5.8 Procedimientos**

Se realizó la encuesta de manera presencial en el Centro Centro de Salud Integral San Juan de Dios en el municipio de Mojoya a los adultos mayores que recogieron el complemento nutricional Carmelo.

Se utilizó como instrumento un cuestionario que consta de 14 preguntas divididas en secciones: Datos generales, conocimientos sobre el Carmelo y prácticas que realizan sobre el Carmelo, posteriormente los datos que se recolectaron y se ingresaron en Excel para su posterior análisis.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1. Marco teórico**

#### **1.1.1. Definición de adulto mayor**

Según la OMS las personas de 60 a 74 años son considerados de edad avanzada, de 75 a 90 años viejas o ancianas, y los que sobre pasan los 90 años se les denomina grandes, viejos o longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad. (6)

#### **1.1.2. Envejecimiento**

El envejecimiento humano es un proceso gradual y adaptativo de tipo biológico, psicológico y social, es consecuencia de cambios genéticamente programados (por la herencia), historia y estilos de vida, ambiente y condiciones sociales a las que estuvo expuesta la persona. En general se caracteriza por una disminución en la eficiencia del funcionamiento de los órganos y sistemas del individuo y un incremento del riesgo para adquirir enfermedades agudas y crónicas. (7)

#### **1.1.3. Etapas de la vejez**

##### **a) Prevejez: de los 55 a 65 años**

La prevejez es la etapa previa a la vejez, en la que ciertas funciones corporales verán mermadas, en mayor o menor medida, sus capacidades para continuar trabajando como habían venido haciéndolo antes. (8)

##### **Los cambios físicos en la prevejez**

En esta fase es habitual que los patrones de sueño se vean alterados y que se produzca una reducción importante en el número de horas que el cuerpo necesita para dormir. Por lo que a la masa muscular se refiere, esta tiende a atrofiarse de forma significativa. En el caso de las mujeres, la prevejez tiende a iniciarse con el fin de la menopausia, que genera una serie de alteraciones hormonales que tienen un notable efecto sobre la fisiología de la mujer.

Es a partir de los 65 años cuando empiezan a aparecer enfermedades crónicas que propician el aumento del nivel de fragilidad y la pérdida de independencia del individuo. (8)

##### **b) Vejez: 65 a 79 años**

Es esa etapa de la vida en la que se asienta tanto el debilitamiento de las funciones biológicas. (8)

## **Los cambios físicos en la vejez**

Aparecen problemas de tipo postural y un debilitamiento de los huesos que puede generar dolor o que no se puedan realizar grandes esfuerzos físicos. Se suman problemas de carácter digestivo. En numerosos casos se acentúan y asciende el riesgo de padecer varios tipos de cáncer. Hay una merma tanto de la visión como de la audición que suelen resentirse con el paso de los años. (8)

### **c) Ancianidad: de los 80 años en adelante**

La ancianidad representa la última etapa de la vejez y comporta un cambio significativo en la evolución de la degeneración física. (8)

### **Los cambios físicos en la ancianidad**

En esta fase las alteraciones posturales y la fragilidad de huesos y articulaciones se acentúan, lo cual puede llevar a reducir significativamente la autonomía de las personas. El resto de problemas de salud también siguen su progresión, haciéndose sensiblemente más frecuentes en esta fase. Las causas de la pérdida de independencia en una persona se dan por una suma de factores. Son muchas las causas que pueden llevar a alguien a la dependencia de otras personas por el deterioro físico y progresivo provocado por el envejecimiento natural del cuerpo y la falta o pérdida de autonomía física y emocional (8)

### **Fragilidad física**

#### **Problemas de movilidad**

Deterioro de algunos sistemas biológicos (respiratorio, cardiovascular, etc.) que producirán una disminución de la fuerza física, de la movilidad y del equilibrio, las cuales se asocian al deterioro de las capacidades del individuo para realizar aquellas actividades básicas de la vida diaria (tareas domésticas, higiene personal, alimentación, control de esfínter, etc.

Padecimiento de enfermedades crónicas como la artritis, la artrosis, la osteoporosis y las fracturas provocadas por caídas u otros accidentes que contribuyen a la discapacidad, a la dependencia física y, en definitiva a la pérdida de autonomía durante la vejez. (8)

#### **1.1.4. Problemas de salud más frecuentes**

##### **Alcoholismo**

El consumo excesivo de alcohol (tanto en frecuencia como en cantidad) es un problema de salud importante, en especial porque muchas veces no se lo reconoce como problema y se lo oculta. (9)

## **Alzheimer**

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de demencia en personas mayores. La demencia es la pérdida de las funciones superiores en relación con el nivel de funciones intelectuales que la persona posee previamente.

Si bien la EA (enfermedad de Alzheimer) afecta principalmente a personas mayores – aparece con mayor frecuencia después de los 60 años y su mayor incidencia se observa en mayores de 80 años-, no se trata de una consecuencia normal del envejecimiento.

La enfermedad progresa gradualmente, afecta a las personas de manera diferente, variando los síntomas de una persona a otra, dependiendo en gran parte de cómo eran antes de la enfermedad. (9)

La EA afecta la memoria, hábitos motores, el pensamiento, la orientación, la concentración, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio, se observan cambios de conducta. A medida que avanza aparece pérdida de la expresión, falta de vocabulario, incapacidad para nombrar las cosas. Cuando la dificultad es mayor, pueden reemplazar su lenguaje habitual por frases estereotipadas y/o exclamaciones; presentan dificultades en reconocer a las personas, incluso su propia imagen frente al espejo. Finalmente, afecta a todas las funciones intelectuales superiores. (9)

## **Caídas**

Las caídas son un problema importante porque pueden causar pérdida de la autonomía cuando comprometen la capacidad funcional de la persona. Son eventos que suelen darse con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años y muchas veces se convierten en un indicador de fragilidad, ya que pueden desencadenar una serie de eventos irreversibles si no se interviene oportunamente.

Las caídas son la principal causa de fractura de cadera, hematomas y/o traumatismos en la cabeza y, en varios casos, pueden convertir a la persona en alguien sumamente dependiente. Las caídas en las personas mayores también pueden traer consecuencias psicológicas y sociales tales como cambios de comportamiento, depresión, ansiedad y miedo a nuevas caídas. (9)

## **Depresión**

La depresión es común en las personas mayores, es un bajo estado de ánimo que puede mostrarse de diferentes formas: tristeza, irritabilidad, falta de interés, sensación de falta de energía, fatiga. Otras veces puede estar disfrazado y aparecer con alteraciones del sueño (insomnio, hipersomnia), del apetito, dolor o molestias físicas, disminución de la atención y de

la concentración. También como alteraciones de la conducta y descuido del aspecto personal. (9)

### **Diabetes**

La Diabetes es una enfermedad que se produce cuando aumentan los niveles de azúcar en la sangre (esto se llama glucemia), trae complicaciones por daños en las arterias y los nervios produciendo trastornos visuales (retinopatía), neuropatía, enfermedad coronaria y cerebrovascular, compromiso renal (nefropatía). (9)

### **Hipertensión arterial (HTA)**

Es el aumento de la presión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias. La presión arterial tiende a aumentar con los años, por ello se debe mantenerla dentro de valores normales, estos son <120 de máxima y <80 de mínima. La pre-hipertensión con valores entre 120-139 de máxima u 80-89 de mínima. Cuando la presión es alta (> 140 de máxima o > 90) se van dañando silenciosamente las arterias, y, con el paso del tiempo, ese deterioro se ve traducido en un daño a órganos como corazón, riñones y cerebro. (9)

### **Hipercolesterolemia**

El colesterol es una sustancia grasa necesaria en nuestro organismo para funcionar adecuadamente; pero, en cantidades elevadas, puede obstruir los vasos sanguíneos y causar enfermedades del corazón y de otros órganos. El aumento de colesterol puede detectarse a través de un análisis de sangre. (9)

### **Incontinencia urinaria**

Es la incapacidad para controlar la micción, por lo cual involuntariamente hay pérdida de orina que puede variar desde una fuga ocasional hasta la incapacidad total de retenerla. Además de que puede producir infecciones urinarias, predisponer a caídas, depresión; la incontinencia impacta en la vida de las personas comprometiendo su autoestima y constituyendo un motivo de aislamiento.

No es consecuencia inevitable del envejecimiento, aunque hay cambios normales que pueden producirse: debilidad del piso pélvico, disminución del volumen de la vejiga con aumento de la orina residual, disminución de la cantidad de orina necesaria para que la vejiga se contraiga, entre otros. (9)

### **Osteoporosis**

Es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de la densidad de los huesos, debido a la pérdida de calcio (especialmente en las mujeres en los primeros años posteriores a la

menopausia), razón por la cual se vuelven más frágiles y hay mayor riesgo de fracturarse. Hay predisposición a la osteoporosis por el consumo de ciertos medicamentos, la menopausia y algunas enfermedades como el hipertiroidismo, la diabetes, el alcoholismo, situaciones de estrés. (9)

### **Parkinson**

La Enfermedad de Parkinson es una enfermedad degenerativa del sistema nervioso central. Comienza habitualmente entre los 55 y los 60 años aunque puede comenzar antes de los 40 años. El pico es entre los 75 y 84 años. Al inicio puede no dar síntomas durante un tiempo prolongado. Existe lo que se llama “parkinsonismo”, temblor o lentitud que puede ser producido por otras enfermedades o por uso de algunos medicamentos. (9)

### **Tabaquismo**

El tabaquismo es una adicción y causa gran cantidad de enfermedades que podrían prevenirse si se cesara a tiempo. (9)

### **Trastornos de la memoria**

La memoria es la capacidad de almacenar y recordar la información a través del tiempo. Retener lo que pasa en el presente y recordar: traer al presente lo que se ha experimentado o conocido en otro momento. La memoria es condición necesaria para desarrollar una vida independiente y productiva. Casi todas las personas, a medida que envejecen, perciben que van “perdiendo” la memoria: no pueden recordar una cara o un nombre, les resulta más difícil asimilar nuevas informaciones. Estos cambios frecuentes en la vejez no se dan en todas las personas mayores, hay grupos numerosos que conservan sus funciones intelectuales y cognitivas intactas. (9)

### **Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)**

Las infecciones de transmisión sexual más frecuentes son: sífilis, gonorrea, clamidia, hepatitis B y C, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Virus del Papiloma Humano (VPH). La principal vía de transmisión de una persona a otra es las relaciones sexuales sin protección, a través de la sangre, el semen o los fluidos vaginales. (9)

#### **1.1.5. Requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores**

La cantidad de requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores no distan mucho de las establecidas para la población en general, pero deben considerarse aquellas situaciones

que requieran ajustes específicos tomando en cuenta el estado de salud de la persona adulta mayor y respetar de igual manera sus gustos, costumbres y situación social.

Las necesidades de calorías tienden a ser menores conforme la persona envejece debido a que la cantidad requerida va de la mano con el grado de movilidad o sedentarismo que ésta presente; las calorías se obtienen principalmente del aporte de hidratos de carbono y grasas. Como parte de los cambios que implica el proceso de envejecimiento ocurre el cambio en la proporción del tejido magro y el tejido adiposo, lo que también condiciona a un menor aporte calórico si no se compensa con la realización de actividad física.(10)

#### **1.1.5.1 Macronutrientes**

##### **Hidratos de carbono**

Se consideran la fuente más accesible para la obtención de energía y probablemente la de menor costo. Su importancia recae en que, bajo condiciones normales, estructuras como el cerebro usan exclusivamente glucosa en su metabolismo. La adecuada ingesta de carbohidratos previene la utilización de proteínas como fuente energética, y de esta manera conservar el peso y la conformación corporal. También evitan el uso de grasas como fuente de energía, disminuyendo el riesgo de lipotoxicidad, resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa por aumento en la movilización de ácidos grasos libres. El consumo de hidratos de carbono constituye entre el 45 al 60% de las calorías totales de la dieta salvo aquellos casos donde deba limitarse su consumo.

En el caso de las personas adultas mayores se recomienda preferentemente la ingesta de carbohidratos complejos o de absorción lenta (cereales, legumbres, hortalizas, y verduras) sobre los simples o de absorción rápida, pues los primeros llevan un proceso de digestión más lento proporcionando energía gradual y constantemente, evitando elevaciones bruscas de la glucemia. (10)

##### **Lípidos (grasas)**

Representan entre el 25 y 35% del aporte energético, tienen un aporte de calorías elevado por lo que su consumo debe ser dirigido sólo para cubrir el requerimiento diario recomendado tomando en cuenta las condiciones particulares de cada persona adulta mayor. Tienen funciones relevantes como la regulación de la temperatura corporal, facilitan el transporte y absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, K), mediante la conformación del tejido adiposo proveen protección de órganos vitales como el corazón, la cavidad abdominal y los riñones; participan en la formación de algunas hormonas, aportan ácidos grasos esenciales que no

pueden ser sintetizados en el cuerpo y deben ser adquiridos por la dieta. Además, son necesarios para la conformación de las membranas celulares (10)

### **Proteínas**

La recomendación sobre su ingesta ha cambiado en las distintas guías elaboradas bajo evidencia científica, en general se recomienda de 0.8 a 1 g/kg de peso/día que representa del 10 al 15% del aporte calórico total. Sin embargo, bajo ciertas circunstancias su ingesta recomendada puede disminuir (alteraciones renales o hepáticas), pero si la condición de la persona adulta mayor lo requiere, la ingesta diaria pudiera ser mayor (desnutrición, infecciones, úlceras por presión, recuperación quirúrgica).

De ahí que la importancia de una atención profesional y personalizada en estos casos especiales cobra mayor relevancia para la adecuada atención de las personas adultas mayores. La ingesta de proteínas en la dieta proporciona aminoácidos esenciales que no pueden ser sintetizados en el organismo y se adquieren al consumir proteínas de alto valor biológico en la dieta de las personas adultas mayores, se recomienda que estas sean en su mayoría de origen animal (carne y pescados, huevos, lácteos) y se complementan con alimentos de origen vegetal (legumbres y frutos secos). (10)

#### **1.1.5.2 Micronutrientes**

Las vitaminas y los minerales son micronutrientes, es decir, aquellas sustancias externas al organismo que sólo pueden ser obtenidas mediante la dieta, requeridas en cantidades habitualmente menores a 1 gramo y a pesar de no poseer un valor energético, cumplen con funciones importantes para el adecuado funcionamiento del cuerpo como la protección ante enfermedades degenerativas y el adecuado funcionamiento del sistema inmunitario, algunos oligoelementos participan como iones en procesos bioquímicos y fisiológicos en el organismo. Las cantidades diarias requeridas para las personas adultas mayores son similares a las recomendadas para la población adulta más joven, sin embargo, factores como la presencia de enfermedades, ingesta de medicamentos o estado nutricional pueden modificar la cantidad requerida diaria. A pesar de esto, los suplementos alimenticios deberán indicarse sólo en aquellos casos donde exista una condición médica que requiera de mayor aporte de uno o varios micronutrientes, valorando en todo momento la relación riesgo-beneficio para el estado de salud de la persona adulta. (10)

### **Vitaminas**

Son aquellos compuestos orgánicos adquiridos mediante la dieta, la mayoría no pueden ser sintetizadas dentro del organismo. Aunque no aportan energía poseen una función reguladora y presentan actividad en el organismo a dosis baja, la deficiencia severa de una vitamina es conocida como avitaminosis. Las personas adultas mayores son propensas a presentar deficiencias vitamínicas, ya sea por una menor ingesta de alimentos, por disminución de depósitos corporales (alteración de la relación entre tejido muscular y tejido graso), por la ingesta de medicamentos o enfermedades que limitan la absorción de vitaminas. Las vitaminas son hidrosolubles cuando se disuelven en agua y se excretan mediante el sudor y la orina, por lo que al no almacenarse en el organismo es importante que su aporte sea diario y constante. Por otro lado, las vitaminas liposolubles se almacenan en los tejidos adiposos y el hígado, por lo que su consumo debe ser moderado. (10)

### **Minerales**

Las sales minerales al igual que las vitaminas, son elementos requeridos en pequeñas cantidades que no aportan energía y son obtenidos mediante la dieta (Pérez, 2003). Su función radica en la regulación de procesos orgánicos formando parte de huesos, dientes, enzimas y hormonas. Además, permiten mantener la presión osmótica en el líquido corporal y al presentarse en estado iónico contribuyen a la generación y regulación de distintas funciones celulares. Además de su aporte mediante la dieta, se deben considerar situaciones en la persona adulta mayor que modifiquen los requerimientos de estos micronutrientes y sus funciones. (10)

Los principales minerales que el cuerpo humano requiere se pueden clasificar de la siguiente manera.

- **Macrominerales:** son aportados por la dieta y se requieren en mayor cantidad a otros minerales midiéndose en gramos, destacan en ellos el sodio, calcio, potasio, fósforo, cloro, azufre y magnesio
- **Microminerales:** son requeridos en menor cantidad, por lo que es poco probable que se presente una deficiencia de ellos, se miden en miligramos; en estos encontramos al hierro, manganeso, flúor, cobre, zinc, cobalto y yodo
- **Oligoelementos (elementos traza):** su requerimiento diario puede expresarse en microgramos, por lo que su ingesta diaria es menor todavía; en ellos se encuentran silicio, molibdeno, níquel, selenio, cromo, boro

La ingesta diaria recomendada para las personas adultas mayores es similar a la de las personas adultas más jóvenes, aunque es difícil que se presente una condición de deficiencia significativa debido a una dieta deficiente (Tránsito, 2014), aquellas condiciones que generen una mala absorción de los nutrientes, la deshidratación, procesos infecciosos y/o el uso de algunos medicamentos, entre otras; pueden generar una alteración en la concentración de los minerales suficiente para dar manifestaciones clínicas leves a severas. (10)

### **Agua**

El agua no proporciona valor calórico en la dieta, sin embargo, se considera un nutriente al contener algunos minerales (calcio, fósforo, magnesio, flúor) y electrolitos (sodio, potasio, cloro, etcétera).

Las personas adultas mayores son susceptibles a la deshidratación cuando se alteran los mecanismos reguladores del control de la sed, generando una percepción o sensación de sed retardada o saciedad prematura al percibirla. Además de que problemas como la incontinencia urinaria y su impacto en la calidad de vida de las personas adultas mayores puede condicionar a una disminución voluntaria de la ingesta de líquidos. (10)

#### **1.1.6. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor**

**Factores físicos:** Los cuales comprenden problemas de masticación, salivación y deglución, discapacidad, déficit mental, deterioro sensorial, e hipofunción digestiva.

**Factores fisiológicos:** Como disminución del metabolismo basal, trastornos del metabolismo de hidratos de carbono de absorción rápida, cambios en la composición corporal, interacciones de Fármacos - nutrientes, y la declinación de los requerimientos energéticos con el paso de los años.

**Factores alimenticios:** Debido, a la dieta de los ancianos, a menudo es restringida en frutas y verduras frescas, por esta razón, es necesario que tengan suplementos vitamínicos y minerales, ya que pueden mejorar la inmunidad y disminuir las infecciones en el adulto.

**Factores psicosociales:** Sobresalen la pobreza, limitación de recursos, inadecuados hábitos alimentarios, estilos de vida, soledad, depresión y anorexias.

**Factores ambientales:** En el caso de los adultos mayores, que conviven con sus familias, no suelen presentar malnutrición, pero si riesgo de malnutrición. (11)

### **1.1.7. Complementos alimentarios**

La importancia nutricional de los complementos alimentarios de vitaminas y/o minerales reside principalmente en los minerales y/o vitaminas que contienen. Estos complementos son fuentes concentradas de dichos nutrientes, solos o combinados, que se comercializan en formas como por ejemplo cápsulas, tabletas, polvo, soluciones, que está previsto que se tomen en pequeñas cantidades unitarias medidas<sup>1</sup> y no como alimentos convencionales. Su finalidad es complementar la ingestión de estos nutrientes en la alimentación diaria. (12)

#### **Suplemento Nutritivo-Suplemento Nutricional**

Producto que se añade a un régimen de alimentación. Un suplemento nutricional se toma por la boca y, por lo general, contiene uno o varios ingredientes alimentarios (como vitaminas, minerales, hierbas, aminoácidos y enzimas). También se llama suplemento alimentario. (12)

### **1.1.8. Complemento nutricional Carmelo**

Es la prestación (PC-234) de la Ley N° 475 para la adulta y el adulto mayor, destinada a prevenir la malnutrición y deficiencias nutricionales, y vinculada a actividades de promoción y medicina preventiva, contribuyendo así a un envejecimiento saludable, mantenimiento y/o mejoramiento físico y psíquico, detección de factores de riesgo que pongan en peligro la funcionalidad física, educación nutricional, entre otras. De este modo se convierte en un instrumento de las acciones de promoción y protección de la salud, que excede el ámbito estrictamente nutricional. (13)

#### **1.1.8.1 Descripción general del producto**

##### **Descripción del producto**

Producto en polvo instantáneo, compuesto por concentrados proteicos del suero de leche, sólidos de la leche, colágeno hidrolizado, almidón hidrolizado, maltodextrinas de maíz y/o yuca, mix de más de 20 micronutrientes (vitaminas y minerales), omega 3 de cadena larga (DHA y EPA), ácido cítrico, fumárico, citrato de sodio, sucralosa, arroz y quinua de producción nacional. Por su composición se considera un producto con propiedades farmacológicas.(13)

##### **Composición química y nutricional**

Tabla de composición y aporte de macro y micronutrientes del complemento nutricional para la adulta y el adulto mayor- Carmelo® con quinua

Información Nutricional			
Ración: 1 porción diaria de (30 g) en 150ml de agua			
Porción por envase: 30g			
Nutrientes	Unidad	Aporte en 100g	Aporte en 30g
Calorías	Kcal	415	125
Proteínas	G	17	5
Total de Grasa	G	12	4
Total de Carbohidratos	G	62	19
Vitamina A	µgÉR	1000	300
Vitamina C	Mg	150	45
Calcio micronizado	Mg	700	210
Hierro microencapsulado	Mg	11	3.3
Vitamina D3	µg	35	11
Vitamina E	Mg	40	12
Vitamina K	µg	210	63
Tiamina	Mg	2.7	0.8
Riboflavina	Mg	3.5	3.5
Niacina	Mg	40	12
Vitamina B5	Mg	10	3
Vitamina B6	Mg	4.5	1.4
Ácido fólico	µg	660	198
Vitamina B12	µg	7.2	2.2
Fósforo	Mg	1350	405
Cromo	µg	57	17.1
Selenio quelado	µg	75	22.5
Yodo	µg	13	3.9
Magnesio	Mg	168	50.4
Zinc	Mg	12	3.6
Omega 3( DHA y EPA)	Mg	42.44	14.5

Fuente: UAN-Ministerio de Salud

#### FÓRMULA DEL COMPLEMENTO NUTRICIONAL PARA EL ADULTO MAYOR

INGREDIENTES	CANTIDAD EN GRAMOS	UNIDAD
Sustituto lácteo	54	%
Maltodextrina	23,1	%
Cereal de arroz extruido	8	%
Colágeno hidrolizado	5	%
Quinoa extruida	4	%
Almidón hidrolizado	2,33	%
Vitaminas y minerales	1,7	%
Mono y digliceridos	0,4	%
Solidos aromas	0,3	%
Sucralosa	0,07	%
Omega 3 (DHA y EPA)	0,30	%
Ac. Fumárico	0,1	%
Calcio micronizado	0,7	%
TOTAL	100	%

Fuente: UAN-Ministerio de Salud

## **Características de los nutrientes y factores dietéticos**

### **Proteínas**

El aporte proteínico principal proviene de un sustituto lácteo que contiene aislados proteicos del suero de leche, sólidos de la leche (caseinato de calcio, etc) y debe alcanzar como mínimo el 63% del total de proteínas. Este aporte podrá ser cubierto por lactoalbúmina, colágeno hidrolizado tipo I u otra fuente similar, solo debe ser reemplazado parcialmente por proteínas de origen vegetal (aislados de soya, arroz y arveja) máximo 8%. El aporte proteico del colágeno hidrolizado tipo I, no debe ser menos a 2% y el contenido proteico debe ser mayor a 90%. El índice químico de la proteína añadida debe ser equivalente por lo menos al 80% del índice de la caseína. (13)

### **Lípidos**

El contenido de lípidos no debe ser menor de 2,8 g/100kcal ni mayor de 3,5g/100kcal y deben cumplir las siguientes características:

- La cantidad de ácido linoleico (en forma de triglicéridos) no debe ser inferior a 300mg/100kcal ni superior a 1200mg/100kcal.
- El contenido de ácido alfa-linoleico no será inferior a 50mg/100kcal.
- La relación de ácido linoleico/alfa-linoleico no será inferior a 5 mg ni superior a 15mg.
- El contenido de ácido graso trans no deberá superar el 2% del contenido total de grasa.
- El contenido de ácido erúxico no deberá superar el 1% del contenido total de grasa.
- La cantidad de ácido láurico y mirístico no deberá exceder a 15% del contenido lipídico.

4.2.1 Lípidos adicionados, Omega 3 de cadena larga (DHA y EPA) Aquellos lípidos que no forman parte de los alimentos que deben ser adicionados al producto, deberán ser exclusivamente de origen vegetal, deben contar con certificación que indique el origen de la grasa adicionada y con el detalle de ácidos grasos esenciales que contenga. Para la adición de omega 3 se debe considerar como compuestos de cadena larga de origen marino no pudiendo ser sustituidos por compuestos de origen vegetal, como ser linaza y/u otros. El omega 3 de origen marino proporciona los dos ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (DHA- C22:6- ácido docosahexaenoico y EPA- C20:5- ácido eicosapentaenoico). La producción de DHA en el cerebro se requiere en las etapas de neurogénesis, facilita la migración de las neuronas desde el espacio ventricular hacia la periferia. Además participa en el proceso de sinaptogénesis, que es transcendental en la coordinación de la función procesadora de información del cerebro. (13)

## **Hidratos de carbono**

Los almidones presentes en el producto, deberán tener un grado de gelatinización mínimo de 80%. Los almidones modificados presentes en el producto deben ser hidrolizados. Los azúcares adicionados deben ser maltodextrinas preferentemente de yuca y no deben exceder el 29% de los carbohidratos totales. No podrá utilizarse azúcares simples como sacarosa o glucosa. El edulcorante permitido es la sucralosa. (13)

## **Vitaminas y minerales**

Los micronutrientes de la pre mezcla, deberán ser compuestos químicos que tengan la mayor biodisponibilidad posible y menor reactividad entre los componentes de la fórmula, principalmente en el caso del hierro, se debe utilizar el fumarato ferroso o sulfato ferroso micro o nano encapsulado, con un tamaño de partículas entre  $500 \pm 3000$  nm y un potencial zeta superiores: a +30 mV o inferiores a -40 mV. (0 potencial zeta: es una medida de la magnitud de repulsión o atracción electrostática o de las cargas entre partículas, siendo uno de los parámetros fundamentales que afectan la estabilidad. (13)

## **Beneficios del producto Prevención y tratamiento de las carencias nutricionales.**

Contribución a mantener o mejorar la funcionalidad física y psíquica. Mejoramiento de las funciones cognitivas (falta de concentración y memoria). Incremento de la densidad de la masa de los huesos, especialmente en condiciones de deficiencia de calcio y proteínas. Aumento de las defensas del organismo (infecciones). Refuerzan el aporte nutricional de la alimentación brindados a los adultos mayores. (14)

## **MARCO LEGAL**

- Constitución Política del Estado: Art. 67, numeral I señala: "todas las personas adultas mayores tienen derecho a una vejez digna, con calidad y calidez humana"
- Ley de protección de los Derechos y Privilegios del Adulto Mayor – Ley 1886.
- Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional
- Regulación Farmacéutica: La regulación farmacéutica boliviana para el rubro de medicamentos reconocidos por Ley (Suplementos Dietéticos), se halla bajo el amparo de la Ley No. 1737 Ley del Medicamento de 17 de diciembre de 1996 y regulación farmacéutica,
- Ministerio de Salud mediante Resolución Ministerial N° 1028 incorpora el Complemento Nutricional para el adulto mayor CARMELO® en la prestación a la Ley N° 475,

formulación que proporciona nutrientes que son necesarios para alcanzar un adecuado estado nutricional, mejorando la calidad de vida en el adulto mayor.

## **1.2. Marco contextual**

### **1.2.1 Bolivia**

El Estado Plurinacional de Bolivia es un país ubicado en el centro de América del Sur, con una población de aproximadamente 11,7 millones de habitantes y una densidad de población de 10,9 habitantes por km<sup>2</sup>. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia de 2021, el país cuenta con una población de 11.693.110 habitantes. En Bolivia, la población está compuesta por diversos grupos étnicos. Según los datos del Censo de Población y Vivienda de 2012, cerca del 41% de la población boliviana se autoidentificaba como indígena, lo que significa que pertenecen a alguno de los grupos étnicos originarios de este territorio, el español es el idioma oficial de Bolivia, pero también se reconocen 36 lenguas indígenas. (15)

Bolivia se organiza territorialmente en nueve departamentos que a la vez se dividen en 112 provincias. La capital oficial es Sucre, que alberga al órgano judicial, mientras que la sede de Gobierno es la ciudad de La Paz, que ejerce como capital de facto y que alberga a los órganos ejecutivo, legislativo y electoral. (16)

### **1.2.2 Chuquisaca**

Chuquisaca es un departamento perteneciente al Estado Plurinacional de Bolivia. Su capital es Sucre, sede del Poder Judicial y capital histórico-constitucional de Bolivia.

Este departamento cuenta con 10 provincias, 121 cantones y 28 municipios. (17)

Provincias

- Tomina
- Jaime Zudáñez
- Nor Cinti
- Hernando Siles
- Juana Azurduy de Padilla
- Belisario Boeto
- Sur Cinti

- Luis Calvo
- Oropeza
- Yamparáez

### **Provincia de Zudáñez**

La provincia de Zudáñez es una provincia boliviana que se encuentra en el departamento de Chuquisaca, que tiene como capital provincial a Villa Zudáñez. Tiene una superficie de 3.738 km<sup>2</sup> y una población de 39.009 habitantes (según el Censo INE 2012). Debe su nombre a Jaime de Zudáñez, prócer de la independencia americana que nació en la ciudad de Chuquisaca. (18)

### **Historia**

La provincia de Zudáñez fue creada mediante la ley del 5 de diciembre de 1917, durante el gobierno de José Gutiérrez Guerra, separándose de la provincia de Tomina. Dicha ley estableció que la provincia estaría conformada por los cantones de Zudáñez, Presto, Mojocoya, Yela y Rodeo, siendo su capital la Villa Zudáñez. (18)

### **Geografía**

La provincia es una de las diez provincias que componen el departamento de Chuquisaca. Limita al norte con el departamento de Cochabamba, al oeste con la provincia de Oropeza y la provincia de Yamparáez, al suroeste con el departamento de Potosí, en el sur limita con la provincia de Azurduy y al este con las provincias de Belisario Boeto y Tomina. (18)

### **Organización administrativa**

La provincia de Zudáñez está compuesta de 4 municipios, los cuales son:

1. Zudáñez
2. Presto
3. Mojocoya
4. Icla

#### **2.2.3 Mojocoya**

El Municipio de Villa Mojocoya, es parte de la provincia Zudáñez, fue creada mediante Ley del 14 de enero de 1941 -2, bajo el gobierno del presidente Gral. Enrique Peñaranda C.; cuenta con un solo cantón que equivale a una Sub-Centralía Campesina, afiliada a la central campesina de

la provincia Zudáñez se encuentra en la región norte del departamento de Chuquisaca. Su capital es el pueblo "Mojocoya" y la sede de gobierno el pueblo de Redención Pampa, tal como se detalla en el siguiente cuadro. (19)

Detalle	Descripción
Departamento	Chuquisaca
Provincia	Zudáñez
Municipio	Villa de Mojocoya
Sección municipal	Tercera
Capital de la sección	Villa Mojocoya
Sede de gobierno	Redencion Pampa
Numero de cantones	Uno
Total de comunidades	Treinta
Centros poblados	Dos

**Fuente: En base al diagnóstico PTDI 2021-2025**

### **Redención pampa**

Redención Pampa es una región rural situada en el departamento de Chuquisaca, Bolivia, que forma parte del área más amplia de Mojocoya-Zudanez. (20)

### **Geografía**

Rendición Pampa se encuentra en una región montañosa y rural del sur de Bolivia, caracterizada por su topografía diversa que incluye valles interandinos y áreas elevadas. Esta geografía presenta desafíos significativos para la accesibilidad a servicios y recursos, con una infraestructura de transporte y comunicación que a menudo limita el acceso a centros de salud y educación. Las comunidades están dispersas en pequeños asentamientos, lo que puede complicar la implementación de programas de salud y educación en toda la región. (20)

### **Población y Distribución**

La población de Rendición Pampa es predominantemente rural y está compuesta en su mayoría por comunidades indígenas y mestizas que mantienen una estructura familiar extendida. La proporción de jóvenes en la región es significativa, y muchos de ellos viven en condiciones económicas limitadas. Esta población joven enfrenta una serie de desafíos relacionados con la educación y la salud, influenciados por las características geográficas y socioeconómicas de la región. (20)

## **Economía Local**

La economía en Rendición Pampa se basa principalmente en la agricultura de subsistencia. Las actividades económicas dominantes incluyen el cultivo de maíz, papa, quinua y otros productos agrícolas básicos. La ganadería también juega un papel importante en la economía local. Sin embargo, las limitadas oportunidades laborales fuera de la agricultura y la falta de infraestructura para el desarrollo económico restringen las opciones de ingresos adicionales para muchas familias. (20)

## **Nivel Educativo**

Redención Pampa cuenta con la Unidad Educativa Hernando Siles de Redención Pampa que fue fundada un 4 de abril de 1935 el nivel educativo en rendición pampa es favorable ya que presenta mejorías notables desde un nivel inicial hasta secundario educando a los infantes y adolescentes del municipio con técnicas actuales y modernas que se adecuan fácilmente al avance tecnológico sin olvidar los métodos tradicionales de enseñanza. (20)

## **Tradiciones y Valores**

La cultura en Rendición Pampa está profundamente arraigada en las tradiciones andinas y las prácticas comunitarias. Las normas sociales y las creencias religiosas desempeñan un papel crucial en la vida cotidiana y afectan las actitudes hacia la salud reproductiva. Las tradiciones culturales y las normas de género pueden influir en las percepciones sobre la anticoncepción, a menudo favoreciendo métodos tradicionales y enfoques más conservadores hacia la planificación familiar. (20)

## **Infraestructura de Salud**

El acceso a servicios de salud en Rendición Pampa puede ser restringido debido a la infraestructura limitada y la dispersión geográfica de la población. El Centro de Salud Integral 'San Juan de Dios', que proporciona atención en esta región, enfrenta desafíos en términos de recursos, personal y equipamiento. La calidad y disponibilidad de servicios de salud reproductiva pueden verse afectadas por estas limitaciones (20)

## **Centro de Salud Integral San Juan de Dios**

San Juan de Dios fue creada 24 de junio 1965, cuenta con 8 establecimientos de salud 1 de Referencia en Hospital de San Juan de Dios de la Localidad de Redención Pampa. Y los 7

restantes ubicados en las diferentes comunidades por zonificación del Municipio de Mojocoya. El hospital San Juan de Dios pertenece a la red II Tarabuco del departamento de Chuquisaca. (21)

Hospital San Juan De Dios San Juan de Dios fue creado 24 de junio 1965, cuenta con 8 establecimientos de salud 1 de referencia en Hospital de San Juan de Dios de la Localidad de Redención Pampa. Y los 7 restantes ubicados en las diferentes comunidades por zonificación del Municipio de Mojocoya. El hospital San Juan de Dios pertenece a la red II Tarabuco del departamento de Chuquisaca. Centros de salud - Redención Pampa - Mojocoya - Yacambe - Churicana - La Abra - Quivale - La Joya - Sach'a Pampa

Institución Es un centro de salud dependiente del gobierno que ofrece sus servicios en salud a la población con los siguientes objetivos: - Cuenta con la infraestructura, equipamiento, recursos humanos y mecánicos para la resolución de patologías correspondientes al primer nivel. - Proporcionar a las comunidades con servicios de salud de acuerdo a las necesidades requeridas de la población según protocolos establecidos.

Estructura y organización. El servicio de salud en el Hospital San Juan de Dios está organizado de la siguiente manera: - Jefe médico del Hospital. - Administración. - Médicos especialistas. - Médico de planta. - Médicos del UNI (2). - Enfermera del UNI (1). - Jefe de enfermeras del Hospital. - Personal de enfermería. (Lic. y Aux.) - Odontóloga. - Bioquímica. - Farmacéutica. - Internos de: Medicina, Enfermería, Bioquímica: - Personal de limpieza. - Portero. - Cocinera. - Chóferes. El laboratorio cuenta con todos los servicios como Hematología, química sanguínea, Serología, Inmunología, Parasitología, bacteriología, Urianalisis. (21)

## **Farmacia**

### Organización Estructural

- Responsable de FIM (Farmacia Institucional Municipal)-R. Municipio de Mojocoya
- Responsable de Farmacia Institucional Municipal Centro Integral San Juan de Dios
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. Mojocoya
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. Churicana
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. Yacanbe
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. Quivale

- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. La Joya
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. La Abra
- Responsable del Farmacia Institucional Municipal. Sachapampa

"La farmacia posee un stock variado que abarca desde medicamentos de la Lista Nacional hasta insumos médicos y materiales para áreas como laboratorio y odontología. Sus instalaciones cuentan con áreas específicas para las funciones administrativas, dispensación y almacenamiento de los productos."

## CAPÍTULO II

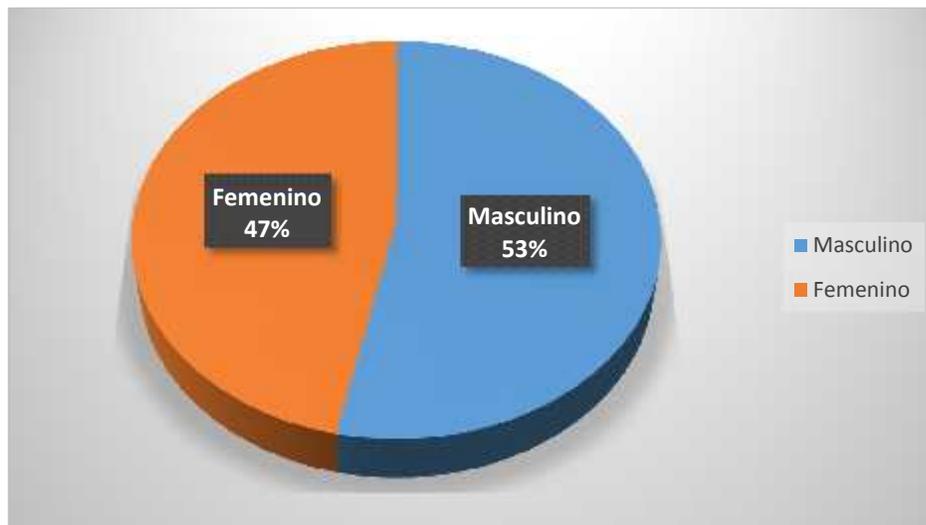
### 2.1. Diagnóstico

**Tabla 1:** Distribución porcentual por sexo de la población adulta mayor beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo del Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	8	53%
Femenino	7	47%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico1:** Distribución porcentual por sexo de la población adulta mayor beneficiario del Complemento Nutricional Carmelo del Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 1

#### Análisis e interpretación

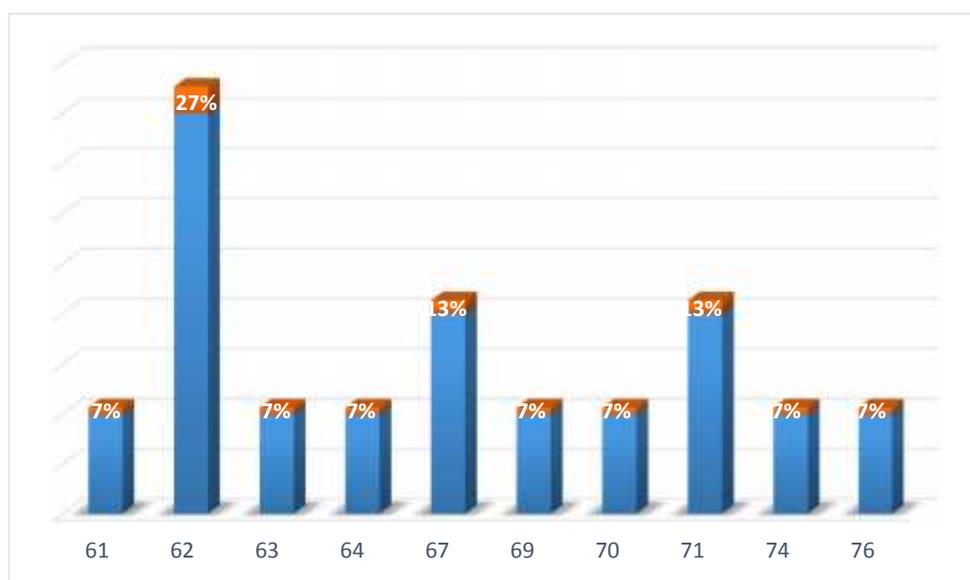
En el gráfico se observa la distribución por sexo de los adultos mayores beneficiarios del complemento nutricional Carmelo: el 53% es masculino representado con el color azul y el 47% es femenino representado con el color naranja.

**Tabla 2:** Distribución porcentual por edad de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024

Edad	Frecuencia	Porcentaje
61	1	7%
62	4	27%
63	1	7%
64	1	7%
67	2	13%
69	1	7%
70	1	7%
71	2	13%
74	1	7%
76	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2:** Distribución porcentual por edad de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo en el Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 2

### Análisis e interpretación

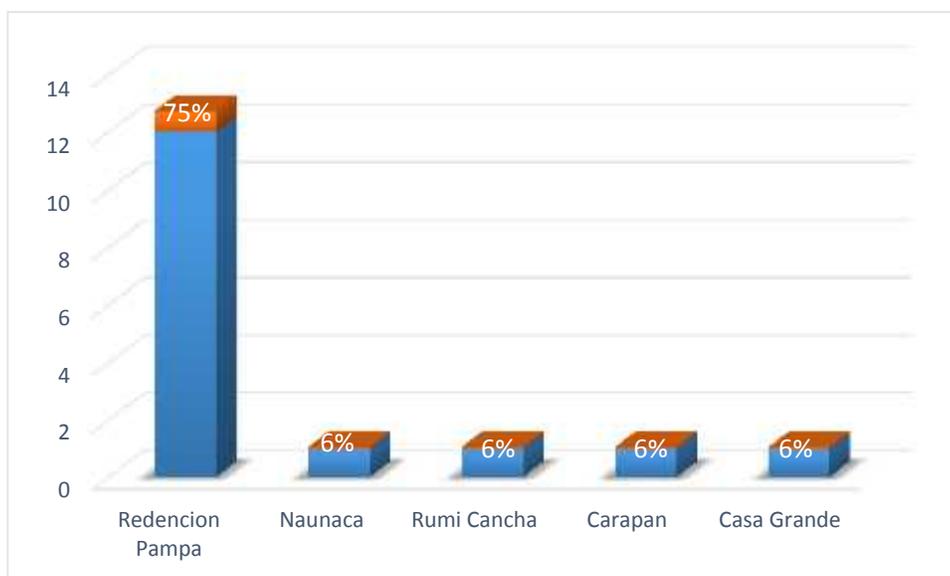
En el gráfico se muestra la edad de los adultos mayores el 27% tiene 62 años siendo esta la de mayor cantidad seguido del 13% de adultos mayores que tienen 67 años, 13% tiene 71 años, 7% tiene 61 años, 7% tiene 63 años, 7% tiene 64 años, 7% 69 años, 7% 70 años, 7% tiene 74 años, 7% tiene 76 años.

**Tabla 3:** Distribución porcentual de la residencia actual de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Domicilio	Frecuencia	Porcentaje
Redencion Pampa	12	75%
Naunaca	1	6%
Rumi Cancha	1	6%
Carapan	1	6%
Casa Grande	1	6%
Total	16	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3:** Distribución porcentual de la residencia actual de los adultos mayores beneficiarios del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 3

### **Análisis e interpretación**

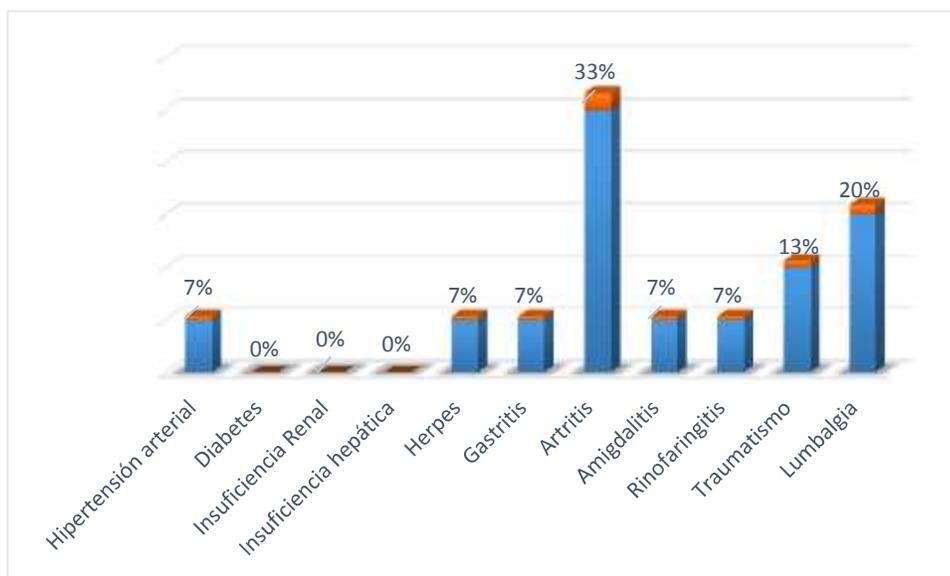
El gráfico muestra que el 75 % de los adultos mayores reside en Redención Pampa, 6% en Naunaca, 6% en Rumi Cancha, 6% en Carapan, 6% en Casa Grande. La mayoría de los adultos mayores reside en Redención Pampa.

**Tabla 4:** Distribución porcentual de enfermedades de los adultos mayores que acuden al Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024

Enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	1	7%
Diabetes	0	0%
Insuficiencia Renal	0	0%
Insuficiencia hepática	0	0%
Herpes	1	7%
Gastritis	1	7%
Artritis	5	33%
Amigdalitis	1	7%
Rinofaringitis	1	7%
Lumbalgia	3	20%
Traumatismo	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 4:** Distribución porcentual de enfermedades de los adultos mayores que acuden al Centro Integral San Juan de Dios. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 4

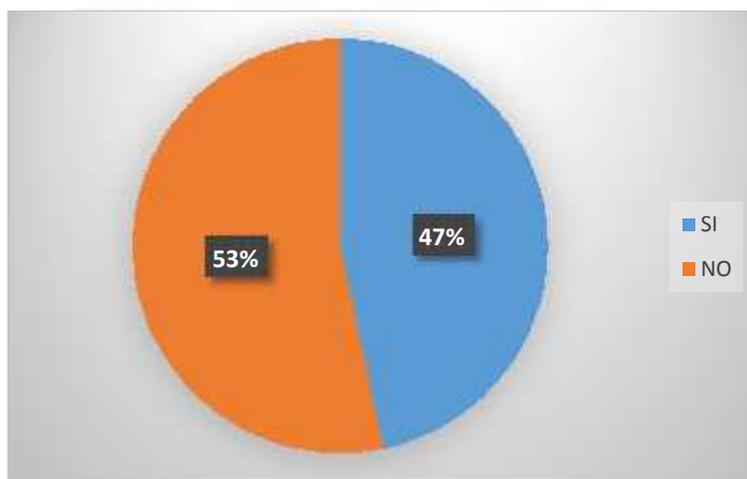
**Análisis e interpretación** En el gráfico se muestra que las enfermedades más frecuentes son: Artritis 33%, hipertensión arterial 7%, Herpes 7%, Gastritis 7%, amigdalitis 7%, rinofaringitis 7%, otras afecciones son lumbalgia 20% y traumatismo 13%.

**Tabla 5:** Porcentaje de cumplimiento de retiro mensual del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Retiro Mensual	Frecuencia	porcentaje
SI	7	47%
NO	8	53%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5:** Porcentaje de cumplimiento de retiro mensual del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 5

### Análisis e interpretación

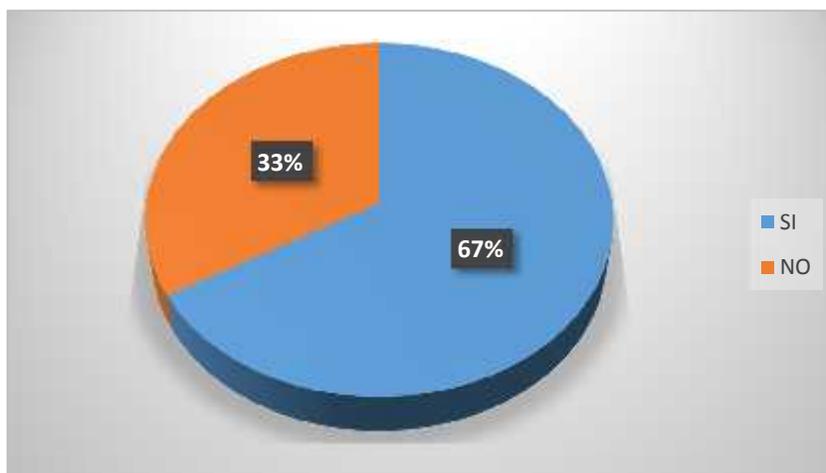
En el gráfico se muestra que el 53% de los adultos mayores no recoge el Complemento Nutricional Carmelo del Centro de Salud Integral San Juan de Dios todos los meses y el 47 % si recoge todos los meses.

**Tabla 6:** Porcentaje de adultos mayores que conocen los beneficios del complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Conoce los beneficios	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	5	33%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6:** Porcentaje de adultos mayores que conocen los beneficios del complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 6

### Análisis e interpretación

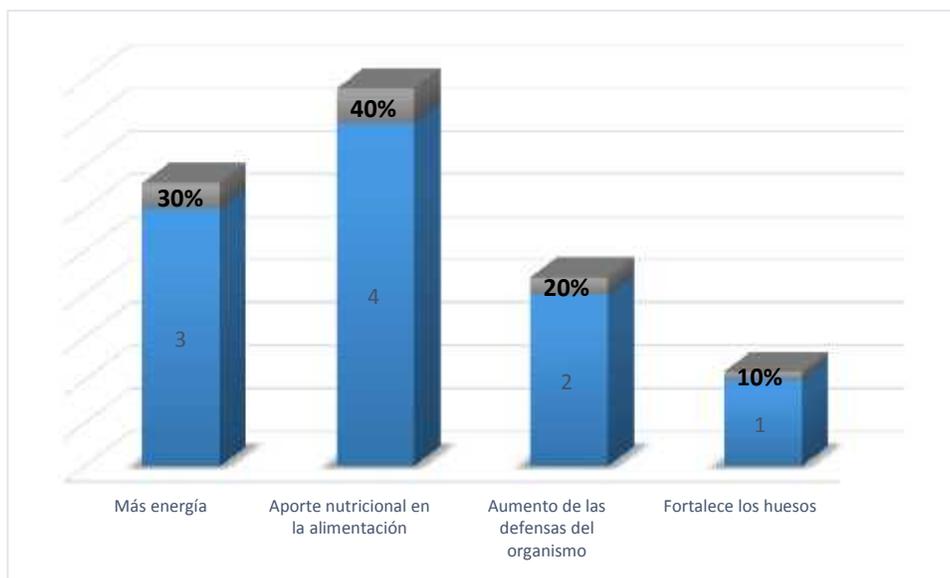
En este gráfico se observa que el 33% de las personas adultas mayores no conocen sobre los beneficios de complemento nutricional Carmelo, y el 67% si conoce los beneficios del complemento nutricional Carmelo.

**Tabla 7:** Porcentaje de los beneficios que conocen los adultos mayores sobre el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Beneficios mencionados	Frecuencia	Porcentaje
Más energía	3	30%
Aporte nutricional en la alimentación	4	40%
Aumento de las defensas del organismo	2	20%
Fortalece los huesos	1	10%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 7:** Porcentaje de los beneficios que conocen los adultos mayores sobre el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 7

### Análisis e interpretación

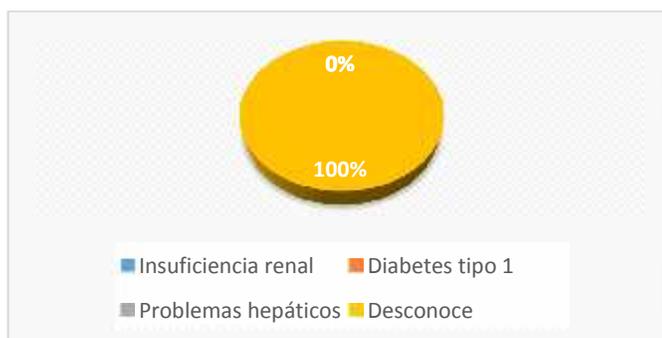
En este gráfico se muestra que los beneficios que aporta el Complemento Nutricional Carmelo según las personas adultas mayores son: 40% aporte nutricional en la alimentación, 30% más energía, 20% aumento de las defensas del organismo y 10% fortalecer los huesos.

**Tabla 8:** Porcentaje de los conocimientos del adulto mayor sobre las contraindicaciones del Carmelo. Mojocoya 2024

Contraindicaciones del Carmelo	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiencia renal	0	0%
Diabetes tipo 1	0	0%
Problemas hepáticos	0	0%
Desconoce	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8:** Porcentaje de los conocimientos del adulto mayor sobre las contraindicaciones del Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 8

### Análisis e interpretación

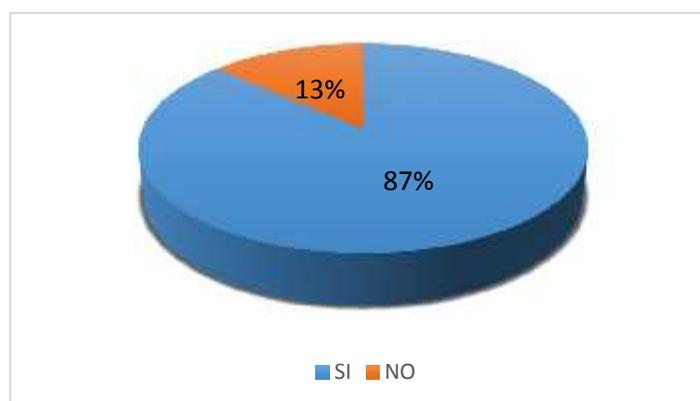
Este gráfico muestra que el 100% de los pacientes no conoce las contraindicaciones del complemento nutricional Carmelo.

**Tabla 9:** Porcentaje de pacientes que consideran importante el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Considera importante el Carmelo	frecuencia	Porcentaje
SI	13	87%
NO	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 9:** Porcentaje de pacientes que consideran importante el complemento nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 9

### Análisis e interpretación

En el gráfico se muestra que el 87% de los adultos mayores considera importante el uso del Complemento Carmelo y el 13% representa a los que no consideran importante el uso de Complemento Carmelo.

**Tabla 10:** Porcentaje de fuentes de información sobre las indicaciones del Complemento nutricional Carmelo en adultos mayores. Mojocoya 2024

Fuentes de información	Frecuencia	Porcentaje
Personal de salud	15	100%
Medios de comunicación	0	0%
Familiares		0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 10:** Porcentaje de fuentes de información sobre las indicaciones del Complemento nutricional Carmelo en adultos mayores. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 10

### Análisis e interpretación

EL 100% de los adultos mayores obtuvo información sobre el uso del complemento nutricional Carmelo por medio de los profesionales de salud.

**Tabla 11:** Porcentaje del modo de preparación del complemento nutricional Carmelo según los adultos mayores. Mojocoya 2024

Modo de preparación	Frecuencia	Porcentaje
Agua	14	93%
Jugo de frutas		0%
Té	1	7%
Leche		0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 11:** Porcentaje del modo de preparación del complemento nutricional Carmelo según los adultos mayores. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 11

### Análisis e interpretación

Este cuadro muestra que el 93% de los adultos mayores prepara el Carmelo con agua, y el 7% lo prepara con te.

**Tabla 12:** Porcentaje de consumo diario del Complemento Nutricional Carmelo en los adultos mayores. Mojocoya 2024

Consumo diaria	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al día	15	100%
Dos veces al día	0	0%
Tres veces al día	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 12:** Porcentaje de consumo diario del Complemento Nutricional Carmelo en los adultos mayores. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 12

### Análisis e interpretación

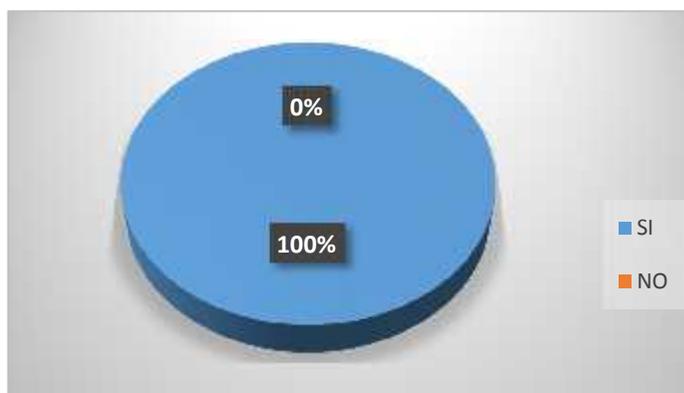
El 100% de los adultos mayores consume el complemento nutricional Carmelo una vez al día.

**Tabla 13:** Porcentaje de adultos mayores que cumplen con la dosis indicada del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Cumple con la dosis indicada de Carmelo	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	100%
NO	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 13:** Porcentaje de adultos mayores que cumplen con la dosis indicada del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 13

### Análisis e interpretación

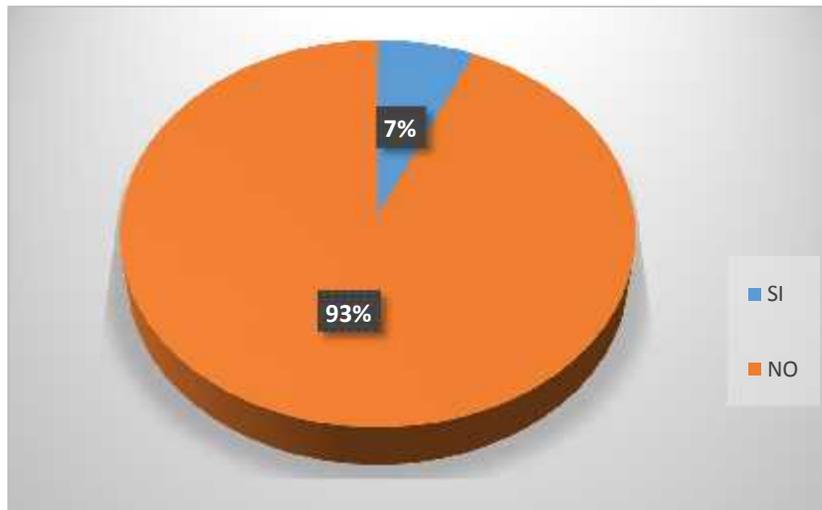
El 100% de los encuestados cumple la dosis de Carmelo según la prescripción.

**Tabla 14:** Porcentaje de adultos mayores que reportaron molestias tras el consumo del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Le causo algún efecto adverso el Carmelo	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	7%
NO	14	93%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 14:** Porcentaje de adultos mayores que reportaron molestias tras el consumo del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 14

### Análisis e interpretación

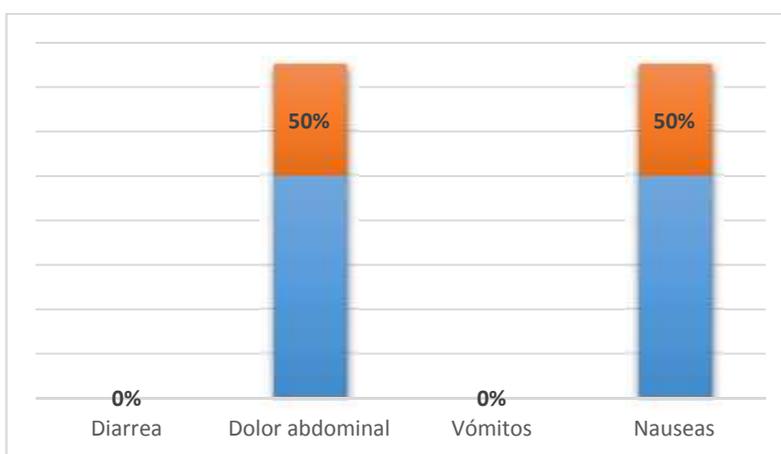
EL 93% de los adultos mayores no presentó ninguna molestia después de consumir el Carmelo, el 7% menciona que sintió dolor de estómago y náuseas después de consumir el Carmelo.

**Tabla 15:** Porcentaje de reacciones adversas del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024

Reacciones adversas	Frecuencia	porcentaje
Diarrea	0	0%
Dolor abdominal	1	50%
Vómitos	0	0%
Nauseas	1	50%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 15:** Porcentaje de reacciones adversas del Complemento Nutricional Carmelo. Mojocoya 2024



### Análisis e interpretación

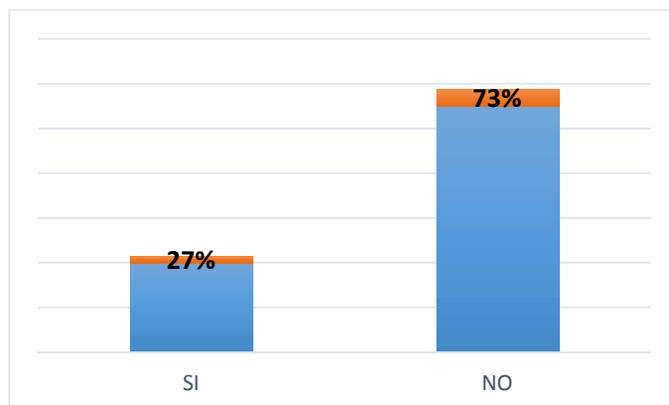
En este gráfico se observa que las reacciones adversas más frecuentes son náuseas en un 50% y dolor abdominal en un 50%, esto por parte de un paciente.

**Tabla 16:** Porcentaje de adultos mayores que consumen otros suplementos nutricionales. Mojocoya 2024

Consumen otros suplementos nutricionales	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	27%
NO	11	73%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 16:** Porcentaje de adultos mayores que consumen otros suplementos nutricionales.  
Mojocoya 2024



Fuente: Tabla 16

### **Análisis e interpretación**

El 73% de los adultos mayores no consumen otros suplementos y el 27% consume suplementos nutricionales según prescripción médica específicamente multivitaminas.

## 2.2. Discusión

Los resultados de este estudio muestran que el 53% de los pacientes son hombres y el 47% mujeres. La distribución por edad indica que el 27% de los adultos mayores tiene 62 años, el 13% tiene 67 años, y otro 13% tiene 71 años, lo que los ubica dentro de la categoría de vejez según la clasificación utilizada. En cuanto a las enfermedades presentes, el 33% de los adultos mayores padece artritis.

Al comparar estos resultados con el estudio realizado por Choque E. sobre las prácticas alimentarias y el consumo del complemento nutricional Carmelo en el área urbana del Centro de Salud Integral Virgen del Rosario, en el municipio de El Villar durante la gestión 2020, se observa que el 47% de los participantes de ese estudio también estaban clasificados dentro de la vejez. Sin embargo, la enfermedad más prevalente en esa población fue la gastritis,

Ambas investigaciones coinciden en que los participantes se encuentran en la etapa de la vejez, aunque presentan diferencias en cuanto a la prevalencia de enfermedades. En la población de Redención Pampa, el 33% de los adultos mayores sufre de artritis, mientras que en El Villar, la gastritis es la afección predominante.

Al comparar los resultados obtenidos con el estudio de Carlos Bautista Yuca, realizado en Tupiza, Bolivia, en 2019, que se centró en el análisis del conocimiento sobre el costo-beneficio del complemento nutricional Carmelo en adultos mayores del CIMFA N° 37 de Tupiza, se observaron algunas diferencias. En dicho estudio, el 61.9% de los adultos mayores desconocía su estado nutricional y el 100% desconocía el costo del producto, aunque sí conocían sus beneficios. De manera similar a nuestro estudio, pocos participantes conocieron las contraindicaciones.

A pesar de que ambos estudios muestran que la mayoría de los adultos mayores conocen los beneficios del complemento, en el caso del Centro Integral San Juan de Dios, el desconocimiento sobre las contraindicaciones es del 100%, mientras que en el CIMFA N° 37 de Tupiza, aunque también es bajo, hay un pequeño grupo que tiene conocimiento al respecto. En cuanto a los efectos adversos, el 93% de los pacientes no reportó molestias tras su consumo, mientras que el 7% manifestó haber experimentado dolor de estómago y náuseas.

Los resultados de esta investigación evidencian que el total de los adultos mayores consume el Carmelo por prescripción de un personal de salud. En comparación con el estudio realizado por Busso, María Paula; Gómez, María Fernanda y Hintze, Marina Lidia en Argentina en el año 2020, sobre la Determinación de hábitos de consumo de suplementos dietarios en adultos mayores en la República Argentina, donde el 51,52% de los encuestados afirma consumir los Suplemento Dietético por recomendación de su médico.

## **Conclusiones**

Con respecto a la caracterización de los adultos mayores que retiran el complemento nutricional Carmelo, el 53% son de sexo masculino y el 47% de sexo femenino, según la edad el 27% tiene 62 años, el 13% tiene 67 años, y el otro 13% 71 años. La enfermedad más frecuente es la Artritis 33%.

Se identificó los conocimientos sobre el uso del complemento nutricional Carmelo, el 33% no conoce sobre los beneficios de complemento nutricional Carmelo y el 67% si está informado. Sin embargo, el total de los encuestados desconocen las contraindicaciones del producto, el 93% de los adultos mayores no presentó ninguna molestia después de consumir el complemento pero el 7% menciona haber experimentado dolor de estómago y náuseas, estos resultados resaltan la importancia de continuar investigando sobre los efectos del complemento en la población de adultos mayores.

Con respecto a las prácticas relacionadas con el uso del complemento, el 53% de los adultos mayores no retira el complemento mensualmente mientras que el 47% si retira de manera regular. A pesar de esto el 100% de los encuestados cumple la dosis y la preparación adecuada según las indicaciones. Además el 73% de los adultos mayores no consumen otros suplementos, mientras que el 27% sí lo hace, siguiendo una prescripción médica.

## **Recomendaciones**

Para el Centro de Salud

- Capacitar al personal en técnicas de comunicación efectiva y en la identificación de barreras lingüísticas, considerando que algunos adultos mayores solo hablan quechua. Es fundamental adaptar los términos médicos a un lenguaje accesible para ellos.

- Realizar encuestas periódicas para evaluar la satisfacción de los pacientes con la atención recibida y detectar posibles áreas de mejora.
- Implementar sistemas de gestión de citas más eficientes para reducir los tiempos de espera y facilitar el acceso a los servicios.

#### Para el Personal de Salud

- Promover la realización de estudios adicionales que evalúen la eficacia y seguridad del complemento nutricional Carmelo en la población objetivo, dado que algunos adultos mayores han reportado molestias tras su consumo.
- Asegurar un seguimiento adecuado del tratamiento prescrito a los adultos mayores, especialmente aquellos que viven solos, ya que pueden tener dificultades para recordar los horarios y las indicaciones de sus medicamentos.
- Implementar estrategias que mejoren la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores, facilitando su comprensión y seguimiento.

## Referencias bibliográficas

1. Choque E. Prácticas de alimentación de los adultos mayores y el consumo del complemento Nutricional Carmelo área urbana del centro de salud integral virgen del rosario del municipio del Villar gestión 2020. Chuquisaca: Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca Recuperado a partir de: [<https://www.bibliotecas.usfx.bo/apiv2//postgrado/archivo/66281f14230bdd33d775326a> ]
2. Yuca C. Conocimiento del costo y beneficio del complemento nutricional Carmelo en adultos mayores del Cimfa N° 37 Tupiza-2019. Tupiza: niversidad Autónoma Juan Misael Saracho;2019. [Recuperado a partir de: <http://repo.uajms.edu.bo/index.php/tesisdegrado/article/view/132> ]
3. "Buso M. Gomez M. Hintze M. Determinación de hábitos de consumo de suplementos dietarios en adultos mayores en la República Argentina. 2020. Argentina. Fundación Barcelo. Recuperado a partir de: [[https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0154.dir/BRC\\_TFI\\_Busso\\_Gomez\\_Hintze.pdf](https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0154.dir/BRC_TFI_Busso_Gomez_Hintze.pdf)]
4. Masi C. Atalah E. Análisis de la aceptabilidad, consumo y aporte nutricional del programa alimentario del adulto mayor. Chile: Universidad de Chile; 2008. Disponible en: [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9447006>]
5. Pérez P. Adherencia efectiva a Programa de Alimentación Complementaria del adulto mayor (PACAM) [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos; 2020 [citado: 2024, agosto]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/199867>
6. Quintanar A. Análisis de la calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango, Hidalgo: a través del instrumento whoqol-bref. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2010 [Recuperado a partir de: [[https://www.uaeh.edu.mx/nuestro\\_alumnado/esc\\_sup/actopan/licenciatura/Analisis%20de%20la%20calidad%20de%20vida.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/nuestro_alumnado/esc_sup/actopan/licenciatura/Analisis%20de%20la%20calidad%20de%20vida.pdf) ]

7. Mendoza V. Envejecimiento y vejez. Disponible en: [\[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod\\_resource/content/355/Archivos/C\\_Promocion/Unidad\\_1/Lecturas\\_Complementarias/Envejecimiento%2520y%2520vejez.pdf&ved=2ahUKEwjl3qvZ46SIAxXgK7kGHThwD3wQFnoECDAQAQ&usg=AOvVaw0AZaMbbe8sfP2EbrdY6myV\]](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod_resource/content/355/Archivos/C_Promocion/Unidad_1/Lecturas_Complementarias/Envejecimiento%2520y%2520vejez.pdf&ved=2ahUKEwjl3qvZ46SIAxXgK7kGHThwD3wQFnoECDAQAQ&usg=AOvVaw0AZaMbbe8sfP2EbrdY6myV)
8. Asisted. Averigua cuáles son las distintas etapas de la vejez. 28 mayo 2019. Disponible en: [\[https://www.asisted.com/blog/averigua-cuales-son-las-distintas-etapas-de-la-vejez/\]](https://www.asisted.com/blog/averigua-cuales-son-las-distintas-etapas-de-la-vejez/)
9. Ministerio de Salud. Problemas de salud más frecuentes. Disponible en: [\[https://www.argentina.gob.ar/salud/personas-adultas-y-mayores/problemas-de-salud-mas-frecuentes\]](https://www.argentina.gob.ar/salud/personas-adultas-y-mayores/problemas-de-salud-mas-frecuentes)
10. Mtra. Salazar M. Dr. Carrera K. Manual de nutrición en personas adultas mayores Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores Dirección de Gerontología. México: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores Dirección de Gerontología Manual de nutrición en Personas Adultas Mayores. Disponible en: [\[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/895465/ManualNutricio\\_nPAMS.pdf\]](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/895465/ManualNutricio_nPAMS.pdf)
11. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 13 - Nº 5, 2018. Disponible en: [\[https://www.revhipertension.com/rlh\\_5\\_2018/factores\\_que\\_afectan\\_el\\_estado.pdf\]](https://www.revhipertension.com/rlh_5_2018/factores_que_afectan_el_estado.pdf)
12. . MANUAL PARA REGISTRO SANITARIO DE SUPLEMENTOS DIETETICOS Disponible en: [\[https://www.agemed.gob.bo/circulares/2021/SUPLEMENTOS%20DIETETICOS.pdf\]](https://www.agemed.gob.bo/circulares/2021/SUPLEMENTOS%20DIETETICOS.pdf)
13. Ministerio de Salud. ESPECIFICACIONES COMPLEMENTO NUTRICIONAL PARA LA ADULTAYELADULTOMAYOR “CARMELO®” CON QUINUA. La paz 2019. Disponible en: [\[https://seguros.minsalud.gob.bo/Pages/Carmelo/Documentos/ESPECIFICACIONES\\_TEC\\_CARMELO\\_QUINUA\\_ABRIL2019.pdf\]](https://seguros.minsalud.gob.bo/Pages/Carmelo/Documentos/ESPECIFICACIONES_TEC_CARMELO_QUINUA_ABRIL2019.pdf)

14. Lic. Gutiérrez N. Seguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional de adultos mayores jubilados, Centro Integral Medicina Familiar, Caja Nacional de Salud, El Alto 2019. Bolivia.2021  
[<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/29013/TM1918.pdf?sequence=1&isAllowed=y>]
15. Red Bolivia Mundo Geografía, Demografía y Clima de Bolivia Disponible en: [<https://boliviamundo.org/geografia-demografia-y-clima-de-bolivia/> ]
16. Botschaft des Plurinationalen Staates Bolivien in Deutschland. 2024 Disponible en [<http://www.bolivia.de/es/bolivia/datos-generales/> ]
17. Ecu Red Departamento de Chuquisaca Disponible en: [[https://www.ecured.cu/Departamento de Chuquisaca](https://www.ecured.cu/Departamento_de_Chquisaca) ]
18. Desconocido. Municipio de Bolivia [Internet]. Wikipedia.org. Wikimedia Foundation, Inc.; 2014. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Mojocoya>
19. Órgano electoral Plurinacional Disponible en:[ <https://www.oep.org.bo/wp-content/uploads/2016/12/mojocoya.pdf> ]
20. Cardozo J. Plan territorial de desarrollo integral para vivir bien del municipio de villa mojoya 2021-2025 Publicado en MOJOCOYA-CHUQUISACA 2022
21. Rodas B. Prevalencia de Giardiasis intestinal en niños comprendidos entre 2- 5 años de edad en el Hospital San Juan de Dios de Redencion Pampa del municipio de Mojocoya 2010. Disponible en: [<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.ecorfan.org/bolivia/handbooks/bioquimica%2520I/articulo%252023.pdf&ved=2ahUKEwid3KrarqWIAxURJrkGHbxkJ2wQFnoECBAQAQ&usg=AOvVaw10170RnoBIVIA9tgO-LhiY>]

## **Anexos**

### **Anexo 1** Cuestionario en español

ENCUESTA SOBRE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ADULTOS MAYORES SOBRE  
EL USO DEL COMPLEMENTO NUTRICIONAL CARMELO EN EL CENTRO DE SALUD INTEGRAL  
SAN JUAN DE DIOS, DEL MUNICIPIO DE MOJOCOYA AGOSTO – OCTUBRE 2024

Fecha:

#### **A. Datos generales**

1. Sexo:  
Masculino  
Femenino
2. Edad:
3. Domicilio  
Redención Pampa  
Otro.....
4. Padece alguna de las siguientes enfermedades  
Hipertensión arterial  
Diabetes  
Insuficiencia Renal  
Insuficiencia hepática  
Otro.....

#### **B. Conocimientos del complemento nutricional Carmelo**

5. ¿Recoge el complemento nutricional Carmelo cada mes?

SI NO

6. ¿Conoce los beneficios del complemento nutricional Carmelo?

SI NO

Si la respuesta es sí, como le beneficia el consumo del Carmelo

- Me da más energía
- Me siento más fortalecido
- Otro....

7. ¿Conoce las contraindicaciones o quienes no pueden recibir el complemento nutricional Carmelo?

- Insuficiencia renal
- Diabetes tipo 1
- Problemas hepáticos
- Desconoce

8. ¿Considera importante el uso del complemento nutricional Carmelo en su alimentación?

SI NO

9. Como obtuvo información acerca del uso del complemento nutricional Carmelo  
Personal de salud

Medios de comunicación  
Familiares  
Otros....

**C. Practicas del uso del complemento nutricional Carmelo**

10. Con que prepara el complemento nutricional Carmelo

Agua  
Jugos de fruta  
Mate de hiervas  
leche  
Otros

11. ¿Cuántas veces al día toma el complemento nutricional Carmelo?

Una vez  
Dos veces  
Tres veces  
Otro

12. ¿Cumple con el prescrito de su médico en cuanto a la dosis de Carmelo que debe consumir?

SI NO

13. ¿Le causó alguna molestia el complemento nutricional Carmelo?

SI NO

Si la respuesta es sí ¿qué molestia le causó?

Diarrea  
Dolor estomacal  
Vómitos  
Nauseas  
Otros

14. ¿Consume otros suplementos nutricionales?

SI NO

Si la respuesta es si mencione.....

## **Anexo 2** Cuestionario en quechua

ENCUESTA IMAYNA KURAQ RUNAKUNAPA YACHAYNINMANTA, RUWAYNINMANTA,  
SUPLEMENTO NUTRICIONAL CARMELO RUWAYMANTA, CENTRO INTEGRAL DE SALUD SAN  
JUAN DE DIOSPI, MOJOCOYA MUNICIPALIDADPI AGOSTO –OCTUBRE 2024

### **Imay pacha:**

#### **A. Hatun willakuy**

1. Qhari warmi: .

Qari  
Warmi

2. Edad:

3. Dirección

Pampa Kacharichiy  
Huk.....

4. Kay qatiq unquykunamanta mayqin unquywanpas ñak'arinki

Yawar ñit'inyuq  
Diabetes  
Riñonpa mana allin kaynin  
Higado insuficiencia  
Huk.....

#### **B. Carmelo nisqa mikhuy mikhuymanta yachay**

5. ¿Sapa killa Carmelo nisqa mikhuy hampita huñuna?

ARI NO

6. Yachankichu Carmelo nisqa suplemento nutricional nisqapa allinninkunata

ARI NO

Sichus kutichiyqa arí kanman chayqa, ¿imaynatan yanapasunki Carmelota mikhuy?

Aswan kallpata quwan  
Aswan kallpayuqmi sientekuni  
Huk....

7. ¿Yachankichu contraindicaciones nisqakunata utaq pikunachus mana Carmelo suplemento nutricionalta chaskiyta atinkuchu?

Riñonkuna mana allin  
Diabetes tipo 1 nisqa unquy  
Higadopi sasachakuykuna  
Mana yachanchu

8. ¿Allintachu qhawarinki Carmelo nisqa suplemento nutricional nisqawan mikhuyniykiipi llamk'achiyta?

ARI NO

9. Imaynatataq willayta tarirqanki kay Carmelo suplemento nutricional llamk'achiyta

Saludmanta llamkaqkuna  
Willakuykunata willaq  
Ayllu runakuna  
Hukkuna...

**C. Carmelo suplemento nutricional nisqawan llamk'anapaq ruwaykuna**

10. Imaynatataq Carmelo suplemento nutricional nisqa wakichina

Yaku  
Rurukunapa yakunkuna  
Qura masi  
leche  
Hukkuna

11. ¿Hayka kutitataq sapa punchaw tomanki?

Huk kutilla  
Iskay kuti  
Kimsa kuti  
Huk...

12. ¿Doctorpa nisqanman hinachu hunt'anki, chay dosis Carmelo nisqa hampita mikhunaykipaq?

ICHAQA

13. ¿Carmelo nisqa suplemento nutricional nisqa ima mana allintachu ruwasurqanki?

ARI NO

Kutichiyqa arí niptinqa, ¿ima mana allin kaytataq ruwasurqanki?

Qicha  
Wiksa nanay  
Vomito nisqa  
Wischunayay  
Hukkuna

14. ¿Huk mikhuykunatachu mikhunki?

**Anexo 3 Encuestas a personas**



