

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN ENTRE LOS SINTOMAS DE LA  
DISFAGIA, EL ESTADO NUTRICIONAL  
CON EL RIESGO DE SARCOPENIA EN  
ADULTOS MAYORES DEL CENTRO  
DIURNO SAN JOAQUIN Y SANTA ANA,  
SANTA ANA, 2025**

**PATRICIA AZOFEIFA CALDERÓN**

Noviembre, 2025

## Tabla De Contenido

Agradecimiento .....	8
Resumen.....	9
Abstract.....	11
<b>Capítulo I El Problema De Investigación.....</b>	<b>13</b>
<b>Planteamiento Del Problema De Investigación .....</b>	<b>14</b>
<b>Antecedentes Del Problema.....</b>	<b>14</b>
<b>Antecedentes Internacionales: .....</b>	<b>14</b>
<b>Antecedentes Nacionales: .....</b>	<b>17</b>
<b>Delimitación Del Problema: .....</b>	<b>18</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>18</b>
<b>Redacción Del Problema Central: Pregunta De Investigación .....</b>	<b>20</b>
<b>Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>20</b>
<i>Objetivo General: .....</i>	<i>20</i>
<i>Objetivos Específicos: .....</i>	<i>20</i>
<b>Alcances y Limitaciones .....</b>	<b>21</b>
<i>Alcances De La Investigación .....</i>	<i>21</i>
<i>Limitaciones De La investigación .....</i>	<i>21</i>
<b>Capítulo II Marco Teórico .....</b>	<b>24</b>
<b>Ciclo De Vida.....</b>	<b>25</b>
<b>Adulter Mayor.....</b>	<b>25</b>
<b>Actividades De La Vida Diaria (AVD).....</b>	<b>26</b>
<b>Índice o Escala de Barthel .....</b>	<b>27</b>
<b>Estado Nutricional del Adulto Mayor .....</b>	<b>28</b>
<b>Cribado Nutricional.....</b>	<b>29</b>
<b>Problemas Dentales Y El Estado Nutricional En Adultos Mayores.....</b>	<b>29</b>
<b>Sarcopenia y Bajo Peso.....</b>	<b>30</b>
<b>Circunferencia de la pantorrilla .....</b>	<b>31</b>
<b>Circunferencia muscular del brazo .....</b>	<b>31</b>
<b>Formulario SARC-F .....</b>	<b>32</b>
<b>Fuerza de prensión manual.....</b>	<b>33</b>
<b>Índice de Masa Corporal.....</b>	<b>34</b>
<b>Bajo Peso.....</b>	<b>35</b>
<b>Disfagia .....</b>	<b>35</b>

<b>Modificación De Texturas Como Estrategia Para El Manejo De La Disfagia</b> .....	36
<b>Tipos De Textura De Líquidos En El Tratamiento De La Disfagia</b> .....	36
<b>Tipo De Dietas Para Pacientes Con Disfagia</b> .....	37
<b>Alimentos De Alto Riesgo</b> .....	38
<b>Capítulo III Marco Metodológico</b> .....	40
<b>Enfoque De Investigación</b> .....	41
<b>Tipo De Investigación</b> .....	41
<b>Unidades De Análisis U Objetos De Estudio</b> .....	41
<i>Área De Estudio</i> .....	41
<b>Población</b> .....	42
<b>Muestra</b> .....	42
<i>Cálculo De La Muestra</i> .....	42
<b>Criterios de Inclusión y Exclusión</b> .....	44
<b>Instrumento Para La Recolección De Datos</b> .....	44
<b>Validez De Los Cuestionarios</b> .....	50
<b>Confiabilidad Del Cuestionario</b> .....	50
<b>Diseño De La Investigación</b> .....	50
<b>Operacionalización De Variables</b> .....	51
<b>Plan Piloto (Validación De Instrumentos)</b> .....	69
<b>Procedimientos De Recolección De Datos</b> .....	70
<b>Organización De Los Datos</b> .....	71
<b>Capitulo IV Presentación de Resultados</b> .....	73
<b>Resultados Univariados</b> .....	74
<b>Características Sociodemográficas</b> .....	74
<b>Presencia De Síntomas De Disfagia Según El EAT-10</b> .....	76
<b>Estado Nutricional</b> .....	78
<i>Características Antropométricas</i> .....	79
<i>Características Bioquímicas</i> .....	80
<i>Datos Clínicos</i> .....	81
<i>Características De Aspectos Dietéticos Y De Deglución</i> .....	87
<b>Estado Nutricional Según MNA</b> .....	89
<b>Riesgo De Sarcopenia</b> .....	92
<b>Resultados Bivariados</b> .....	96
<b>Asociación Entre La Puntuación Total En El EAT-10 Y El Riesgo De Sarcopenia</b> .....	96
<b>Relación Entre El Estado Nutricional Según El MNA Y El Riesgo De Sarcopenia</b> .....	97
<b>Impacto Conjunto De Los Síntomas De La Disfagia Y El Estado Nutricional Sobre El Riesgo De Sarcopenia</b> .....	97

Asociación Entre Los Síntomas De La Disfagia Y La Presencia De Bajo Peso .....	98
<b>Capítulo V: Discusión de los Resultados</b> .....	100
<b>Discusión E Interpretación</b> .....	101
<b>Características Sociodemográficas:</b> .....	101
<b>Presencia De Síntomas De La Disfagia Según El EAT-10</b> .....	104
<b>Estado Nutricional Según MNA Y Estado Funcional Según Barthel</b> .....	107
<i>Estado Nutricional Según MNA</i> .....	107
<i>Estado Funcional Según Barthel</i> .....	111
<b>Presencia Del Riesgo De Sarcopenia</b> .....	112
<i>Influencia De Los Síntomas De Disfagia Y El Riesgo De Sarcopenia</i> .....	113
<i>Influencia De La Actividad Física Sobre La Presencia De Sarcopenia</i> .....	114
<b>Resultados Bivariados</b> .....	114
<b>Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	118
<b>Conclusiones</b> .....	119
<b>Recomendaciones</b> .....	121
<b>Referencias</b> .....	122
<b>Glosario Y Abreviaturas</b> .....	135
<b>Anexos</b> .....	136
<b>Anexo 1. Consentimiento Informado</b> .....	136
<b>Anexo 2. Cuestionario De Elaboración Propia</b> .....	137
<b>Anexo 3. Formulario EAT-10</b> .....	143
<b>Anexo 4. Formulario Mini Nutritional Assessment MNA</b> .....	144
<b>Anexo 5 Formulario Índice De Barthel</b> .....	145
<b>Anexo 6. Formulario SARCF con pantorrilla</b> .....	147
<b>Anexo 7. Resultados Del Plan Piloto</b> .....	148
<b>Anexo 8. Declaración Jurada</b> .....	171
<b>Anexo 9. Carta De Aprobación De Tutor</b> .....	172
<b>Anexo 10. Carta Del Lector</b> .....	173
<b>Anexo 11. Autorización CENIT</b> .....	174

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Interpretación de las puntuaciones del índice de Barthel.....	28
<b>Tabla 2</b> Puntos de corte de circunferencia media del brazo.....	32
<b>Tabla 3</b> Criterios para Riesgo de Sarcopenia: SARC-F + Pantorrilla.....	33
<b>Tabla 4</b> Puntos de corte para valoración de la Fuerza de Presión en Kilogramos (kg).....	34
<b>Tabla 5</b> Puntos de corte para valoración del riesgo nutricional en adultos mayores según el IMC.....	34
<b>Tabla 6</b> Clasificación de líquidos para pacientes con disfagia según textura y viscosidad.....	37
<b>Tabla 7</b> Clasificación de dietas modificadas en textura para pacientes con disfagia.....	38
<b>Tabla 8</b> Alimentos que suponen un alto riesgo para pacientes con disfagia.....	39
<b>Tabla 9</b> Criterios de inclusión y exclusión de la investigación.....	44
<b>Tabla 10</b> Interpretación de circunferencia media del brazo.....	46
<b>Tabla 11</b> Normas para Fuerza de Presión en Kilogramos (kg).....	46
<b>Tabla 12</b> Puntos de corte para valoración del riesgo nutricional en adultos mayores según el IMC.....	47
<b>Tabla 13</b> Equipo antropométrico utilizado en la investigación.....	47
<b>Tabla 14</b> Interpretación de la disfagia.....	48
<b>Tabla 15</b> Puntos de corte para la valoración del estado nutricional según MNA.....	49
<b>Tabla 16</b> Operacionalización de las variables de la investigación.....	51
<b>Tabla 17</b> Características demográficas de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	74
<b>Tabla 18</b> Distribución del riesgo de disfagia de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según el EAT-10, 2025.....	77
<b>Tabla 19</b> Presencia de problemas para tragar alimentos o líquidos en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	77
<b>Tabla 20</b> Frecuencia de conducta alimentaria en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según presencia de síntomas de disfagia.....	78
<b>Tabla 21</b> Valoración cuantitativa de las medidas antropométricas obtenidas por toma física en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según género, 2025.....	79
<b>Tabla 22</b> Práctica, frecuencia y duración de ejercicio físico por parte de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno Joaquín y Ana, 2025.....	83
<b>Tabla 23</b> Consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	84
<b>Tabla 24</b> Características o problemas bucodentales presentes en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno Santa Joaquín y Santa Ana, 2025.....	84
<b>Tabla 25</b> Resultados generales del MNA aplicado a los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	90
<b>Tabla 26</b> Valores promedio de la fuerza de prensión manual en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según rango etario y género, 2025.....	92
<b>Tabla 27</b> <i>Distribución del riesgo de sarcopenia según variables antropométricas y funcionales en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según genero.....</i>	93
<b>Tabla 28</b> Presencia de riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según sexo y edad promedio.....	95
<b>Tabla 29</b> Dependencia funcional de los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana por sexo y edad promedio según Índice de Barthel.....	95
<b>Tabla 30</b> Asociación entre la puntuación total en el EAT-10 y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	96
<b>Tabla 31</b> Relación del estado nutricional según el MNA y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	97
<b>Tabla 32</b> Modelo de regresión logística binaria para evaluar el impacto conjunto del estado nutricional y los síntomas de disfagia sobre el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	97

<b>Tabla 33</b> Relación de los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025 .....	98
---	----

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Proceso de selección de la muestra final .....	43
<b>Figura 2</b> Número de días a la semana que asisten los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana,2025.....	76
<b>Figura 3</b> Cantidad de adultos mayores que se realizaron exámenes de sangre en los últimos 3 meses según género .....	80
<b>Figura 4</b> Patologías presentes en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	81
<b>Figura 5</b> Presencia de antecedentes de cáncer en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	82
<b>Figura 6</b> Presencia de signos asociados a la cavidad oral en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025.....	85
<b>Figura 7</b> .....	86
<b>Figura 8</b> Prevalencia de atragantamiento por tipo de alimento en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana .....	87
<b>Figura 9</b> Nivel de molestia que presentan al comer los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana.....	88
<b>Figura 10</b> Estado Nutricional de los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según el MNA, 2025 .....	89

## **Agradecimiento**

A mí todopoderoso, por ser mi luz y sostenerme cada vez que la duda y frustración se apoderaron de mis pensamientos. Por escuchar mis oraciones y recordarme que los sueños se construyen confiando y trabajando día con día.

A mi familia por su consideración y comprender mi ausencia durante este tiempo.

A mi pareja, por estar a mi lado desde el cuatrimestre número uno, apoyándome, entendiéndome y haciéndome preguntas de nutrición que me invitaron a investigar cada día más.

A mi jefatura, por confiar en mí y responder “sí” para cada permiso, cambio de horario y días libres que solicité para poder cumplir desde los cursos diurnos hasta la elaboración de esta investigación. Sin su consideración este proyecto de vida no podría ser una realidad.

A mis profesores, por compartir sus enseñanzas y aclarar todas las dudas siempre con rigor profesional.

A mi tutor, por su compañía, respeto y colaboración en las distintas etapas de la tesis.

## Resumen

**Introducción:** Durante la etapa de adultez mayor, los síntomas de la disfagia, el deterioro del estado nutricional y el riesgo de desarrollar sarcopenia son eventos frecuentes. Esta situación plantea la necesidad de investigar su relación para diseñar estrategias nutricionales que contribuyan a dar mayor calidad de vida a esta población. **Objetivo General:** Relacionar los síntomas de la disfagia y el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana, San José, Costa Rica 2025. **Metodología:** Este estudio correlacional y transversal llevado a cabo en un Centro Diurno ubicado en el cantón de Santa Ana, San José con 45 adultos mayores. Los métodos de recolección de datos incluyeron el EAT-10, MNA versión completa, además de un cuestionario con preguntas clínicas, dietéticas y medidas antropométricas y el índice de Barthel. El riesgo de sarcopenia se evaluó mediante medidas de antropométricas de CP y CMB, además de formulario SARC-F y la fuerza manual con dinamómetro, criterios del algoritmo propuesto por el EWGSOP2. **Resultados:** La edad promedio de los adultos mayores es de  $80 \pm 7$  años. El 44% de los señores (20 adultos) tiene un nivel de estudios de primaria completa. Se evidencia la presencia de síntomas de disfagia en 12 adultos mayores, un estado nutricional en riesgo de malnutrición (22 adultos mayores) y un 76% (34 adultos) de la población sí presenta riesgo de sarcopenia, a su vez, la mitad de la población (22 adultos) son completamente independientes para las ABVD. **Discusión:** Los hallazgos coinciden con estudios internacionales, donde se evidencia la presencia de síntomas de disfagia como un síndrome geriátrico. A su vez, la presencia de un estado nutricional en riesgo de malnutrición y personas con riesgo de sarcopenia convierte estos factores como puntos clave por tomar en consideración durante el manejo integral en adultos mayores para evitar complicaciones futuras. **Conclusión:** La presencia de síntomas de disfagia, un estado nutricional en malnutrición según MNA y la presencia de signos individuales de presentar riesgo de sarcopenia se pueden observar

con mayor intensidad durante el envejecimiento. No obstante, en este estudio, desde un punto de vista estadístico, no se lograron obtener asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas: síntomas de la disfagia según el EAT-10 ( $W=155,5$ ,  $p=0,355$ ), estado nutricional según el MNA ( $\chi^2 = 0.454$ ,  $p=1$ ) con el riesgo de sarcopenia en la población evaluada del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en el cantón de Santa Ana. **Palabras clave:** adultos mayores, disfagia, estado nutricional, sarcopenia.

### Abstract

**Introduction:** During older adulthood, dysphagia symptoms, nutritional decline, and the risk of developing sarcopenia are frequent occurrences. This situation highlights the need to investigate their relationship to design nutritional strategies that contribute to improving the quality of life for this population. **General Objective:** To relate dysphagia symptoms and nutritional status to the risk of sarcopenia in older adults at the San Joaquín y Ana Day Center, Santa Ana, San José, Costa Rica, 2025. **Methodology:** This correlational, cross-sectional study was conducted at a Day Center located in the canton of Santa Ana, San José, with 45 older adults. Data collection methods included the EAT-10, the full version of the MNA, a questionnaire with clinical and dietary questions, anthropometric measurements, and the Barthel Index. The risk of sarcopenia was assessed using anthropometric measurements of CP and CMB, in addition to the SARC-F form and handgrip strength with a dynamometer, criteria of the algorithm proposed by EWGSOP2. **Results:** The average age of the older adults was  $80 \pm 7$  years. 44% of the adults (20) had completed primary education. Symptoms of dysphagia were present in 12 older adults, a nutritional status at risk of malnutrition was observed in 22 older adults, and 76% (34 adults) of the population presented a risk of sarcopenia. Furthermore, half of the population (22 adults) were completely independent in their activities of daily life (ADLs). **Discussion:** These findings are consistent with international studies, which demonstrate the presence of dysphagia symptoms as a geriatric syndrome. The presence of nutritional status at risk of malnutrition and individuals at risk of sarcopenia make these factors key points to consider during comprehensive management of older adults to prevent future complications. **Conclusion:** The presence of dysphagia symptoms, malnutrition according to the Mini Nutritional Assessment (MNA), and individual signs of sarcopenia risk are more prevalent during aging. However, in this study, statistically significant associations between the variables studied—dysphagia symptoms according to the EAT-10 (W-

155.5,  $p=0.355$ ) and nutritional status according to the MNA ( $\chi^2 = 0.454$ ,  $p=1$ )—and sarcopenia risk in the evaluated population of the San Joaquín and Santa Ana Day Center located in the canton of Santa Ana, were not found. **Keywords:** older adults, dysphagia, nutritional status, sarcopenia.

## **Capítulo I El Problema De Investigación**

## **Planteamiento Del Problema De Investigación**

En el siguiente apartado se presentan los antecedentes más relevantes para la investigación, tomando en cuenta las variables como los síntomas de la disfagia, el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia. Se toma en cuenta estudios científicos y documentos de origen nacional como internacional. Asimismo, se delimita el problema y se justifica la investigación.

### **Antecedentes Del Problema**

En esta sección se presentan los antecedentes relacionados con la investigación, clasificados en antecedentes internacionales y nacionales. Se observa una mayor cantidad de estudios publicados a nivel internacional en comparación con el ámbito nacional, lo que sugiere un creciente interés por la presencia de la disfagia en adultos mayores en la comunidad científica global. Estos estudios abordan aspectos fundamentales como la prevalencia, factores etiológicos y consecuencias en esta población.

### **Antecedentes Internacionales:**

Los autores (Tagliaferri et al., 2019) en su estudio realizado en Italia, estimaron la prevalencia de la disfagia orofaríngea en una población de 773 adultos mayores no institucionalizados para evaluar su relación con la desnutrición y la función física; utilizaron la Herramienta de Evaluación de la Alimentación de 10 ítems (EAT-10) y el Formulario Abreviado de Mini Evaluación Nutricional (MNA-SF) para identificar el riesgo de disfagia y desnutrición.

Dentro de los hallazgos se tiene que, la puntuación EAT-10 se asoció de forma significativa y negativa con la puntuación MNA-SF. El número de pacientes con riesgo de disfagia entre los diferentes grupos que clasificaron según su estado nutricional fue diferente y aumentó junto con el empeoramiento del estado nutricional, con un mayor porcentaje de individuos con riesgo de disfagia en pacientes del grupo desnutrido. Esto se puede interpretar que, a mayor puntuación en

EAT-10 (más problemas de deglución), menor puntuación en MNA-SF (peor estado nutricional).

En un estudio realizado por (Maeda & Akagi, 2016) en Japón, se investiga la prevalencia de la disfagia en pacientes con sarcopenia y la asociación entre ambas afecciones; en vista de que, como describen (Maeda & Akagi, 2016) “la sarcopenia puede causar diversos trastornos de la función física, incluyendo la disfagia”.

Dentro de los resultados obtenidos en la población de 224 adultos mayores, con una edad media de  $82,5 \pm 8,4$  años, se aprecia que la prevalencia de sarcopenia y disfagia fue del 76,8 % y el 30,0 %, respectivamente. Además, en el análisis de subgrupos que ellos realizaron el IMC mostró en hombres y mujeres, ser valores menores en sujetos con disfagia que en sujetos sin disfagia ( $p \leq 0,01$ ). Los autores concluyen que “la sarcopenia es un factor de riesgo independiente para la disfagia en personas mayores” (Maeda & Akagi, 2016).

En la investigación de (Saleedaeng et al., 2023) en Tailandia, se estudia la relación entre la disfagia y la desnutrición, así como los patrones de consumo dietético y la disfagia en adultos mayores. Ellos trabajaron con 268 adultos mayores voluntarios con edad de 60 años o más.

En los hallazgos de la relación de la disfagia con la desnutrición, se encontró que hubo 26 adultos mayores (9.7%) con disfagia. La relación de la disfagia y el estado de desnutrición la obtuvieron mediante la razón de probabilidades donde el resultado reveló que “los adultos mayores con disfagia tenían 4.8 veces más probabilidades de experimentar desnutrición que aquellos sin disfagia (IC del 95% = 1.75-13.13,  $P = .002$ )” (Saleedaeng et al, 2023).

En cuanto a los patrones de consumo de los adultos mayores se asociaron estadísticamente con la disfagia ( $p = 0.044$ ). (Saleedaeng et al, 2023) describen que “alrededor del 50% de los participantes con disfagia estaban a punto de consumir una dieta de textura modificada, en comparación con el 30% en el grupo normal (30.6%)”.

Los autores (Ferreira et al., 2023) realizan un estudio en Brasil sobre el riesgo de disfagia y su asociación con signos sugestivos de sarcopenia, estado nutricional y frecuencia de higiene bucal en 52 adultos mayores ( 28 mujeres y 24 hombres ) ingresados a una clínica médica de un hospital público. Los autores estudian la frecuencia de la higiene bucal, la presencia de disfagia, sarcopenia y riesgo de desnutrición, para esto utilizan los cuestionarios EAT-10, SARC-F + CC y Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA SF).

Dentro de los hallazgos se tiene que, la mayoría de los 16 pacientes con riesgo de disfagia presentaron signos sugestivos de sarcopenia, mientras que los 20 individuos sin síntomas de disfagia no mostraron signos sugestivos de sarcopenia.

Los investigadores también observaron que, 11 de los 16 participantes con riesgo de disfagia presentaron riesgo de desnutrición, sin embargo, sólo 13 de los 36 pacientes sin riesgo de disfagia presentaron un estado nutricional regular con resultados estadísticos significativos. El estudio muestra una correlación entre el riesgo de disfagia (EAT-10) y las variables del SARCF+CC, el MNA.SF revisado y la frecuencia de higiene bucal.

En un estudio realizado por (Crovetto Mattassi et al, 2022) en Chile, se investiga la sarcopenia y su asociación con el estado nutricional en un grupo de adultos mayores institucionalizados y de comunidad con edad de 65 años o más, y se utilizan los criterios diagnósticos de sarcopenia propuestos por el EWGSOP2.

La muestra final fue de 155 adultos mayores (43 hombres y 112 mujeres) con una edad promedio de  $77,1 \pm 7,1$  años. Como resultados del estudio (Crovetto Mattassi et al., 2022) destacan:

Los participantes con sarcopenia y sin sarcopenia presentaron un comportamiento homogéneo en cuanto a su distribución según la MNA ( $p= 0,39$ ). Por otro lado, el estado

nutricional se asoció con la sarcopenia, según el IMC ( $p= 0,02$ ). Según el sexo, no se encontró asociación entre el estado nutricional y la sarcopenia según MNA, ni en hombres ( $p= 0,99$ ) ni en mujeres ( $p= 0,31$ ); además, no se encontró asociación entre el estado nutricional según el IMC y la sarcopenia en hombres ( $p= 0,31$ ), pero sí en mujeres ( $p= 0,03$ )

### **Antecedentes Nacionales:**

El artículo de (Barrientos-Calvo et al., 2021) analiza la prevalencia de sarcopenia y los factores asociados en adultos mayores de Costa Rica en 2516 personas adultas mayores. Se analizan variables como baja masa muscular y baja fuerza muscular. Para la masa muscular se utilizó la circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm, y para la fuerza muscular una medición por dinamometría, siendo baja fuerza si los hombres tenían  $<27$  kg en la prensión y las mujeres  $<16$  kg.

Se observa que la prevalencia de sarcopenia fue de 10.26% similar a otros países de Latinoamérica. La tendencia aumentó conforme aumentaba la edad y fue más prevalente en mujeres. La mayoría de las personas con criterio de sarcopenia mostraron características como: menos ingresos económicos, viven acompañados, se perciben como no saludables, y tienen primaria incompleta. El peso, la circunferencia braquial, abdominal y la circunferencia de pantorrilla fueron menores en las personas con sarcopenia.

En el Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable (CRELES) llevado a cabo por el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, se analiza diversos aspectos del envejecimiento en la población adulta mayor costarricense (Fernández & Robles, 2008).

Uno de los hallazgos más relevantes es la prevalencia de malnutrición proteica calórica, que afecta al 24,3% de los adultos mayores en Costa Rica. Además, los autores observaron que el porcentaje aumenta con la edad, lo que indica un deterioro progresivo del estado nutricional en este grupo poblacional. Estos resultados “subrayan la importancia de desarrollar estrategias de intervención para mejorar la alimentación y el acceso a recursos nutricionales adecuados en la tercera edad” (Fernández & Robles, 2008).

### **Delimitación Del Problema:**

La investigación se realiza con un grupo de 45 adultos mayores, de ambos sexos con una edad de 65 años en adelante, que se encuentran matriculados y asisten al Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en Santa Ana. La investigación se lleva a cabo en el segundo semestre del año 2025 en Santa Ana, San José.

### **Justificación**

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), para el año 2050, 25 de cada 100 personas en la población costarricense tendrán 65 años y más, en comparación con 2024 donde esta relación es de 11 por cada 100 (Cordero, 2024).

De acuerdo con (Leitão et al., 2022), en la etapa del envejecimiento aparecen procesos biológicos que no se pueden controlar, por lo cual, el cambiar patrones nutricionales es crucial para “prevenir la aparición y desarrollo de enfermedades, aumentar la longevidad y, sobre todo, mejorar la calidad de vida y promover un envejecimiento saludable”.

La importancia de estudiar los síntomas de disfagia en adultos mayores surge de una observación clínica recurrente, la pérdida de peso corporal que se origina, en algunos casos, por la decisión voluntaria de reducir la ingesta de alimentos debido a los síntomas de disfagia, o realizar reemplazos de comida sin estar nutricionalmente equilibrados.

A esto se suma que, durante el último año de formación profesional en el campo de nutrición, al estar en contacto con adultos mayores, se identifica la necesidad de estudiar la prevalencia de los síntomas de disfagia en esta población y poder detectarlos tempranamente para adecuar la alimentación.

La disfagia es un síndrome geriátrico poco reconocido que condiciona la calidad de vida, morbilidad y mortalidad de los pacientes. Se asocia principalmente a mayor riesgo de malnutrición, deshidratación, sarcopenia, neumonías a repetición por aspiración, institucionalización, deterioro funcional y mortalidad (Barboza Leiva, 2024).

Se estima que, a nivel mundial entre un 20-30% de los adultos mayores que viven en la comunidad presentan disfagia, aumentando a 40-50% en personas que viven en centros de atención, 48% de los pacientes ingresados a una unidad geriátrica aguda, 84% de los pacientes con demencia y más del 50% de los pacientes con internamientos recurrentes por neumonías por aspiración (Thiem et al., 2023).

Por consiguiente, dado que la disfagia es “una condición clínica generalizada entre los adultos mayores, y se conoce como un factor de riesgo importante para la desnutrición y la sarcopenia en adultos mayores” (Carrión et al., 2017), así como para “el estado nutricional y la deshidratación, ya que esta afecta los patrones de alimentación” (Saleedaeng et al., 2023), se considera relevante estudiar a nivel nacional si existe relación entre los síntomas de la disfagia, el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia en la población de adultos mayores .

Por último, resulta importante identificar la relación entre la disfagia, el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia en la población adulta mayor que asiste al Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en el cantón de Santa Ana, San José. Con el objetivo de identificar su prevalencia y de esta manera ofrecer recomendaciones de modificaciones dietéticas que optimicen

la ingesta alimentaria, contribuyan a la preservación del estado nutricional, favorezcan una mejor calidad de vida en quienes presentan esta condición y reducir el riesgo experimentar pérdida de peso o desarrollar sarcopenia.

### **Redacción Del Problema Central: Pregunta De Investigación**

¿Cuál es la relación entre los síntomas de la disfagia, el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en Santa Ana, San José Costa Rica, 2025?

### **Objetivos de la Investigación**

#### ***Objetivo General:***

Relacionar los síntomas de la disfagia y el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana, San José Costa Rica 2025.

#### ***Objetivos Específicos:***

1. Caracterizar socio demográficamente la población de estudio.
2. Valorar la presencia de síntomas de disfagia de la población en estudio.
3. Determinar el estado nutricional de la población en estudio.
4. Identificar la presencia del riesgo de sarcopenia de la población en estudio mediante la toma de medidas antropométricas, fuerza de presión y SARC-F.
5. Analizar la asociación entre la puntuación total en el EAT-10 y el riesgo de sarcopenia.
6. Analizar la relación el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia.
7. Evaluar el impacto conjunto de los síntomas de la disfagia y el estado nutricional sobre el riesgo de sarcopenia mediante un modelo de regresión.

8. Evaluar la asociación entre los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en adultos mayores.

### **Alcances y Limitaciones**

A continuación, se presentan los alcances y limitaciones de la investigación.

#### ***Alcances De La Investigación***

La investigación tiene por alcance únicamente a los adultos mayores que se encuentran inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, ubicado en el cantón de Santa Ana, San José Costa Rica, los cuales asisten con regularidad a este centro durante el segundo semestre del 2025 periodo de recolección de datos.

Por lo anterior, los resultados obtenidos son representativos únicamente para los adultos mayores de este centro y no se pueden generalizar en toda la población geriátrica de Costa Rica, sean estos pertenecientes a un centro diurno o no.

La evaluación del estado nutricional en esta investigación se ajusta específicamente a los parámetros que mide el MNA. Por consiguiente, no se abarcan todos los componentes del ABCD de una valoración nutricional completa.

#### ***Limitaciones De La investigación***

El tamaño de la muestra es pequeño producto de que la población total matriculada en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana es reducida, donde según lista de matriculados son 60 adultos mayores, aunque cabe indicar que, por diversos motivos, en la práctica no asisten la totalidad de señores.

Los formularios utilizados para identificar riesgo de disfagia y sarcopenia en esa investigación, a pesar de que son herramientas validadas para estudios clínicos, las respuestas son auto reportadas, lo cual podría estar ocultando casos positivos. Esta situación lleva a que, ambos

formularios no vienen a sustituir un diagnóstico clínico como tal, ya que para esto se debe aplicar otros métodos más costosos como lo bioimpedancia eléctrica o densitometría ósea y para disfagia un procedimiento especializado de video fluoroscopia o prueba de tolerancia oral, métodos fuera del alcance de esta investigación.

El ausentismo por parte de los adultos mayores al Centro Diurno es alto y muy frecuente. En promedio asisten  $29 \pm 3$  adultos mayores, con casualidad de que casi siempre obedece a las mismas personas. Este comportamiento se debe a factores externos de la investigadora como: limitaciones económicas, poca motivación de asistir por cambio de personal administrativo y falta de compromiso en parte porque es un servicio subsidiado por el Estado.

El Centro Diurno no cuenta con los expedientes de los señores adultos mayores actualizados, lo que conlleva a no tener información de la epicrisis de los entrevistados.

Durante la ejecución del trabajo de campo se presentaron defunciones y egresos de adultos mayores del Centro Diurno, lo que disminuye aún más el tamaño de la población del centro y con esto el tamaño muestral de la investigación.

Algunos adultos mayores presentan una independencia a las actividades básicas e instrumentales lo que podría estar asociado a la poca presencia de síntomas de disfagia en la población en estudio.

La recolección de datos se debe hacer de manera presencial por medio de una entrevista formal, ya que los señores tienen limitaciones para el uso de aparatos tecnológicos y además por el nivel cognitivo al no comprender totalmente las preguntas.

No todos los sujetos participantes de la investigación con bajo peso o riesgo de sarcopenia presentan algún síntoma de disfagia.



## **Capítulo II Marco Teórico**

## Ciclo De Vida

### Adulthood Mayor

En Costa Rica se considera adulto mayor “a toda persona de sesenta y cinco años o más y toda persona con síndrome de Down mayor de cuarenta años” (Ley Integral para la Persona Adulta Mayor N° 7935 de Costa Rica, 1999, Artículo 2).

En los tiempos modernos, el termino de adulto mayor ha evolucionado hacia una visión más dinámica e integral, alejándose de estereotipos de fragilidad y dependencia. La OMS redefine el envejecimiento como una etapa de oportunidades, donde la salud funcional (física y cognitiva) prevalece sobre la edad cronológica. Destacando el concepto de envejecimiento saludable como:

Es el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. La capacidad funcional consiste en tener los atributos que permiten a todas las personas ser y hacer lo que para ellas es importante (OMS, 2021).

Es normal asociar a los adultos mayores con el envejecimiento, condición que, de acuerdo con los autores (Jaul & Barron, 2021) “puede verse como un declive gradual y muy lento desde el bienestar y la independencia hacia la discapacidad, la reducción de la calidad de vida y, finalmente, la muerte”. Sin embargo, es importante comprender que cada persona es diferente y el ritmo de este declive es individual y depende de factores como la genética, estilo de vida, enfermedades, síndromes geriátricos, apoyo social, aspectos psicológicos (Jaul & Barron, 2021).

Algunos escritores, han dividido los cambios que surgen en esta etapa de la vida y los cuales son asociados con el envejecimiento, de acuerdo con (Jaul & Barron, 2021), se pueden clasificar en cuatro categorías: De primero se dan cambios fisiológicos en todos los sistemas orgánicos. En segundo lugar, ciertas enfermedades son más frecuentes en la vejez. Tercer lugar, el envejecimiento se relaciona con algunos cambios emocionales y psicológicos. Y de último lugar,

los cambios sociales y ambientales son comunes.

### **Actividades De La Vida Diaria (AVD)**

El término “actividades de la vida diaria” fue propuesto en 1950 por el médico Sidney Katz, con el objetivo de medir el nivel de independencia y funcionalidad de los pacientes, en especial, adultos mayores (Vitae, 2023).

Se refiere a las acciones básicas necesarias para el normal desenvolvimiento cotidiano que realiza toda persona. En los adultos mayores son de utilidad para analizar el impacto en la salud, bienestar y la independencia de esta población, por lo que se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. **Actividades de la vida diaria:** Incluyen tareas esenciales como bañarse, vestirse, alimentarse, así como actividades instrumentales como manejar dinero, hacer compras y preparar comidas. Se ha demostrado que un mayor nivel de actividad física y menor sedentarismo se asocian con una mejor capacidad para realizar estas actividades, lo que favorece la independencia (Gomes et al., 2021).
2. **Actividades físicas:** Caminar, hacer ejercicio, deportes y otras formas de movimiento. Estas actividades se relacionan con mejor salud física, menor riesgo de enfermedades crónicas y mejor función cognitiva (Luo et al., 2019).
3. **Actividades sociales y de ocio:** Participación en grupos y actividades recreativas y culturales dentro y fuera del hogar. Se observado que quienes participan más activamente reportan mayor satisfacción y autoestima, y menos síntomas depresivos (Yueh & and Chang, 2024).
4. **Actividades productivas:** Cuidado de nietos, ayuda informal, voluntariado y empleo remunerado. Existe evidencia preliminar de que las intervenciones de actividad con propósito,

en particular aquellas que implican asumir un rol funcional, pueden mejorar el bienestar y la calidad de vida en adultos mayores (Owen et al., 2022).

### **Índice o Escala de Barthel**

Como describen (Fatima et al., 2021) el índice o escala de Barthel es una escala ordinal que se utiliza en la práctica clínica para medir el rendimiento general de una persona en el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

(Barthel Index, 2023) describe que el instrumento es utilizado y validado para estimar cuantitativamente el nivel de dependencia física de una persona, donde se evalúan las siguientes 10 actividades básicas de la vida diaria (ABVD):

1. Alimentación
2. Baño
3. Vestimenta
4. Arreglarse
5. Deposiciones
6. Micción
7. Uso del sanitario
8. Traslados de la cama a la silla y viceversa
9. Movilidad en superficies niveladas
10. Subir o bajar en escaleras

**Tabla 1***Interpretación de las puntuaciones del índice de Barthel*

<b>Resultado</b>	<b>Grado de dependencia</b>
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente
90	Independencia *Uso de silla de ruedas

*Nota:* Adaptado de “Índice de Barthel (IB)”, (p.2), por Ministerio de Inclusión Económica y

Social de Ecuador, 2019.

### **Estado Nutricional del Adulto Mayor**

Conocer el estado nutricional de una persona es de suma importancia en el campo de la salud, ya que, permite identificar a pacientes con riesgo de malnutrición. El termino refiere al resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socioeconómicos y ambientales (Pedraza, 2004).

Algunos de los cambios fisiológicos y funcionales en los adultos mayores tienen relación con la nutrición, como cambios en la composición corporal, disminución de la masa muscular, pérdida del gusto y el olfato, disfagia, pérdida del apetito, factores sociales o presencia de comorbilidades (Roble -Torres et al., 2024).

La desnutrición en las personas mayores se refleja en la pérdida de peso involuntaria o en un bajo índice de masa corporal, pero las deficiencias ocultas, como las de micronutrientes, son

más difíciles de evaluar y, por lo tanto, a menudo se pasan por alto en las personas mayores que viven en la comunidad (Norman et al., 2021).

### **Cribado Nutricional**

El cribado nutricional responde a la necesidad de detectar situaciones de Riesgo de Mal Nutrición o de malnutrición sin recurrir a técnicas complejas ni aparataje específico (Camina-Martín et al., 2016).

El Mini Nutritional Assessment (MNA) es un método de valoración nutricional estructurado validado para población mayor de 65 años a nivel hospitalario, residencial o en la comunidad (Camina-Martín et al., 2016). A su vez, es el cuestionario más aceptado y utilizado a nivel mundial. La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) lo recomienda para detectar la presencia de desnutrición y el riesgo de desarrollarla en personas mayores 65 años (Kondrup et al., 2003).

### **Problemas Dentales Y El Estado Nutricional En Adultos Mayores**

La salud de la dentadura de los adultos mayores influye en la capacidad de ingerir alimentos, lo que podría afectar el estado nutricional cuando no se tiene la orientación debida (Zelig et al 2022) señalan que “los adultos mayores con pérdida dental presentan un mayor riesgo de desnutrición que aquellos con una dentición funcionalmente adecuada”.

Según Iwasaki et al. (2021) describen que “existen funciones orales deficientes, entre las que se pueden encontrar la disminución de la capacidad para masticar y tragar”. Esta deficiencia conduce a cambios desfavorables en las elecciones de alimentos y a una mala cantidad y calidad de la ingesta de alimentos entre los adultos mayores. Continúan señalando que “se puede esperar un escenario en el que la enfermedad oral conduce a una función oral reducida, que posteriormente conduce a la falta de ingesta dietética y, por lo tanto, a la desnutrición”

## **Sarcopenia y Bajo Peso**

La sarcopenia es una enfermedad muscular (insuficiencia muscular) que se origina en cambios musculares adversos que se acumulan a lo largo de la vida; es común en adultos mayores, pero también puede presentarse en etapas más tempranas de la vida (Cruz-Jentoft et al., 2019).

Del análisis de otras definiciones, (Xie et al., 2021) describen que “la sarcopenia es una enfermedad progresiva y generalizada del músculo esquelético que se relaciona con una mayor probabilidad de consecuencias adversas como caídas, fracturas, discapacidades físicas y muerte, y su riesgo aumenta con la edad”.

Por otra parte, (Esteves et al., 2020) señalan que “el diagnóstico de la sarcopenia se puede hacer determinando una reducción de la masa muscular acompañada de una fuerza muscular reducida y/o un rendimiento físico reducido siendo estas últimas condiciones evaluadas mediante dinamometría y velocidad de la marcha, respectivamente”.

A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la circunferencia de la pantorrilla es un índice antropométrico más sensible de la masa muscular entre los adultos mayores, aunque la circunferencia del brazo, la circunferencia abdominal y el índice de masa corporal también se han utilizado y documentado en la literatura científica como predictores de la sarcopenia (Esteves et al., 2020).

Los indicadores antropométricos (índice de masa corporal, circunferencia media braquial y perímetro de la pantorrilla) son técnicas que pueden utilizarse como discriminadores de sarcopenia en población adulta (Pinheiro et al., 2020).

La detección temprana de la sarcopenia requiere de una herramienta de detección válida y simple para identificar a aquellos con alto riesgo de la afección, de esta manera tanto el Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP) como el Grupo de Trabajo

Asiático de Sarcopenia (AWGS) recomiendan el uso de la herramienta "Fuerza, Asistencia para caminar, Levantarse de una silla, Subir escaleras y Caídas" (SARC-F) para este propósito (Rathnayake et al., 2025)

Por otra parte, el bajo peso en adultos mayores se define como un índice de masa corporal (IMC)  $<22 \text{ kg/m}^2$ , asociado a mayor riesgo de desnutrición, sarcopenia y mortalidad (Volkert, et al., 2022)

### **Circunferencia de la pantorrilla**

Es la medición del perímetro muscular de la parte más ancha de la pantorrilla. Esta medida es reconocida por el consenso del Grupo de Trabajo Asiático para la Sarcopenia de 2019 (AWGS'19) y la Organización Mundial de la Salud como un marcador de masa muscular en personas adultas mayores (Rose Berlin Piodena-Aportadera et al., 2022).

Es una medida utilizada para determinar la sarcopenia en este grupo etario, así mismo ayuda a predecir una posible desnutrición. Se utiliza para la evaluación de la composición corporal ayudando a estimar la reserva de la musculatura y una reserva de proteínas, así mismo ayuda a determinar el estado nutricional del adulto mayor. Actualmente se utiliza como punto de corte 31 centímetros, adultos mayores con una medida menor a este valor puede considerarse una reserva proteica disminuida (Esquiús, 1993, como se citó en Hoyos Vásquez, 2024).

Valores  $<31 \text{ cm}$  se asocian con mayor riesgo de deterioro nutricional y fragilidad (Cruz-Jentoft et al., 2019b).

### **Circunferencia muscular del brazo**

La circunferencia muscular del brazo es una medida utilizada para aproximar la musculatura, así mismo, sirve para una detección oportuna de desnutrición en la población geriátrica, ayudando a predecir la morbimortalidad (Hoyos Vásquez, 2024)).

La medida de la circunferencia de la parte superior del brazo, en el punto medio, entre el olécranon y el acromion (circunferencia del brazo) se ha propuesto como una alternativa para evaluar el estado nutricional y de la salud en personas adultas mayores (Aguilar-Fernández et al., 2023)

Los valores de corte para la circunferencia muscular del brazo son útiles para identificar riesgo nutricional, una CMB baja se asocia con mayor riesgo de desnutrición, fragilidad y mortalidad en adultos mayores.

### **Tabla 2**

*Puntos de corte de circunferencia media del brazo*

<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Bajo</b>
Femenino	60 años o más	≤ 25,9 cm
Masculino	60 años o más	≤ 26,5 cm

*Nota:* Adaptado de “Circunferencia del brazo como medida para detectar bajo peso en personas de 60 años o más residentes en Costa Rica” (p.8), por Aguilar, F. y Fernández, X.,2023, Uniciencia, 37(1).

### **Formulario SARC-F**

La escala "Fuerza, Ayuda para caminar, Levantarse de una silla, Subir escaleras y Caídas" (SARC-F) es una herramienta sencilla de cinco ítems que se utiliza para identificar a personas con signos sugestivos de sarcopenia (Rathnayake et al., 2025).

El cuestionario SARC-F es una herramienta de cribado de sarcopenia fácil de usar que consta de cinco ítems. Además, se han validado versiones traducidas del SARC-F en diferentes idiomas y se utilizan en varios países. Una puntuación SARC-F  $\geq 4$  es el valor de corte para detectar a las personas con riesgo de sarcopenia y se asocia con una menor calidad de vida y un mayor riesgo de mortalidad (Ishida et al., 2020).

La versión modificada de SARC-F, llamada SARC-CalF, se desarrolló incorporando la

medición de la circunferencia de la pantorrilla (CC) para mejorar la sensibilidad y el área bajo la curva de las características operativas del receptor sin comprometer los parámetros restantes (Guo et al., 2024)

El cuestionario SARC-CalF combinó los cinco componentes de SARC-F y Circunferencia de la pantorrilla sumando directamente sus puntuaciones. El componente Circunferencia de la pantorrilla en SARC-CalF puntúa adicionalmente 10 puntos, con valores de corte de  $\leq 34$  cm para hombres y  $\leq 33$  cm para mujeres; de lo contrario, puntúa 0 puntos (Guo et al., 2024).

**Tabla 3**

*Criterios para Riesgo de Sarcopenia: SARC-F + Pantorrilla*

<b>Componente</b>	<b>Punto de Corte MUJERES</b>	<b>Punto de Corte HOMBRES</b>	<b>Puntuación de Riesgo</b>
SARC-F	$\geq 4$ puntos	$\geq 4$ puntos	1 punto
Circunferencia de Pantorrilla	$< 33$ cm	$< 34$ cm	1 punto

Nota: Adaptado de Protocolos de medición de la circunferencia de la pantorrilla para la detección de sarcopenia:

### **Fuerza de presión manual**

Un biomarcador importante del estado de salud actual en adultos mayores es la fuerza de presión manual (FPM). Se asocia con la fuerza general del músculo esquelético, la densidad mineral ósea, las fracturas, las caídas, la diabetes y la multimorbilidad (Kaczorowska et al., 2025).

La pérdida progresiva de fuerza muscular puede resultar en una peor calidad de vida en la vejez (Kaczorowska et al., 2025). En el algoritmo diagnóstico de sarcopenia del European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2) se plantea a la fuerza de presión como un indicador primario, y su sólo déficit genera el diagnóstico de sarcopenia probable (Concha-Cisternas et al., 2022).

Si consideramos que la evidencia actual posiciona a la fuerza de presión como un

confiable marcador de fuerza muscular total para población de todas las edades, este marcador podría ser utilizado como herramienta de detección temprana de personas con mayor riesgo de enfermedades crónicas, sarcopenia y otras condiciones de salud en la práctica clínica (Concha-Cisternas et al., 2022)

**Tabla 4**

*Puntos de corte para valoración de la Fuerza de Prensión en Kilogramos (kg)*

Edad	Hombres			Mujeres		
	Débil	Normal	Fuerte	Débil	Normal	Fuerte
60-64	<30.2	30.2-48.0	>48.0	<17.2	17.2-31.0	>31.0
65-69	<28.2	28.2-44.0	>44.0	<15.4	15.4-27.2	>27.2
70-99	<21.3	21.3-35.1	>35.1	<14.7	14.7-24.5	>24.5

Nota: Adaptado del “Manual de Usuario del Dinamómetro Electrónico de mano” (p.29), por CAMRY, 2023.

### Índice de Masa Corporal

El índice de Masa Corporal (IMC) es un índice estadístico que utiliza el peso y la altura de una persona para proporcionar una estimación de la grasa corporal en hombres y mujeres de cualquier edad. Se calcula tomando el peso de una persona, en kilogramos, dividido por su altura, en metros al cuadrado (Weir & Jan, 2023).

En Costa Rica se utilizan los rangos del índice de masa corporal para la valoración nutricional para la vigilancia del riesgo nutricional en las personas adultas mayores publicado en el lineamiento Protocolo de vigilancia para la valoración nutricional De la persona mayor de 65 años en Costa Rica a cargo del Ministerio de Salud, con lo cual se contribuye con una adecuada atención nutricional.

**Tabla 5**

*Puntos de corte para valoración del riesgo nutricional en adultos mayores según el IMC*

Rango	Estado Nutricional
-------	--------------------

Menor a 18,5 kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición
De 18,6 a 22,9 kg/m <sup>2</sup>	Riesgo Nutricional
De 23,0 a 27,9 kg/m <sup>2</sup>	Normal
De 28,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso
Mayor a 30 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad

*Nota:* Adaptado de “Protocolo de Vigilancia para la Valoración Nutricional de la Persona Adulta Mayor de 65 años en Costa Rica” (p. 14), por Ministerio de Salud de Costa Rica, 2022.

### **Bajo Peso**

El bajo peso en adultos mayores se define como un índice de masa corporal por debajo a los índices establecidos. La ESPEN (2022) establece un IMC <22 kg/m<sup>2</sup> como punto de corte para bajo peso en geriatría, respaldado por evidencia de su impacto en fragilidad y complicaciones clínicas (Volkert et al., 2022). No obstante, en Costa Rica un valor de IMC <23,0 kg/m<sup>2</sup> se considera en riesgo nutricional (Ministerio de Salud, 2022)

### **Disfagia**

La disfagia es un síndrome geriátrico (Thiyagalingam et al., 2021) donde (Leira et al., 2023) la definen como:

Incapacidad o dificultad para formar o movilizar el bolo alimenticio desde la cavidad oral y hasta la faringe y el esófago de forma segura y eficaz mediante una serie de acciones voluntarias y reflejas, así como síntomas involuntarios propios de cada fase del proceso de deglución.

La presencia de esta patología también aumenta el riesgo de desarrollar numerosas secuelas a nivel emocional y trastornos psiquiátricos importantes como depresión, ansiedad y aislamiento (Leira et al., 2023)

La detección de la disfagia se puede realizar con la herramienta EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) cuestionario validado y utilizado para para evaluar el riesgo de disfagia (dificultad para tragar) en pacientes. Consiste en 10 preguntas que el paciente califica en

una escala de 0 (sin problema) a 4 (problema grave). Los datos normativos sugieren que una puntuación en el EAT-10 de 3 o superior es anormal (Belafsky et al., 2008).

El EAT-10 ha demostrado una excelente consistencia interna, reproducibilidad test-retest y validez basada en criterios. El instrumento puede utilizarse para documentar la gravedad inicial de la disfagia y monitorizar la respuesta al tratamiento en personas con diversos trastornos de la deglución (Belafsky et al., 2008).

(Burgos et al., 2012) señalan que la herramienta EAT-10 ha mostrado una consistencia interna y reproductibilidad excelente, y cuya validez y fiabilidad han sido probadas en una amplia cohorte de pacientes con trastornos de la deglución debidos a diversas causas.

### **Modificación De Texturas Como Estrategia Para El Manejo De La Disfagia**

Las personas con disfagia requieren de la adecuación de la dieta, permitiéndoles ingerir alimentos que sean más fáciles de tragar. Existen técnicas para modificar la textura de los alimentos más riesgosos y de esta manera adecuarlos a la condición del adulto mayor.

Los alimentos con textura modificada y los líquidos espesados juegan un papel importante en el tratamiento clínico de la disfagia. Actualmente, se han convertido en una de las recomendaciones más comunes debido a su bajo costo e implementación.

Los líquidos espesados fluyen más lentamente. (Hadde & Chen, 2021) afirman que ralentizan el proceso de deglución y aumentan el tiempo de tránsito faríngeo, lo que permite un tiempo de respuesta refleja adaptado durante la deglución. Además, la modificación de la textura de los alimentos compensa las dificultades de masticación o la fatiga, mejorando así la seguridad de la deglución y evitando asfixia.

### **Tipos De Textura De Líquidos En El Tratamiento De La Disfagia**

Adaptar las texturas consiste en una serie de cambios en la consistencia original de los

alimentos tanto sólidos como líquidos, lo cual viene a ampliar la gama de opciones que sean saludables y nutricionalmente adecuada y segura.

En el abordaje nutricional de la disfagia, los líquidos pueden adaptarse a diferentes niveles de viscosidad según las necesidades individuales del paciente. Existen cuatro tipos principales de consistencia: líquida, néctar, miel y pudín, tal como se detalla en la Tabla 6. Para alcanzar la textura adecuada, es fundamental el uso de espesantes, que pueden ser a base de almidones, gomas naturales o formulaciones comerciales diseñadas específicamente para este fin.

**Tabla 6**

*Clasificación de líquidos para pacientes con disfagia según textura y viscosidad*

<b>Textura</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos</b>
Líquidos claros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No dejan residuo en el recipiente.</li> <li>• Flujo rápido (similar al agua).</li> </ul>	Agua, té, café, caldos colados, leche.
Tipo néctar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deja capa fina en el recipiente.</li> <li>• Fluye lentamente (puede usarse pajilla ancha).</li> </ul>	Néctares comerciales, jugos espesados (mango/pera), cremas de vegetales licuadas.
Tipo miel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa gruesa visible.</li> <li>• Goteo lento al inclinar (no pasa por pajilla).</li> </ul>	Líquidos con espesante comercial, miel pura, yogur espesado.
Tipo pudding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No fluye. Mantiene forma del recipiente.</li> <li>• Requiere cuchara.</li> </ul>	Gelatina sin trozos, flan.

Nota: Adaptado de “Manual Teórico de Nomenclatura Dietética Versión 02” (pp. 40-42), por Caja Costarricense de Seguro Social, 2020.

### **Tipo De Dietas Para Pacientes Con Disfagia**

El Manual Teórico de Nomenclatura Dietética de la CCSS incorpora las Dietas Terapéuticas Modificadas en Textura como una categoría orientada a la atención nutricional de personas con requerimientos específicos, tales como la disfagia y otras condiciones clínicas que

afectan la masticación o deglución.

Las dietas modificadas en textura tienen la función de proveer al paciente alimentos en una consistencia que facilite y favorezca la masticación y deglución de estos (CCSS, 2020)

**Tabla 7**

*Clasificación de dietas modificadas en textura para pacientes con disfagia*

<b>Dieta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicaciones Clínicas</b>
Papilla sin grumos	Alimentos cocidos, licuados, colados y de consistencia homogénea (tipo puré). No requiere masticación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes de tos/ahogo durante la comida.</li> <li>- Regurgitación nasal.</li> <li>- Dolor al deglutir (odinofagia).</li> </ul>
Papilla con grumos	Alimentos en trozos pequeños ( $\leq 4$ mm), majados con tenedor. Requiere mínima masticación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteraciones de masticación (edentulismo, prótesis mal ajustadas).</li> <li>- Disfagia orofaríngea leve.</li> </ul>
Semisólida	Alimentos finamente picados, textura suave y humedad controlada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades neurológicas (Parkinson, ACV).</li> <li>- Debilidad muscular asociada a sarcopenia.</li> </ul>
Suave	Alimentos de todos los grupos, picados/molidos y humedecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad moderada para masticar/deglutir.</li> <li>- Transición a texturas regulares.</li> </ul>

*Nota:* Adaptado de “Manual Teórico de Nomenclatura Dietética Versión 02” (pp. 31-37), por Caja

Costarricense de Seguro Social, 2020.

### **Alimentos De Alto Riesgo**

En personas con disfagia, particularmente en adultos mayores, ciertos alimentos representan un alto riesgo de atragantamiento. Distintas organizaciones que tratan la disfagia han recomendado evitar su consumo (NUTRICIA, 2017), y en caso de ser necesarios, procesarlos adecuadamente mediante técnicas culinarias como el licuado, procesado o colado para lograr una

textura homogénea y libre de elementos sólidos como hebras, pieles, huesos o semillas (NUTRICIA, 2017).

### Tabla 8

*Alimentos que suponen un alto riesgo para pacientes con disfagia*

Tipo de alimento	Ejemplos
Alimentos fibrosos o con hebras	·Piña, apio, hojas duras de lechuga, yuca.
Alimentos con partes duras o punzantes	·Carnes con huesos, tendones, cartílagos, pescados con espinas. ·Alimentos con pieles como las legumbres y las frutas.
Alimentos con doble textura (líquido y sólido)	·Leche con cereales de desayuno. ·Sopa con pasta, verduras, o trozos de carne ·Naranjas o helados con trozos de frutas.
Alimentos crujientes, secos o que se desmenuza	·Pan tostado o galletas tipo María, chips, corteza de pan, frutos secos enteros. ·Quesos secos.
Alimentos pegajosos	·Caramelos masticables, miel, chocolates. ·Queso fundido.
Alimentos duros	Frutos secos enteros, pan de cereales, verduras crudas. ·Legumbres enteras.
Alimentos resbaladizos	·Mejillones ·Uvas ·Gelatinas.

*Nota:* Adaptado de “Alimentos de alto riesgo de atragantamiento si padece disfagia” por NUTRICIA LifeTransforming Nutricion, 2017.

### **Capítulo III Marco Metodológico**

## **Enfoque De Investigación**

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, el cual es descrito por (Creswell & Creswell, 2018) como un “enfoque para probar teorías objetivas mediante la relación entre variables”, a su vez, se menciona que los resultados obtenidos se pueden medir con instrumentos y posteriormente ser analizados de manera objetiva por medio de procedimientos estadísticos,

Se utiliza este enfoque porque permite medir de manera objetiva las variables en estudio (síntomas de disfagia, estado nutricional, riesgo de sarcopenia). A su vez, el enfoque permite obtener datos numéricos como categóricos a través de instrumentos validados para posteriormente ser medidos con fórmulas estadísticas, facilitando el análisis de las relaciones e interpretación de los resultados.

## **Tipo De Investigación**

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, porque se busca describir los hechos encontrados en el Centro Diurno, a su vez, es de tipo exploratorio porque según los hallazgos encontrados permite crear nuevas hipótesis para futuros estudios con muestras mucho más grandes, y por último es de tipo correlacional, dado que se busca encontrar relaciones entre las variables de estudio. Todo lo anterior sin manipular ninguna de las variables observadas.

## **Unidades De Análisis U Objetos De Estudio**

### ***Área De Estudio***

La unidad de análisis corresponde a una población de 45 adultos mayores, de ambos sexos y con edad de 65 años o más, que se encuentran matriculados y asisten de lunes a viernes de 7:30 am a 2:30 pm al Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en Santa Ana, San José.

## **Población**

La población inicial para el estudio corresponde a 60 adultos mayores de ambos sexos, con edades comprendidas entre 65 y más años, inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana durante el período de recolección de datos del II semestre del 2025.

## **Muestra**

Para el cálculo de la muestra se toma en cuenta la población total; es decir los 60 adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana a la fecha del estudio.

### ***Cálculo De La Muestra***

Para el cálculo de la muestra se utiliza un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 1%, al ser una población tan pequeña y además para asegurar una alta precisión estadística. Se utiliza la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N: tamaño de la población = 60

Z: Nivel de confianza = 99% (2.58)

P: 0,5

Q: 1-P = 0,5

d : Margen de error = 1% (0,001)

Al sustituir los valores, se obtiene un tamaño de muestra de n= 59,99, lo que equivale a la totalidad de la población.

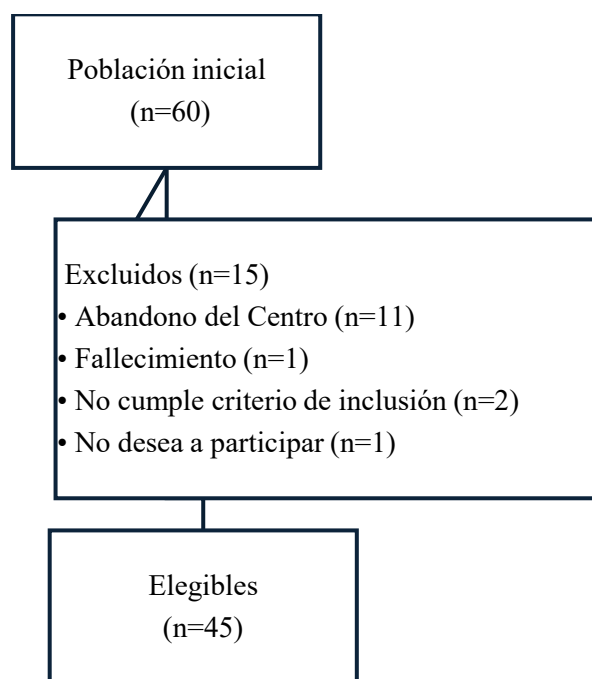
$$n = \frac{60 * (2,58)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,001)^2 * (60 - 1) + (2,58)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 59,99 \approx 60$$

Como se ilustra en la Figura 1, del total de 60 adultos mayores que aparecían en lista como matriculados en el Centro Diurno al momento de la investigación, al momento de aplicar los criterios de inclusión establecidos, la población se reduce a un total de 45 adultos mayores, producto de que se excluyeron a 15 señores por abandono del Centro Diurno, una persona por fallecimiento, seguido de una participante que no acepta el consentimiento informado y 2 señores por no cumplir criterios de inclusión clínicos.

### Figura 1

*Proceso de selección de la muestra final*



Fuente: Elaboración propia, 2025

## Crterios de Inclusión y Exclusión

A continuación, se exponen los criterios de inclusión y exclusión que se toman en consideración para la investigación.

**Tabla 9**

*Criterios de inclusión y exclusión de la investigación*

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<p>Edad <math>\geq 65</math> años.</p> <p>Usuario activo del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana durante el período de estudio.</p> <p>Hombres y mujeres que pueden mantenerse de pie sin ayuda de sostén y caminar sin restricciones causadas por algún problema de salud.</p> <p>Consentimiento informado aceptado.</p>	<p>Negativa del adulto mayor en participar en la investigación.</p> <p>Ausencia reiterada o abandono del centro diurno durante el periodo de recolección de datos.</p> <p>Presencia de deterioro motor o cognitivo grave que afecta la capacidad perceptiva, el juicio, el lenguaje y que impida responder las preguntas de los cuestionarios.</p> <p>Personas que presentan amputación de una extremidad inferior, utilizan prótesis ortopédicas en las extremidades inferiores, presenta edema.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2025.

## Instrumento Para La Recolección De Datos

A continuación, se detallan los instrumentos empleados en la recolección de datos, junto con la información correspondiente a su validez y confiabilidad.

Se diseñó un cuestionario digital de elaboración propia y diseñado específicamente para este estudio, estructurado en seis secciones, distribuidas de la siguiente manera:

En la primera sección, se encuentra el consentimiento informado, en el cual se explica el propósito de la investigación y las implicaciones de participar, con el fin de informar a los encuestados su deseo de participar o no en el estudio.

La segunda sección aborda la recopilación de datos sociodemográficos con el objetivo de caracterizar a la población de estudio, considerando variables como el sexo, la edad, el lugar de residencia, el estado civil, el nivel de escolaridad, ingresos económicos y asistencia al centro.

Las cuatro secciones restantes del cuestionario incluyen preguntas de tipo cerradas y una abierta, organizadas bajo el enfoque del modelo ABCD de valoración nutricional (Antropométrica, Bioquímica, Clínica y Dietética). Las preguntas son adaptadas específicamente a las variables del estudio, con el propósito de identificar condiciones que pueden influir en el estado nutricional de las personas adultas mayores.

En la sección de antropometría, se recolectan los datos de peso, talla, circunferencia de pantorrilla, circunferencia media del brazo y fuerza de prensión. Para la obtención del peso, se utiliza una balanza de suelo digital con una capacidad de 200 kg.

Para medir la estatura de los adultos mayores se utiliza un tallímetro portátil y rígido de material plástico que consta de tres partes: base, tablero y tope móvil.

En la medición de circunferencias musculares se utiliza una cinta métrica para evaluar la circunferencia de la pantorrilla y la circunferencia media del brazo. Y para la medición de la fuerza se utiliza un dinamómetro digital con una capacidad de 90 kg. Además, se utilizan discos de 2,5kg cada uno para aplicar el cuestionario SARC-F.

En cuanto a los puntos de corte que sugieren riesgo de sarcopenia, se consideran los siguientes valores de referencia: para la circunferencia de pantorrilla un valor menor de 31 cm y para la circunferencia media del brazo los valores ajustados por sexo y edad según la Tabla 10.

**Tabla 10**

*Interpretación de circunferencia media del brazo*

<b>Sexo</b>	<b>Medida</b>	<b>Bajo</b>
Femenino	≤ 25,9 cm	Bajo = riesgo
Masculino	≤ 26,5 cm	Bajo = riesgo

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para la interpretación de los resultados obtenidos de la Fuerza de Prensión en Kilogramos se utiliza la tabla de referencia que viene incluida con el dinamómetro digital, esta sirve de guía para comparar los resultados con las mediciones promedio de acuerdo con el rango de edad de cada persona. Los parámetros por edad utilizados en el presente estudio son los siguientes:

**Tabla 11**

*Normas para Fuerza de Prensión en Kilogramos (kg)*

<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>			<b>Mujeres</b>		
	<b>Débil</b>	<b>Normal</b>	<b>Fuerte</b>	<b>Débil</b>	<b>Normal</b>	<b>Fuerte</b>
60-64	<30.2	30.2-48.0	>48.0	<17.2	17.2-31.0	>31.0
65-69	<28.2	28.2-44.0	>44.0	<15.4	15.4-27.2	>27.2
70-99	<21.3	21.3-35.1	>35.1	<14.7	14.7-24.5	>24.5

*Nota:* Adaptado de “Manual de Usuario para el Dinamómetro Digital CAMRY” (p. 29), por CAMRY, 2023.

Para identificar si los adultos mayores presentan bajo peso, se emplea el indicador de Índice de Masa Corporal (IMC) que se obtiene al emplear la fórmula matemática que divide el peso de la persona en kilogramos, dividido por su altura, en metros al cuadrado. Para la interpretación de los resultados de este indicador se utilizan los siguientes parámetros:

**Tabla 12**

*Puntos de corte para valoración del riesgo nutricional en adultos mayores según el IMC*

<b>Rango</b>	<b>Estado Nutricional</b>
Menor a 18,5 kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición
De 18,6 a 22,9 kg/m <sup>2</sup>	Riesgo Nutricional
De 23,0 a 27,9 kg/m <sup>2</sup>	Normal
De 28,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso
Mayor a 30 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad

*Nota:* Adaptado de “Protocolo de Vigilancia para la Valoración Nutricional de la Persona Adulta Mayor de 65 años en Costa Rica” (p. 14), por Ministerio de Salud de Costa Rica, 2022.

Las características del equipo por utilizar para la toma de medidas antropométricas se describen en la tabla 13.

**Tabla 13**

*Equipo antropométrico utilizado en la investigación*

<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Sensibilidad-Balanza</b>
Balanza digital	Beurer	Máx 200 kg	± 100g
Tallímetro portátil	SECA	205 cm	± 1 cm
Cinta Métrica	METRIC	200 cm	± 1 mm
Dinamómetro Electrónico de mano	CAMRY	Máx 90 kg	0. Lbs /0.1 kg

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Por otra parte, se aplican los siguientes instrumentos validados para identificar la presencia de riesgo de disfagia, el estado nutricional en población adulta mayor, riesgo de sarcopenia y nivel de independencia para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

1. Cuestionario Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) para disfagia.
2. Mini Nutritional Assessment (MNA) versión completa (18 ítems)
3. Cuestionario de cribado SARC-F Combinado con Circunferencia de Pantorrilla.
4. Índice de Barthel.

La evaluación de la presencia de síntomas disfagia se realiza con el cuestionario (ver anexo3), herramienta validada para uso clínico y utilizado para detectar dificultad para tragar asociando de esta manera el riesgo de disfagia.

La interpretación de los resultados se realiza según los puntos de corte establecidos por la escala EAT-10 (ver tabla 14).

**Tabla 14**

*Interpretación de los síntomas de disfagia*

<b>Puntuación</b>	<b>Interpretación</b>
EAT-10 $\geq 3$	Con síntomas y riesgo de disfagia
EAT-10 $\leq 2$	Sin síntomas y riesgo de disfagia

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En cuanto al estado nutricional según el instrumento Mini Nutritional Assessment (MNA) los cortes establecidos se pueden observar en la Tabla 15, los cuales son utilizados para determinar

el estado nutricional de las personas evaluadas.

El MNA clasifica a la población en estudio de acuerdo con el riesgo nutricional, donde cada pregunta tiene un puntaje y de acuerdo con la puntuación total obtenida de toda la encuesta así lo clasifica. Este cuestionario toma en cuenta aspectos como antropométricos, dietéticos, clínicos y condiciones propias de la etapa del adulto mayor.

**Tabla 15**

*Puntos de corte para la valoración del estado nutricional según MNA*

<b>Puntuación</b>	<b>Interpretación</b>
24 a 30 puntos	Estado nutricional normal
17 a 23.5 puntos:	Riesgo de desnutrición
Menor de 17 puntos	Desnutrición

*Nota:* Adaptado de Mini Nutritional Assessment.

Para definir el riesgo de sarcopenia se toman en cuenta cuatro criterios: la medida de la pantorrilla en cm, la medida de la circunferencia media braquial (cm), el registro de la fuerza de prensión en kg y el resultado obtenido del cuestionario SARC-F. En cuanto a la interpretación final para cada participante se determina de la siguiente manera:

- **Riesgo de sarcopenia:** Una persona adulta mayor presenta riesgo si cumple al menos uno de los cuatro criterios definidos.
- **Sin Riesgo de sarcopenia:** Una persona no presenta riesgo de sarcopenia cuando no cumple ninguno de los criterios definidos.

## **Validez De Los Cuestionarios**

La validez de los cuestionarios se construye por medio de una revisión bibliográfica previa, específicamente en estudios científicos donde los investigadores utilizan el instrumento EAT-10 para la variable de los síntomas de la disfagia, el Mini Nutritional Assessment (MNA) como tamizaje validado y recomendado para la valoración del estado nutricional en población adulta mayor, el formulario de SARC-F recomendado por el Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP) y el Grupo de Trabajo Asiático de Sarcopenia para identificar casos con alto riesgo de sarcopenia. Y el Índice de Barthel para evaluar la independencia funcional de una persona.

En cuanto al cuestionario de elaboración propia se valida por medio de un plan piloto aplicado a 10 personas que comparten características similares a la de la población en estudio.

## **Confiabilidad Del Cuestionario**

La confiabilidad del cuestionario de elaboración propia es evaluada mediante la aplicación del plan piloto. A partir de esta fase preliminar, se logra identificar posibles ambigüedades y áreas de mejora en la redacción de las preguntas, lo que permite realizar ajustes a la versión final antes de ser aplicado.

Este paso tiene por objetivo minimizar los sesgos y aumentar la confiabilidad del instrumento, para así garantizar la calidad de los datos recolectados.

La recolección final de los datos también resulta confiable, ya que se utilizan instrumentos validados internacionalmente como lo son: el EAT-10, MNA, el formulario SARC-F y el Índice de Barthel formularios empleados en estudios previos y en la práctica clínica.

## **Diseño De La Investigación**

El diseño de esta investigación es no experimental y de tipo transversal, ya que como describe (Hernández Sampieri, 2023), las variables a estudiar se observan en su estado natural sin ser manipuladas, a su vez, es de transversal por la recolección de datos se realiza en un único momento.

De esta manera se permite evaluar la presencia de los síntomas de la disfagia, estado nutricional y riesgo de sarcopenia en la población estudiada durante un período definido y en su contexto natural para posteriormente ser analizadas.

### **Operacionalización De Variables**

#### **Tabla 16**

*Operacionalización de las variables de la investigación*

Objetivo Específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
<b>Caracterizar sociodemográficamente la población de estudio</b>	Perfil sociodemográfico	Conjunto de características poblacionales (edad, sexo, educación, ingresos) que describen condiciones sociales y económicas de un grupo (Braveman & Gottlieb, 2014).	Se aplica una encuesta, donde la población en estudio responde los datos solicitados	Sexo	Hombre Mujer	Cuestionario Estructurado
				Edad	65- 69 años 70- 74 años 75 - 79 años 80 - 89 años 90 o más	
				Lugar de residencia	Santa Ana centro Pozos Piedades Río Oro Salitral San Rafael Uruca	
				Estado civil	Soltero(a) Casado(a) Divorciado(a) Unión libre Viudo(a) Primaria incompleta Primaria completa	
				Nivel de estudios	Secundaria incompleta Secundaria completa Grado Universitario Técnico especializado	



síntomas  
involuntarios  
propios  
de cada  
fase del  
proceso de  
deglución  
(Leira et  
al., 2023)

Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra

0 = ningún  
problema  
1  
2  
3  
4 = es un  
problema serio

Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra

0 = ningún  
problema  
1  
2  
3  
4 = es un  
problema serio

Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra

0 = ningún  
problema  
1  
2  
3  
4 = es un  
problema serio

Tragar es doloroso

0 = ningún  
problema  
1  
2  
3  
4 = es un  
problema serio

El placer de comer se ve afectado por mi problema  
para tragar

0 = ningún  
problema  
1  
2  
3

	4 = es un problema serio	
	0 = ningún problema	
Cuando trago, la comida se pega en mi garganta	1 2 3 4 = es un problema serio	
	0 = ningún problema	
Toso cuando como	1 2 3 4 = es un problema serio	
	0 = ningún problema	
Tragar es estresante	1 2 3 4 = es un problema serio	
Actualmente, ¿Usted ha modificado su dieta o sus hábitos alimentarios debido a problemas dentales o bucales?	Sí No	
¿Usted presenta problemas para tragar alimentos o líquidos?	Sí (ambos) Sí (sólo alimentos)	

Cuestionario Estructurado

	Sí (sólo líquidos)
	No
Actualmente, ¿Usted ha tenido que modificar las <b>texturas</b> de los alimentos para facilitar su ingesta? Ejemplo: Cocinar o licuar ciertos alimentos para que tengan una textura más suave y sean más fáciles de masticar	Sí No
Actualmente ¿Usted tiene problemas para comer alimentos duros o fibrosos? Ejemplo: carnes, manzanas, apio.	Sí No
En los últimos 2 meses, ¿Usted evita alimentos crujientes (pan tostado, galletas, semillas secas) por problemas al comer o tragar?	Sí No
¿Usted prefiere comer alimentos suaves o procesados? Ejemplos: purés, cremas, sopas, atoles.	Sí No
Actualmente, ¿Usted experimenta atragantamiento con los siguientes tipos de alimentos? Alimentos fibrosos o con hebras (piña, yuca, hojas lechuga) Alimentos con partes duras o punzantes (carnes con huesos, pescados con espinas) Alimentos con pieles (manzanas, tomates, uvas) Alimentos con doble textura (líquido y sólidos) Ej. Cereal con leche	Sí No
Alimentos crujientes (pan tostado, galletas, semillas secas)	
Alimentos secos (queque seco, pechuga pollo)	
Alimentos pegajosos (caramelos, miel, queso mozzarella)	
Alimentos duros (verduras crudas, confites, semillas)	

<b>Determinar el estado nutricional de la población en estudio.</b>	Estado Nutricional	Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundaria mente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado o por factores físicos, genéticos, biológicos,	Se aplica el instrumento Mini Nutritional Assessment (MNA) y una encuesta estructurada para evaluar condiciones relacionadas con estado nutricional.	Seleccione en la siguiente escala el número que representa su nivel de molestias al comer:  A. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?  B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)  C. Movilidad  D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?  E. Problemas neuropsicológicos	0 = ningún problema 1 2 3 4 5 = molestia intensa 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio 0 = sí 2 = no 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin	Mini Nutritional Assessment MNA®

culturales,  
psico-  
socioeconó-  
micos y  
ambientale  
s (Pedraza,  
2004)

F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) <sup>2</sup>	problemas psicológicos 0 = IMC < 19 1 = $19 \leq \text{IMC} < 21$ 2 = $21 \leq \text{IMC} < 23$ 3 = $\text{IMC} \geq 23$
G. El paciente vive independiente en su domicilio?	1 = sí 0 = no
H. Toma más de 3 medicamentos al día?	0 = sí 1 = no
I. Úlceras o lesiones cutáneas?	0 = sí 1 = no
J. Cuántas comidas completas toma al día?	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas
K. Consume el paciente	
• productos lácteos al menos una vez al día	sí no
• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?	sí no
• carne, pescado o aves, diariamente?	sí no 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes
L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?	0 = no 1 = sí 0.0 = menos de 3 vasos
M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)	0.5 = de 3 a 5 vasos

	1.0 = más de 5 vasos
	0 = necesita ayuda
	1 = se alimenta solo con dificultad
	2 = se alimenta solo sin dificultad
N. Forma de alimentarse	0 = malnutrición grave
	1 = no lo sabe o malnutrición moderado
O. Se considera el paciente que está bien nutrido?	2 = sin problemas de nutrición
	0.0 = peor
P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?	0.5 = no lo sabe
	1.0 = igual
	2.0 = mejor
	Medida = $\frac{\text{Medida}}{\text{Medida}}$
Q. Circunferencia braquial (CB en cm)	0.0 = $CB < 21$
	0.5 = $21 \leq CB \leq 22$
	1.0 = $CB > 22$
	Medida = $\frac{\text{Medida}}{\text{Medida}}$
R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)	0 = $CP < 31$
	1 = $CP \geq 31$

¿Se ha realizado exámenes de sangre en los últimos 3 meses?	Sí No Prediabetes Diabetes Hipertensión Arterial Dislipidemias Hígado graso Obesidad Bajo Peso	Cuestionario Estructurado
Actualmente, ¿Usted presenta alguna de las siguientes patologías? Puede marcar varias opciones.	Problemas de tiroides Parkinson Artritis reumatoide Enfermedades respiratorias Enfermedad renal Otra Ninguna	
¿Usted o algún familiar tiene antecedentes de cáncer?	Sí (personal) Sí (familiar) Sí (ambos) No	
¿Usted práctica alguna actividad física?	Sí No No practico actividad física	
¿Cuántas veces a la semana practica actividad física?	1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana	

	5-6 veces a la semana Todos los días
Los días que sí realiza actividad física. ¿Cuántos minutos practica?	No practico actividad física Menos de 30 minutos 45 minutos 1 hora Más de 1 hora
¿Usted consume alcohol?	Sí No Ninguna
En una semana típica, ¿Qué cantidad de alcohol suele consumir? Por ejemplo: una cerveza de 350 ml, una copa de vino de 150 ml o un trago de licor de 45 ml.	1 - 2 cervezas/copas/tragos 3 - 5 cervezas/copas/tragos Más de 5 cervezas/copas/tragos
Actualmente, ¿Usted consume productos de tabaco (como cigarrillos, puros, tabaco para mascar, etc.)?	Prefiero no responder Sí No Ninguna
En un día típico, ¿Qué cantidad de tabaco suele consumir? Ejemplo: 1 cigarrillo o 1 puro de tabaco.	1 - 2 cigarros/puros 3 - 5 cigarros/puros

	Más de 5 cigarros/puros Prefiero no responder
Actualmente, ¿Usted usa prótesis dental (dentadura postiza)?	Sí (superior) Sí (inferior) Sí (ambas) No
¿Su prótesis dental le causa irritación o dificultad para comer?	Sí No No aplica
¿Experimenta dolor o molestias al masticar?	Sí No
¿Qué tipo de dolor o molestia experimenta usted al masticar?	
Actualmente ¿Usted tiene dientes flojos o faltantes?	Sí No
¿Usted presenta algunas de los siguientes signos?	
• Úlceras bucales	Sí No No aplica
• Encías inflamadas/sangrantes	Sí No No aplica
• Dificultad para limpiar la prótesis	Sí No No aplica

<p><b>Identificar la presencia del riesgo de sarcopenia de la población en estudio mediante la toma de medidas antropométricas, fuerza de prensión y SARC-F</b></p>	<p>Sarcopenia<sup>a</sup></p>	<p>La sarcopenia es una enfermedad muscular (insuficiencia muscular) que se origina en cambios musculares adversos que se acumulan a lo largo de la vida; es común en adultos mayores, pero también puede presentarse en etapas más tempranas de la vida (Cruz-Jentoft et al., 2019)</p> <p><b>Circunferencia de la pantorrilla:</b> Se mide el perímetro muscular de la parte más ancha de la pantorrilla con la persona de pie, con las piernas ligeramente separadas y la piel expuesta. La cinta métrica debe colocarse de forma horizontal, formando un ángulo recto con el eje de la pierna. Debe estar en contacto directo con la piel, sin presionarla ni dejar espacio entre ambos.</p>	<p>Circunferencia de pantorrilla cm          Circunferencia media del brazo cm          Fuerza de prensión en kilogramos (kg)</p>	<p>Circunferencia de pantorrilla cm          Circunferencia media del brazo cm          Fuerza de prensión en kilogramos (kg)</p>	<p>Balanza          Tallímetro          Cinta métrica          Dinamómetro digital de mano</p>

**Circunferencia media**

**del brazo:** Se realiza en el brazo no dominante, a nivel del punto medio entre el acromion (hombro) y el olécranon (codo).

Primero, se mide la distancia entre ambos puntos óseos y se marca el punto medio.

Luego, se rodea el brazo con una cinta métrica en ese punto, asegurándose de que esté colocada horizontalmente, sin estar demasiado

ajustada ni suelta. El brazo debe estar en reposo, en posición horizontal y completamente relajado durante la medición.

**Fuerza de prensión:** Se usa un dinamómetro de mano digital, donde la persona se debe sentar con la espalda recta, sosteniendo el dinamómetro en la mano dominante. Luego, se le solicita que apriete el

dinamómetro  
con la  
máxima  
fuerza  
posible de  
manera  
constante  
evitando  
sacudidas  
bruscas. Se  
registra la  
lectura  
máxima de la  
fuerza  
aplicada.

**Se aplica el  
Cuestionario  
SARC-F.**

Fuerza: ¿Qué grado de dificultad tiene para llevar o cargar 4,5 kilogramos?

Asistencia para caminar: ¿Qué grado de dificultad tiene para cruzar caminando por un cuarto?

Levantarse de una silla: ¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?

Subir escaleras: ¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?

Ninguna = 0  
Alguna = 1  
Mucha o incapaz  
= 2

Ninguna = 0  
Alguna = 1  
Mucha o incapaz  
= 2

Ninguna = 0  
Alguna = 1  
Mucha o incapaz  
= 2

Ninguna = 0  
Alguna = 1  
Mucha o incapaz  
= 2

Formulario  
SARC-F  
Combinado  
con  
Circunferencia de  
Pantorrilla

**Evaluar la asociación entre los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en adultos mayores**

Bajo Peso

El bajo peso en adultos mayores se define como un índice de masa corporal (IMC)  $< 22$  kg/m<sup>2</sup>, asociado a mayor riesgo de desnutrición, sarcopenia y mortalidad (Volkert et al., 2022)

Peso: la persona debe colocarse de pie sobre la balanza digital, sin calzado ni medias, usando ropa ligera y sin llevar accesorios.

Peso kg  
Talla cm

Talla: Se procede a medir la estatura de la persona utilizando un tallímetro portátil, asegurándose de que esté

Caídas: ¿Cuántas veces se ha caído en el último año?

Circunferencia de pantorrilla:

Ninguna = 0  
Alguna = 1  
Mucha o incapaz = 2  
Femeninas:  
> 33 cm = 0  
≤ 33 cm = 10  
Masculino:  
> 34 cm = 0  
≤ 34 cm = 10

IMC = kg/m<sup>2</sup>

Balanza  
Tallímetro  
Calculadora

de pie,  
descalza y en  
posición  
erguida.

## **Plan Piloto (Validación De Instrumentos)**

Para la aplicación del plan piloto se seleccionan a 10 personas con edad de 65 o más años, que viven en comunidad y comparten características similares a la de la población en estudio. Se aplican las tres herramientas por utilizar en la recolección de datos, a saber: el cuestionario EAT-10, el MNA y el cuestionario de elaboración propia.

Con la aplicación del plan piloto se busca identificar si las preguntas son lo suficientemente claras para evitar confusión en las personas, o si surge un aspecto que no fue tomado en cuenta y que puede ser considerado relevante para la investigación.

A su vez, el plan piloto permite medir el tiempo que se tarda en entrevistar a cada persona, toma de medidas e identificar cualquier imprevisto que pueda surgir en la recolección de datos para ser mitigados.

Toda observación o aspecto de mejora identificado durante la ejecución del plan piloto se analiza y se ajusta en la versión final del cuestionario, previo a ser aplicado a las personas finales de la investigación.

Para la toma de medidas antropométricas requeridas para la investigación, se explica previamente cada paso por realizar para fomentar la colaboración, a su vez, se pregunta si requiere asistencia para el quitado y posterior colocación de los zapatos. Se busca un lugar y tiempo adecuado para facilitar el equilibrio, respeto y seguridad de cada persona por evaluar.

Posterior a la aplicación del plan piloto, se identificaron los siguientes aspectos de mejora: en la sección de datos demográficos la pregunta de edad debe ser abierta para escribir el dato cuantitativo discreto y no por rango de edad. Lo anterior permite categorizar la información, no limitar la investigación y facilitar el análisis de los datos. Además, se debe incluir la frecuencia de asistencia al centro diurno.

En la sección de datos clínicos, la pregunta abierta que consulta ¿Qué tipo de dolor o molestia experimenta usted al masticar? Es la que permite especificar si existe un motivo que limite el comer, ya sea por problemas clínicos o por otras razones, a su vez, se ordenan las preguntas para mejor coherencia. Para las otras secciones no se encontraron observaciones.

Por parte del instrumento EAT-10 y el MNA no se reportaron observaciones, todas las preguntas fueron comprendidas y respondidas con facilidad, es importante aclarar que, la estudiante al conocer del tema logra aclarar ciertas dudas de los adultos. A su vez, se notó el interés y la disposición de todas las personas en responder los instrumentos con naturalidad.

Cabe mencionar que, dado los resultados de las circunferencias de pantorrilla y media braquial, se identificó la necesidad de incluir pruebas adicionales como la fuerza de prensión y aplicar el SARC-F con medición de pantorrilla para contar con más criterios que permitan identificar mejor el riesgo de sarcopenia. Por otra parte, se considera importante incluir el formulario del Índice de Barthel para conocer el grado de dependencia física.

### **Procedimientos De Recolección De Datos**

La recolección de datos se realiza mediante entrevistas presenciales a cada participante, durante las cuales la estudiante responsable de la investigación, formula las preguntas oralmente y registra manualmente las respuestas de cada participante en un formulario digital diseñado en la herramienta de Google forms.

El formulario digital incluye primeramente la pregunta de consentimiento informado donde se lee a cada participante y este responde sí o no, seguidamente una pregunta para indicar un número de identificador único de cuestionario, después las preguntas del cuestionario de elaboración propia, del EAT-10 y el MNA. La estudiante es quien tiene el acceso al enlace y completa cada formulario.

Las medidas antropométricas son realizadas por la estudiante mediante medición directa, individual y presencial, cada valor obtenido se registra inmediatamente en el campo de la pregunta correspondiente del formulario digital.

Para los cuestionarios de Índice de Barthel y SARC-F ambos formularios se utilizan de manera impresa y se completa la información según entrevista a cada adulto mayor, se anota en la parte superior derecha de la primera página el número de identificador único de cuestionario para posterior organización de datos.

### **Organización De Los Datos**

Los datos obtenidos mediante la aplicación del formulario digital de Google Forms, descargan en un libro de Microsoft Excel. Posteriormente, la información se organiza y estructura en una base de datos de Excel. Se efectúan ecuaciones matemáticas para calcular los datos requeridos por número de participante, según las variables del estudio y realizar la tabulación respectiva.

La información del Índice de Barthel y SARC-F, se realizan las puntuaciones de manera manual, y en un libro de Excel se digita la información, teniendo como referencia el número de identificador único de cuestionario.

Se unifica la información de ambos libros de Excel en una única base de datos para posterior análisis e interpretación de los resultados.

### **Análisis De Datos**

Los datos tabulados en Excel se cuantifican por medio de tablas dinámicas, tablas y gráficos, para realizar la interpretación y análisis de los resultados. Para el análisis estadístico, se emplea el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) que permite crear tablas, realizar pruebas estadísticas e identificar relaciones entre variables.

Para el análisis de los objetivos específicos que incorporan datos bivariados, se aplican diferentes pruebas estadísticas según la naturaleza de las variables, las cuales se enlistan a continuación:

- Prueba no paramétrica de Mann-Whitney U: se utiliza en el objetivo específico número cinco, debido a que los resultados obtenidos no cumplen el criterio de normalidad en ninguno de los grupos comparados una vez de aplicar la ecuación de Shapiro-Wilk.
- Prueba Chi-cuadrado ( $X^2$ ) de Pearson: se emplea en los objetivos seis y ocho, dado el carácter categórico de las variables involucradas.
- Modelo de regresión logística binaria: aplicado al objetivo siete, ya que la variable dependiente es dicotómica (riesgo de sarcopenia: “sí” o “no”). Este enfoque permite estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento en función de una o más variables predictoras, sean estas categóricas o continuas.

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa en los análisis bivariados, se estableció un nivel de significancia  $\alpha = 0.10$  (10%), donde para los datos obtenidos se interpreta de la siguiente manera:

- Si  $p \leq \alpha$  (0.10) significa que hay relación estadísticamente significativa
- Si  $p > \alpha$  (0.10) significa que no hay relación estadísticamente significativa.

Dado el contexto de la presente investigación, donde se cuenta con una muestra pequeña, se establece el nivel de significancia en 10% con el fin de aumentar la sensibilidad en el análisis estadístico. Lo anterior, permite identificar posibles asociaciones, en que caso de que existan, las cuales podrían pasar desapercibidas si se utiliza el umbral estándar de  $\alpha = 0.05$  (5%) que es más estricto.

## **Capitulo IV Presentación de Resultados**

## Resultados Univariados

En el presente apartado se presentan los resultados obtenidos por medio de los cuestionarios aplicados: de elaboración propia, formulario EAT-10, MNA, Índice de Barthel y SARC-F.

### Características Sociodemográficas

En esta sección se detallan los resultados obtenidos por medio de la encuesta aplicada a los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno Joaquín y Ana de manera presencial. Se toma en cuenta específicamente variables socioeconómicas como género, rango de edad, estado civil, lugar de residencia, nivel de estudios e ingresos económicos y la asistencia al Centro. Los principales resultados se muestran en la Tabla 17.

**Tabla 17**

*Características demográficas de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

CARACTERÍSTICA	N	%
<b>Género</b>		
Hombre	17	38%
Mujer	28	62%
<b>Rango de edad</b>		
65 a 69 años	1	2%
70 a 79 años	18	40%
80 a 89 años	24	53%
90 o más	2	4%
<b>Lugar de residencia</b>		
Piedades	11	24%
Pozos	10	22%
Río Oro	10	22%
San Rafael	2	4%
Santa Ana centro	11	24%
Uruca	1	2%
<b>Estado Civil</b>		
Soltero(a)	3	7%
Casado(a)	18	40%
Divorciado(a)	3	7%
Unión Libre	2	4%

Viudo(a)	19	42%
<b>Nivel de estudios</b>		
Primaria incompleta	8	18%
Primaria completa	20	44%
Secundaria incompleta	9	20%
Secundaria completa	3	7%
Grado Universitario	4	9%
Técnico especializado	1	2%
<b>Ingreso económico</b>		
Si	43	96%
No	2	4%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla 17 se observa que la mayoría de los adultos mayores inscritos en el Centro corresponde al género femenino (28 señoras) y 17 son hombres. En cuanto a la edad, la mayoría (24 adultos) se encuentra en el rango de 80 a 89 años (53%) y un 40% (18 adultos) entre los 70 a 79 años, la minoría representado por unas 2 personas (2%) tienen entre 65 a 69 años o 90 y más.

De acuerdo con el lugar de residencia, se observa que los distritos de Piedades y Santa Ana presentan condiciones similares en cuanto a la cantidad de adultos mayores, donde en conjunto 11 personas residen en estos dos cantones, respectivamente. En condiciones similares se encuentran los cantones de Pozos y Río Oro, donde en conjunto residen 10 adultos mayores. Por otro lado, se identifican zonas con menor presencia, específicamente, San Rafael con 2 personas, mientras que la Uruca presenta el número más bajo 1 persona.

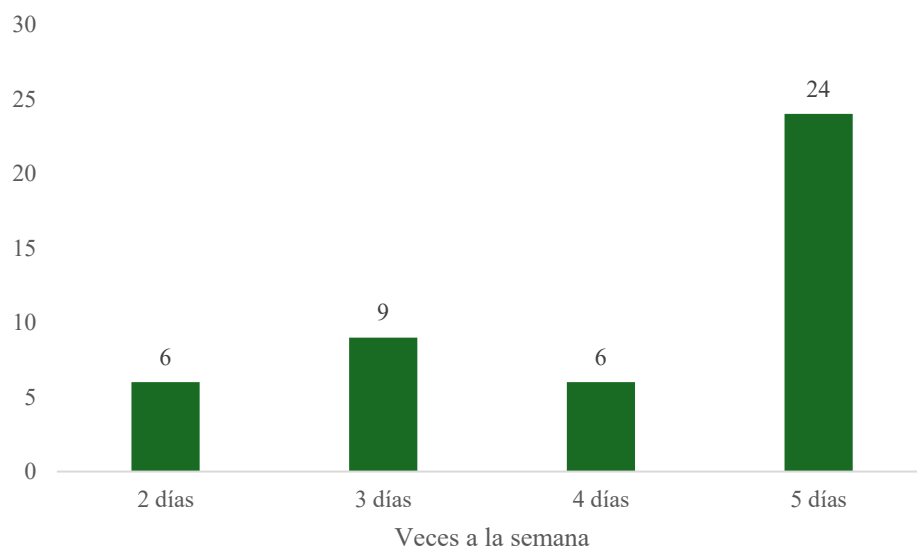
En cuanto al estado civil, la mayoría de los adultos son viudos(as) representado por un 42% (17 personas), seguidamente de un 40% (18 adultos) que están casados(as), en condiciones similares se encuentra el estado soltero(a) y divorciado(a), donde en conjunto representan un 7% (3 adultos), mientras que únicamente 2 personas (4%) su estado civil es Unión libre.

En lo que respecta al nivel de estudios de la población, se logra observar que la mayoría representado por 20 señores(as) (44%), únicamente alcanzó a culminar la educación primaria.

Nueve señores (20%) completaron la secundaria, ocho (18%) señores primaria incompleta, cuatro (9%) grado universitario, tres (7%) señores secundaria incompleta y una persona realizó un técnico especializado.

## Figura 2

*Número de días a la semana que asisten los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*



Fuente: Elaboración propia, 2025

A la pregunta, de asistencia al Centro Diurno, la mayoría de los adultos mayores asiste cinco veces a la semana representado por 24 adultos. En segundo lugar, nueve personas asisten tres veces a la semana; seis asisten 4 veces y otras seis asisten 2 veces a la semana.

## Presencia De Síntomas De Disfagia Según El EAT-10

Se presentan los resultados obtenidos al aplicar el formulario EAT-10 en la población de estudio, así como de las preguntas del cuestionario de elaboración propia que complementan los hallazgos encontrados.

Por medio del formulario EAT-10 se identificaron a las personas que presentan síntomas

de disfagia. En la Tabla 18 se traduce como con o sin riesgo de disfagia.

**Tabla 18**

*Distribución del riesgo de disfagia de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según el EAT-10, 2025*

Género	Con Riesgo de Disfagia		Sin riesgo de disfagia		Total	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	8	29%	20	71%	28	62%
Hombre	4	24%	13	76%	17	38%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>27%</b>	<b>33</b>	<b>73%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

En la Tabla 18 se puede observar que, del total de 45 adultos mayores, 12 personas (27%) sí presentan riesgo de disfagia autorreportada según el EAT-10 y 33 personas (73%) no presentaron riesgo.

Al desglosar los datos por género de las personas que sí presentan síntomas de disfagia, se identifica que ocho (8) son mujeres y cuatro (4) hombres.

Adicional al formulario EAT-10, los datos de la Tabla 19 muestran que, 33 personas que salieron sin riesgo de disfagia igualmente indican que no presentan problemas para tragar ningún tipo de alimento

Por parte de los 12 adultos clasificados con riesgo de disfagia, cinco indicaron que sí presentan problemas tanto con líquidos como alimentos y dos personas señalaron que solo con líquidos presentan problemas para tragar. Adicionalmente, cinco señores indicaron no tener problemas con ninguno.

**Tabla 19**

*Presencia de problemas para tragar alimentos o líquidos en los adultos mayores inscritos en el*

*Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Problema para tragar</b>	<b>Con Riesgo Disfagia</b>	<b>Sin Riesgo de Disfagia</b>
No tiene problemas	5	33
Líquidos y alimentos	5	
Alimentos	2	
Líquidos	0	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>33</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

En cuanto a la adaptación de la dieta en ambos grupos, los que tienen síntomas de disfagia (riesgo) como los que no, en la Tabla 20 se ilustra que la mayoría de los que si tienen han realizado alguna adaptación.

Del grupo con síntomas, 8 personas si presenta problemas con alimentos duros, frente a 3 personas del grupo sin síntomas. Y en la modificación de texturas se observa que de los 12 con síntomas únicamente cinco ha tenido que modificar texturas frente a siete que señalaran que no.

### **Tabla 20**

*Frecuencia de conducta alimentaria en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según presencia de síntomas de disfagia*

<b>Conducta alimentaria</b>	<b>Con síntomas de disfagia (n=12)</b>		<b>Sin síntomas de disfagia (n=33)</b>	
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Modifica textura de alimentos	5	7	2	31
Problemas con alimentos duros	8	4	3	30
Evita alimentos crujientes	5	7	1	32
Prefiere alimentos suaves	9	3	8	25

Fuente: Elaboración propia, 2025

### **Estado Nutricional**

En esta sección se presentan los resultados obtenidos al evaluar el estado nutricional según el instrumento MNA. A la vez, se integran los hallazgos relacionados con las características antropométricas, clínicas, aspectos dietéticos y de deglución, así como el grado de independencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria.

### *Características Antropométricas*

**Tabla 21**

*Valoración cuantitativa de las medidas antropométricas obtenidas por toma física en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según género, 2025*

<b>Variable</b>	<b>Total n=45</b>	<b>Mujeres n=28</b>	<b>Hombres n=17</b>
Edad	80 ± 7	80 ± 6	81 ± 8
Peso (kg)	68,00 ± 11,78	67,23 ± 11,69	70 ± 12,13
Talla (cm)	160,00 ± 7,44	156,75 ± 7	165,00 ± 4,90
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>26,85 ± 6,81</b>	<b>27,52 ± 5,06</b>	<b>25,74 ± 4,76</b>
IMC < 22,9 kg/m <sup>2</sup>	10	5	5
IMC 23,0 - 27,9 kg/m <sup>2</sup>	17	9	8
IMC > 28,0 - 29,9 kg/m <sup>2</sup>	11	8	3
IMC > 30 kg/m <sup>2</sup>	7	6	1
<b>Circ. Media braquial (cm)</b>	<b>28,84 ± 6</b>	<b>29,49 ± 7</b>	<b>28 ± 4</b>
CB ≤ 25,9 cm mujeres, ≤ 26,5 cm hombres	14	8	6
CB ≥ 26 cm mujeres, ≥ 26,6 cm hombres	31	20	11
<b>Circ. Pantorrilla (cm)</b>	<b>37,71 ± 4</b>	<b>35,5 ± 4,3</b>	<b>36 ± 4</b>
CP < 31 cm	5	3	2
CP ≥ 31 cm	40	25	15

Notas: Los datos son el valor promedio, ± corresponde a la desviación estándar. CB=Circunferencia Braquial, CP=Circunferencia de pantorrilla. Fuente: Elaboración propia, 2025

La tabla 21 presenta los valores promedio obtenidos para cada indicador antropométrico evaluado. En cuanto al peso corporal el valor promedio es de 68 kilogramos, donde los hombres registran valores superiores (70 kg) en comparación con las mujeres (67 kg).

En cuanto a la estatura el valor promedio es de 160 cm, con una diferencia marcada por género, donde los hombres presentan una talla promedio de 165 cm y las mujeres de 156,75 cm.

Según el Índice de Masa Corporal (IMC), la mayoría de los adultos se encuentran en el rango de peso adecuado, 11 adultos presentan sobrepeso, 10 adultos bajo peso, y 7 personas obesidad.

Con respecto a las medidas de circunferencia media braquial el valor promedio es de 28,84 cm, donde las mujeres presentan un valor promedio de 29,49 cm y los hombres de 28 cm. En cuanto a los puntos de corte para clasificar riesgo de sarcopenia, la mayoría de los participantes (31 personas) se encuentran por arriba del punto de corte y 14 por debajo.

La circunferencia de pantorrilla registra un valor promedio de 37,71 cm, donde las mujeres presentaron un resultado promedio de 35,5 cm y los hombres de 36 cm. La mayoría de los adultos (41 señores) se encuentra por arriba del punto de corte establecido como indicador de riesgo de sarcopenia y 5 adultos mayores por debajo de este.

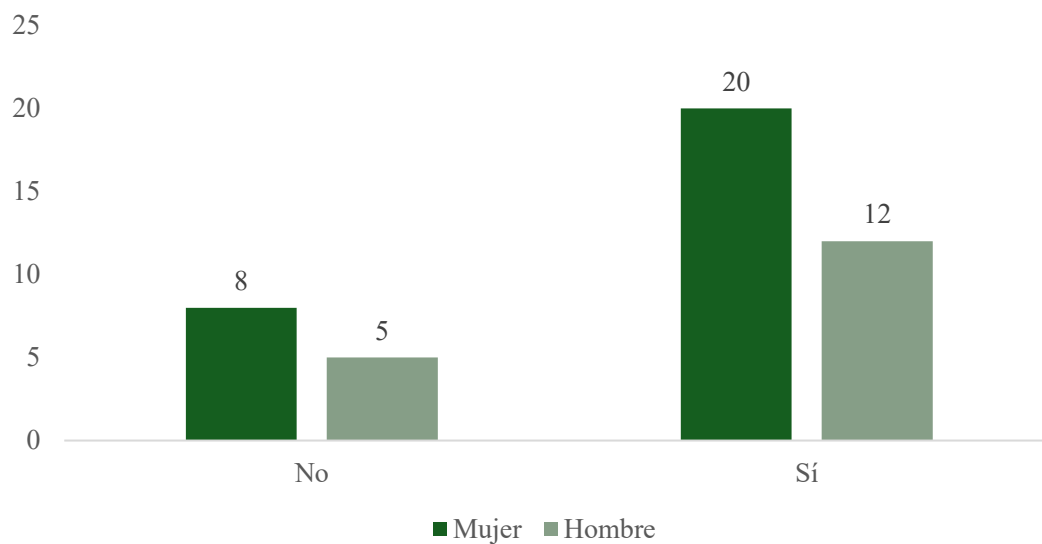
### ***Características Bioquímicas***

Al realizar la pregunta de si se han realizado exámenes de sangre en los últimos tres meses, se observa en la figura 3 que 32 participantes sí se han realizado mientras que 13 no lo han hecho.

Al observar las respuestas por género, se visualiza una mayor participación femenina, tanto en el grupo que si se han realizado el examen (20 frente a 12), como en el que no se han hecho (8 frente a 5).

### **Figura 3**

*Cantidad de adultos mayores que se realizaron exámenes de sangre en los últimos 3 meses según género*



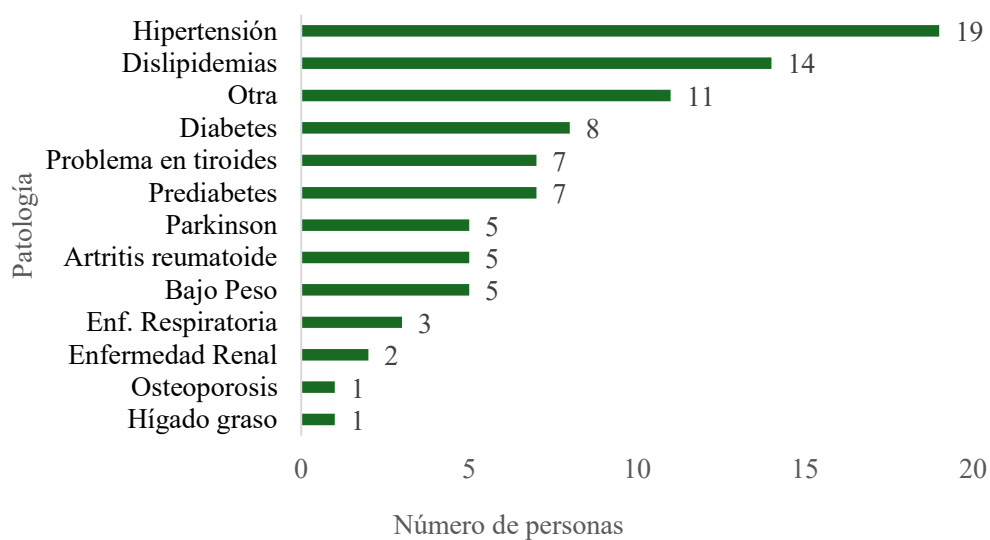
Fuente: Elaboración propia, 2025

### ***Datos Clínicos***

Según los resultados clínicos obtenidos y los antecedentes personales, se observa que las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen el grupo predominante de patologías entre los adultos mayores entrevistados Figura 4.

### **Figura 4**

*Patologías presentes en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*



Fuente: Elaboración propia, 2025

Del total de 45 adultos mayores, 19 personas indicaron padecer de hipertensión arterial, seguido de 14 adultos que señalaron dislipidemias, lo que las convierte en las patologías más frecuentes.

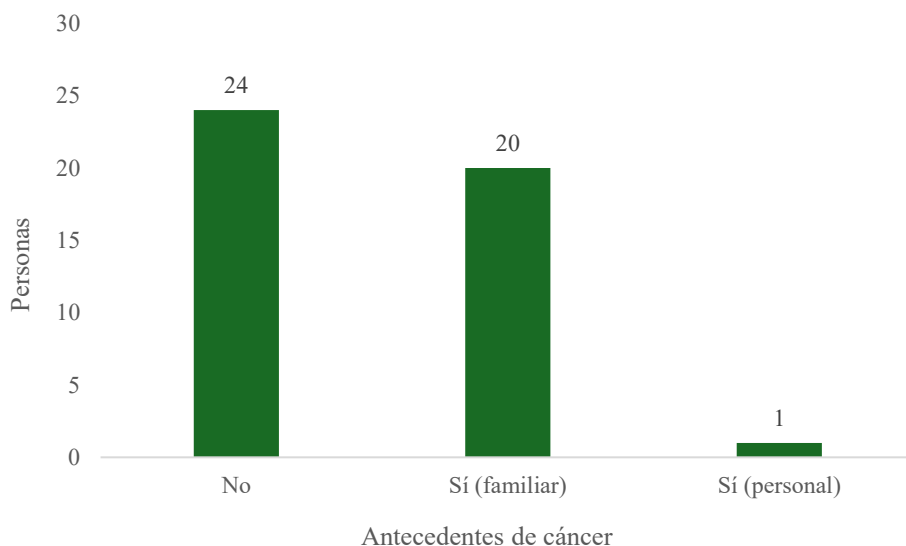
Once personas señalaron padecer otras patologías como: trastornos del sueño, hernia hiatal, hipertrofia muscular, osteopenia, etc.

Se detecta diabetes mellitus en 8 adultos, 7 con prediabetes, otros 7 con problemas en tiroides. Se identifican cinco casos para cada una de las siguientes patologías: Parkinson, artritis reumatoide y bajo peso.

En menor prevalencia se encuentran las enfermedades respiratorias (3 adultos), enfermedad renal (2 adultos) y en menor medida osteoporosis e hígado graso (1 caso para cada condición).

### Figura 5

*Presencia de antecedentes de cáncer en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*



La Figura 5 muestra que 24 adultos mayores reportan no tener antecedentes personales ni familiares, del primer grado de consanguinidad, relacionados con cáncer. Sin embargo, 20 adultos mayores indican sí presentar antecedentes, específicamente de familiares y sólo una señora adulta

mayor reportó ser sobreviviente de cáncer de mama.

**Tabla 22**

*Práctica, frecuencia y duración de ejercicio físico por parte de los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno Joaquín y Ana, 2025*

<b>Característica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>¿Practica ejercicio?</b>		
Sí	21	47%
No	24	53%
<b>Frecuencia semanal (quienes sí practican)</b>		
1-2 días	3	14%
3-4 días	7	33%
5+ días	11	52%
<b>Duración por sesión (quienes sí practican)</b>		
<30 min	18	86%
45-60 min	2	10%
>60 min	1	5%

Fuente: Elaboración propia, 2025

De los 45 adultos entrevistados, la práctica de ejercicio físico presenta una distribución relativamente equilibrada donde 24 personas (53%) no practica ningún ejercicio físico, mientras que 21 sí lo realizan.

Entre quienes sí practican ejercicio físico, la mayoría (11 personas) lo hace 5 días, una persona realiza 6 días, 7 personas lo practican de 3 a 4 días, y 3 personas lo hace de 1 a 2 días a la semana.

En cuanto a la duración por sesión de ejercicio, la mayoría (18 adultos) realiza sesiones de menos de 30 minutos, 2 personas realizan sesiones de 45 a 1 hora y una persona indicó realizar más de una hora de ejercicio físico.

**Tabla 23**

*Consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Sustancia</b>	<b>No consume</b>	<b>Sí consume</b>	<b>Detalle del consumo</b>
Alcohol	41	4	2 personas 1-2 cervezas (350 ml c/u) por ocasión 2 personas 3-4 cervezas (350 ml c/u) por ocasión
Tabaco	45	0	

Fuente: Elaboración propia, 2025

La Tabla 23 muestra que, la mayoría de los adultos mayores (41 personas) no consume ninguna bebida que contenga alcohol, y cuatro (4) personas indicaron sí consumir de manera ocasional.

Dentro de los que sí consumen alcohol, dos personas indicaron que suelen ingerir hasta 2 cervezas de 350 ml por ocasión, mientras que otros dos participantes cuando consumen, pueden llegar a tomar entre tres y cuatro cervezas de 350 ml.

**Tabla 24**

*Características o problemas bucodentales presentes en los adultos mayores inscritos en el Centro Diurno Santa Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Característica o Problema Bucodental</b>	<b>Categoría</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Uso de prótesis dental	Prótesis superior	10	22%
	Prótesis inferior	3	7%
	Ambas prótesis	21	47%
	No usa prótesis dental	11	24%
Dificultad para comer asociada al uso de prótesis	Sí presenta dificultad	7	16%
	No presenta dificultad	27	60%
	No aplica (no usa prótesis)	11	24%

Presencia de dientes flojos o faltantes	Tiene dientes flojos	2	4%
	Tiene dientes faltantes	7	16%
	No tiene dientes flojos ni faltantes	36	80%
Modificación de la dieta por problemas bucodentales	Sí modificó su dieta	8	18%
	No modificó su dieta	37	82%

Fuente: Elaboración propia, 2025

La tabla 24 refleja el uso de prótesis dental por parte de los adultos mayores, donde del total de la población, 34 adultos mayores (73%) sí utiliza algún tipo de prótesis dental y 11 adultos (24%) señalaron no usar.

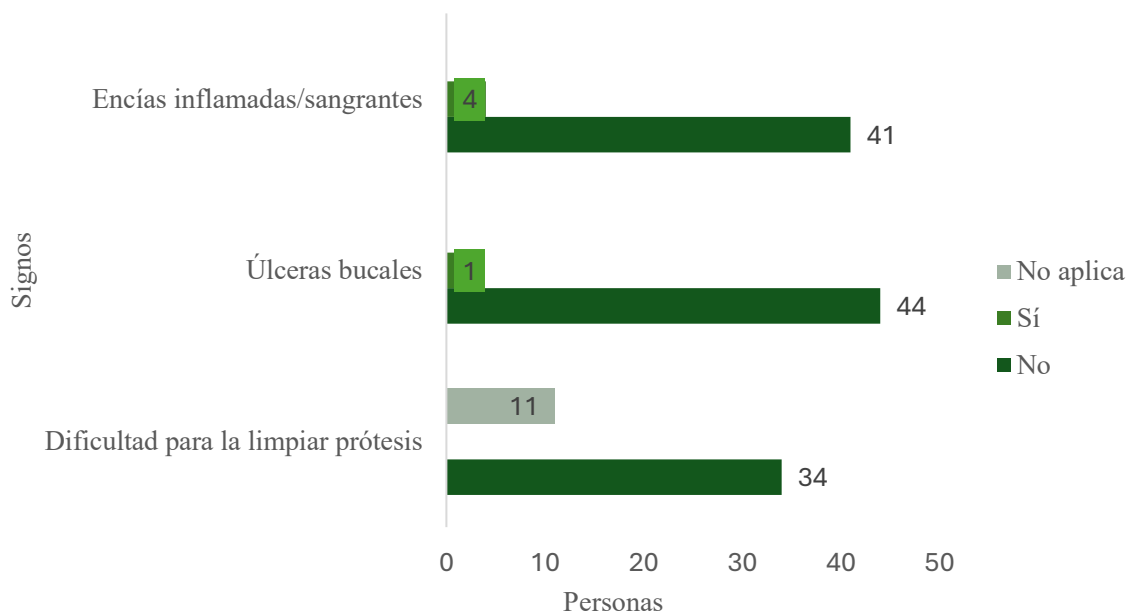
Asimismo, la tabla 24 refleja si las personas adultas mayores que usan prótesis dentales han experimentado dificultades para comer asociadas al uso de este dispositivo. Se observa que 27 personas señalaron no tener problemas al momento de comer, mientras que 7 personas sí reportaron sentir algún tipo de molestia al comer.

Por otra parte, respecto a la presencia de piezas dentales faltantes o flojas. Nueve 9 participantes reportaron tener al menos una pieza faltante o floja, mientras que los 36 restantes no presentan este signo.

En cuanto a, la modificación de la dieta producto del uso de la prótesis dental, ya sea por molestias al comer o por adaptación a esta, 37 participantes indicaron no tener que modificar su dieta en la actualidad. Contrariamente, 8 participantes manifestaron que sí han tenido que ajustar la dieta debido a una incomodidad permanente asociada al uso de la prótesis.

## Figura 6

*Presencia de signos asociados a la cavidad oral en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*



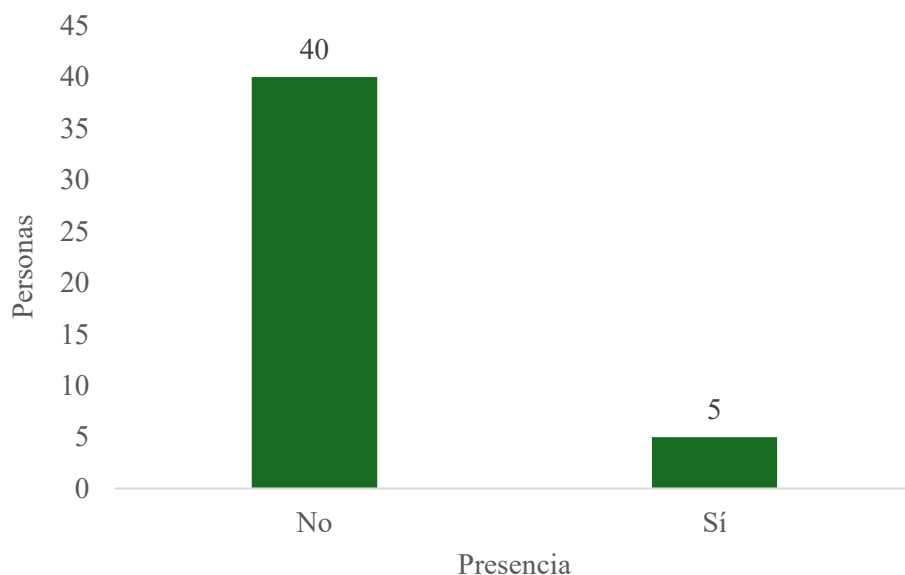
Fuente: Elaboración propia, 2025

En cuanto a la presencia de signos asociados a la cavidad oral de los entrevistados, tales como: úlceras bucales, encías inflamadas o sangrantes y dificultad para limpiar la prótesis dental en aquellos casos donde sí utilizan una. En la Figura 6 se observa que la mayoría de los participantes no presentan dificultades donde: 44 adultos no reportan úlceras bucales, 41 no presenta inflamación o sangrado de las encías y 34 adultos de los que sí utilizan prótesis dental no tienen problemas para limpiarlas.

En menor medida, se registra un caso que sí reportó úlceras bucales y 4 que presentan algún tipo de inflamación o sangrado en encías.

### Figura 7

*Presencia de dolor o molestia al masticar en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana*



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 7 refleja que 40 adultos mayores no presentan ningún tipo de molestia o dolor al masticar los alimentos y 5 personas sí experimentan esta sensación.

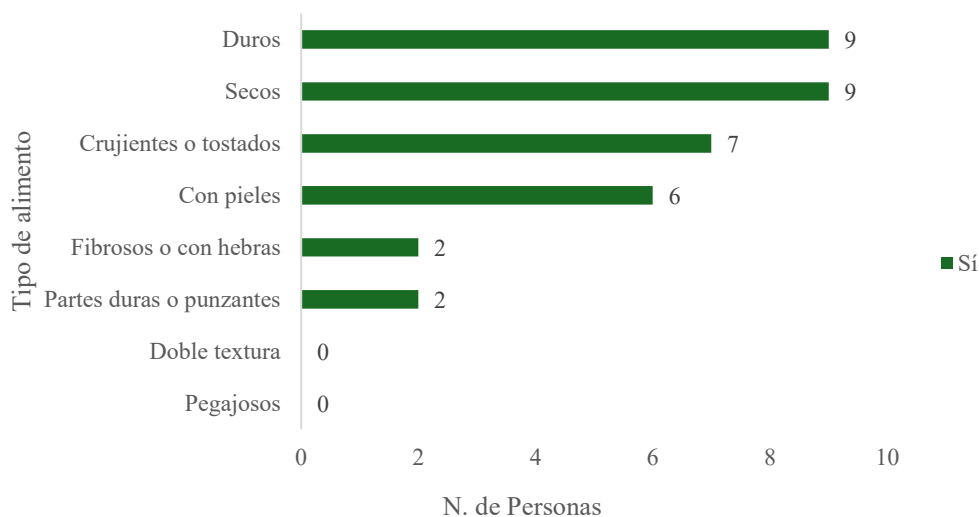
Al consultar sobre la naturaleza de la molestia, los participantes describieron lo siguiente:

- ✓ Sensación de estorbo que le provoca que le cueste tragar.
- ✓ Siente que se le cierra la garganta y no puede tragar.
- ✓ Presencia de dolor en los dientes.
- ✓ La comida se queda atorada en la garganta.
- ✓ Gingivitis o encías secas.

### ***Características De Aspectos Dietéticos Y De Deglución***

#### **Figura 8**

*Prevalencia de atragantamiento por tipo de alimento en adultos mayores inscritos en el Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana*



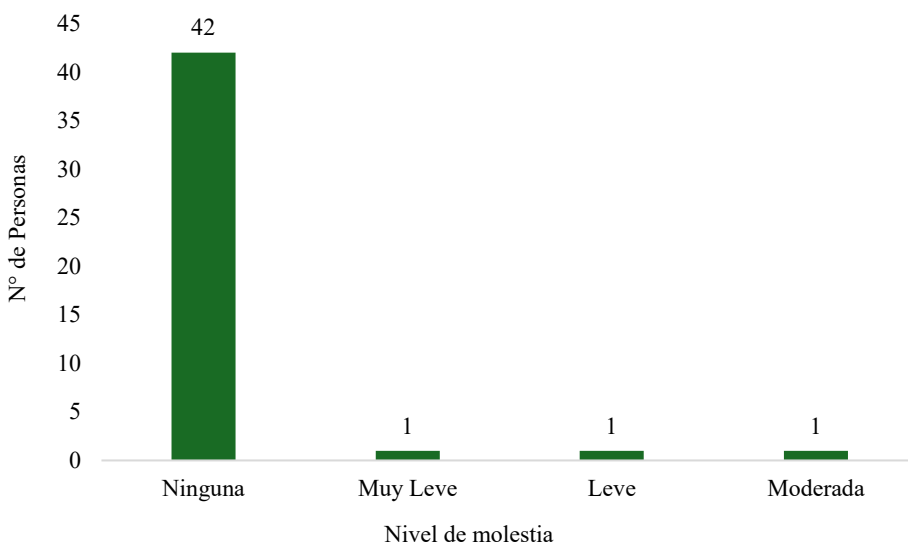
La figura 8 ilustra tipos de texturas de alimentos y la cantidad de entrevistados que informaron sí presentar en la actualidad episodios de atragantamiento cuando consume alimentos con estas texturas.

Del total de adultos mayores, 9 personas indicaron experimentar atragantamiento con alimentos de textura dura, como las verduras crudas o una manzana entera, otras 9 personas con alimentos secos como una pechuga de pollo o pejibaye; 7 adultos con alimentos crujientes o tostados, 6 al ingerir alimentos con pieles como uvas o tomates. Dos personas con alimentos fibrosos o con hebras y otras dos personas con alimentos punzantes o partes duras.

Para alimentos de doble textura y pegajosos ningún participante afirmó tener problemas.

### Figura 9

*Nivel de molestia que presentan al comer los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana*



Fuente: Elaboración propia, 2025.

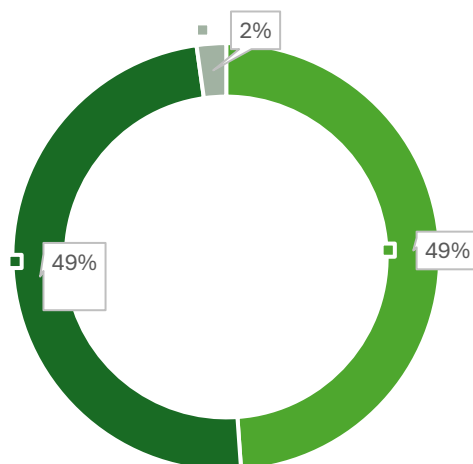
Al consultar a todos los adultos mayores, seleccionar en una escala de Likert el número que representa su nivel de molestia al comer, se aprecia en la Figura 9 que 42 adultos señalaron no presentar ninguna molestia y se tiene 1 persona para cada uno de los siguientes rangos: muy leve, leve y moderada.

### Estado Nutricional Según MNA

Al aplicar el cuestionario MNA a los 45 adultos mayores evaluados, la puntuación media fue de  $23,4 \pm 3$ , donde la población se distribuye de la siguiente manera: estado nutricional normal el 49% (22 adultos), riesgo de desnutrición 49% (22 adultos) y malnutrición el 2% (1 adulto mayor) Figura 10.

### Figura 10

*Estado Nutricional de los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según el MNA, 2025*



■ Estado nutricional normal   ■ Riesgo de malnutrición   ■ Malnutrición

Fuente: Elaboración propia, 2025

La Tabla 25 desglosa algunos de los ítems del cuestionario MNA.

## Tabla 25

*Resultados generales del MNA aplicado a los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y*

Santa Ana, 2025

Variable	Estado Nutricional			Total n=45 n
	Normal n=22	Riesgo Malnutrició n n=22	Malnutrició n n=1	
Apetito	Anorexia importante	0		0
	Anorexia moderada	3	3	7
	Sin anorexia †	19	19	38
Pérdida de peso	Más de 3kg			0
	No lo sabe	1	3	5
	Entre 1 y 3 kg	2	4	6
	Sin pérdida	19	15	34
Movilidad	Cama-sillón	0		0
	Autonomía interior	1	3	5
Enfermedad aguda	Sale del domicilio †	21	19	40
	Sí	4	7	12
Problemas neuropsicológicos	No	18	15	33
	Demencia grave		1	1
	Demencia leve	3	6	9
Vive solo	Sin problemas †	19	15	35
	Sí **	8	10	19
Polimedicación (>3 fármacos/día)	No †	14	12	26
	Sí **	17	18	36
Lesiones cutáneas	No	5	4	9
	Sí	0		0
Comidas completas/día	No	22	22	45
	1 comida	0		0
	2 comidas **	6	19	26
Consumo lácteos/ huevos - legumbres, carnes-pescado	3 comidas †	16	3	19
	1 Sí	8	6	15
	2 Sí **	6	10	16
Consumo fruta 2/día	3 Sí †	8	6	14
	Sí †	22	14	37
	No	0	8	8
Vasos de líquidos diarios	<3 vasos **	10	12	23
	3-5 vasos	8	9	17
	>5 vasos	4	1	5
Independencia alimentación	Ayuda	0	1	1
	Solo con dificultad	1	1	2
	Solo sin dificultad †	21	20	42
Valoración subjetiva del estado nutricional	Malnutrición grave	0	0	0
	No lo sabe/malnutrición	4	9	14

	grave			
	Sin problemas	18	13	31
	Peor	0	5	5
<b>Percepción subjetiva de salud</b>	No lo sabe	5	7	13
	Igual	6	5	11
	Mejor	11	5	16

Notas: Los símbolos indican variables consideradas relevantes. \*\*\* (asterisco) señala los factores de riesgo y † (daga) señala factores protectores.

Fuente: Elaboración propia, 2025

De la Tabla 25 se desglosan algunos de los ítems de mayor relevancia, dentro de los factores de riesgo, se tiene que 19 adultos mayores viven solos en sus casas, 36 consume más de 3 medicamentos al día, 26 adultos que representa la mayoría realizan 2 comidas completas al día, 16 personas consumen huevos y algún tipo de carne a la semana, 23 adultos consumen menos de 3 vasos de agua al día.

En relación con los factores protectores se identifica que la mayoría no presenta pérdida de apetito (38 personas), 40 adultos tienen movilidad autónoma y salen de sus casas, 35 adultos no presentan problemas neuropsicológicos, 26 viven acompañados en sus hogares, 14 adultos sí realizan 3 tiempos de comida completos al día, 37 señores consumen frutas y vegetales todos los días y 42 adultos son independientes para comer y se alimentan solos sin dificultad.

## Riesgo De Sarcopenia

### Tabla 26

*Valores promedio de la fuerza de prensión manual en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana según rango etario y género, 2025*

Rango de Edad	Mujeres	Hombres	Significado Clínico
	Fuerza (kg)	Fuerza (kg)	
65 - 69	26,8	36,2	Débil: < 15,4 mujeres (65-69 años) <
70 - 79	15,08 ± 3	19,92 ± 5	14,7 mujeres (≤70 años); < 28,2
80 - 89	14,23 ± 4	21,67 ± 4	hombres (65-69 años) < 21,3 hombres
≥ 90	10,2	16,9	(≤70 años);

Nota: Datos en promedio ± DS

La Tabla 26 resume los valores promedios registrados en la medición de fuerza de prensión manual en kilogramos segregado por grupo etario y género.

En el rango de los 65 a 69 años la fuerza promedio se encuentra dentro del rango de normalidad para ambos géneros; en el rango de 70 a 79 años se observa que las mujeres presentan un valor promedio de 15,08 kg ± 3 puntos lo que señala que se encuentran dentro del rango de normalidad, no obstante, al aplicar la desviación estándar existen casos donde el rango su fuerza de prensión es catalogada como débil, en cuanto a los hombres, el valor promedio es de 19,92 kg lo que se encuentra en el rango de débil, sin embargo hay casos que aplicar el ±5 de desviación estándar se ubican dentro del corte de normalidad.

Para el rango de edad de los 80 a 89 años, las mujeres presentan un valor de fuerza promedio de 14,23kg lo que se interpreta como Fuerza Débil y los hombres de 21,67 kg lo que estaría casi al límite del rango de debilidad, para ambos géneros al aplicar la desviación estándar se observa que existen adultos mayores con una fuerza de prensión débil y otros con una fuerza normal o fuerte.

Se registran dos casos, uno femenino y otro masculino, con una edad superior a los 90 años, donde la fuerza de prensión promedio es de 10,2 kg para la mujer y 16,9 kg para el hombre, ubicándose por debajo del punto corte para catalogarse normal o fuerte.

## Tabla 27

*Distribución del riesgo de sarcopenia según variables antropométricas y funcionales en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según género*

<b>Indicador</b>	<b>Mujeres (n=28)</b>	<b>Hombres (n=17)</b>	<b>Total (n=45)</b>
<b>Fuerza de Prensión</b>			
Fuerte/Normal	14	9	23
Débil	14	8	22
<b>Circunferencia media braquial (CMB)</b>			
Sin Riesgo	20	11	31
Con Riesgo	8	6	14
<b>Circunferencia de Pantorrilla (CP)</b>			
Sin Riesgo	25	15	40
Con Riesgo	3	2	5
<b>Cuestionario SARC-F</b>			
Sin Riesgo	16	11	27
Con Riesgo	12	6	18

Fuente: Elaboración propia, 2025

Los resultados de la Tabla 27 segrega los resultados obtenidos de los cuatro criterios establecidos para identificar riesgo de sarcopenia en la población estudiada. En cuanto a la fuerza de prensión 23 participantes se encuentran dentro del rango de fuerte o normalidad y 22 personas se encuentran en el rango de débil

En lo que respecta a la medida de circunferencia media braquial 31 adultos no presentan riesgo de sarcopenia según los cortes establecidos por género y 14 si presenta riesgo.

En la circunferencia de pantorrilla 40 participantes obtuvieron una puntuación  $\geq 31$ cm lo que representa que no tiene riesgo de sarcopenia y cinco personas sí presentan riesgo. En los resultados del SARC-F, 27 participantes no presentan riesgo y 18 si lo presentan.

Para todos los indicadores evaluados, las mujeres son las que presentan mayor riesgo de sarcopenia.

**Tabla 28**

*Presencia de riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, según sexo y edad promedio*

Riesgo de Sarcopenia	Mujer (n=28)		Hombre (n=17)		Cantidad (n=45)	% Total	Edad $\bar{x}$
	Cantidad	Edad $\bar{x}$	Cantidad	Edad $\bar{x}$			
No tiene	6	76	5	77	11	24%	76
Sí tiene	22	80	12	81	34	76%	80

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La tabla 28 muestra los resultados del total de la población estudiada, donde se puede identificar que 34 adultos mayores de 45 (76%) sí tienen riesgo de sarcopenia y 11 (24%) no lo tienen. Al comparar por género se aprecia que 22 mujeres con una edad promedio de 80 años son las que presentan riesgo en comparación con 12 hombres de una edad promedio de 81 años.

Asociado al riesgo de sarcopenia se identifica el nivel de dependencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria que presenta los adultos mayores del Centro Diurno según el Índice de Barthel, donde en la Tabla 29 se puede observar los resultados obtenidos.

**Tabla 29**

*Dependencia funcional de los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana por sexo y edad promedio según Índice de Barthel*

Nivel de Independencia	Cantidad Total (n=45)	Edad $\bar{x}$	Mujer (n=28)		Hombre (n=17)	
			Cantidad	Edad $\bar{x}$	Cantidad	Edad $\bar{x}$
Independiente	22 (49%)	79	11	79	11	78
Independencia Leve	21 (47%)	81	15	79	6	83
Independencia Moderada	2 (4%)	81	2	81	-	-

Nota:  $\bar{x}$ : promedio, entre paréntesis el % de la población total.

La tabla 29 describe el nivel de dependencia funcional de los adultos mayores del Centro Diurno según los resultados del índice de Barthel, donde 22 adultos son independientes con una

edad promedio de 79 años, en cuanto al género se distribuye por partes iguales donde 11 son mujeres y 11 son hombres.

Sumado a esto, 21 entrevistados presenta una independencia leve y la edad promedio es de 81 años, con diferencias por género, de las cuales 15 son mujeres con edad promedio de 79 años y 6 son hombres con una edad promedio de 83 años.

### **Resultados Bivariados**

En la presente sección se presentan los hallazgos del estudio orientados a la relación entre los síntomas de la disfagia según el EAT-10, el estado nutricional según el MNA y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana.

#### **Asociación Entre La Puntuación Total En El EAT-10 Y El Riesgo De Sarcopenia**

En cuanto al análisis para examinar la asociación entre la puntuación total en el EAT -10 y el riesgo de sarcopenia, se evalúa si la severidad de los síntomas de la disfagia se relaciona con un mayor riesgo de desarrollar sarcopenia.

#### **Tabla 30**

*Asociación entre la puntuación total en el EAT-10 y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Mediana</b>	<b>Rango</b>	<b>W</b>	<b>Valor P</b>
Sí tiene riesgo	12	0	1-14	155.5	0.355
No tiene riesgo	33	0	0-3		

Fuente: Elaboración propia, 2025

La distribución del puntaje EAT-10 no cumplió con normalidad en ninguno de los grupos (Shapiro-Wilk  $p < 0.10$ ). Por tal motivo, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U para comparar las puntuaciones entre participantes con y sin riesgo de sarcopenia.

Los resultados de esta prueba estadística como se observa en la Tabla 30, demuestra que

no se encontraron diferencias significativas entre los grupos ( $W = 155.5$ ,  $p = 0.355$ ), dado que el valor  $p$  es mayor al nivel de significancia establecido ( $\alpha = 0,10$ ), lo que indica que el puntaje del EAT-10 no se asocia con el riesgo de sarcopenia en la población estudiada.

### **Relación Entre El Estado Nutricional Según El MNA Y El Riesgo De Sarcopenia**

Con respecto a la relación entre el estado nutricional según MNA y el riesgo de sarcopenia, se realiza un análisis con base en la nota obtenida y los criterios establecidos para cada variable (Tabla 31).

**Tabla 31**

*Relación del estado nutricional según el MNA y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Variable</b>	<b>Estadístico Chi Cuadrado</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Estado nutricional según MNA	0.4539	1	No hay relación

**Fuente:** Elaboración propia, 2025

La Tabla 31 expone que no se observa una relación significativa entre las variables dado que el valor  $p$  obtenido ( $p=1$ ) es mayor al establecido como nivel de significancia ( $\alpha = 0,10$ ).

### **Impacto Conjunto De Los Síntomas De La Disfagia Y El Estado Nutricional Sobre El Riesgo De Sarcopenia**

**Tabla 32**

*Modelo de regresión logística binaria para evaluar el impacto conjunto del estado nutricional y los síntomas de disfagia sobre el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Variable</b>	<b>Estimado (<math>\beta</math>)</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Valor z</b>	<b>Valor p</b>
Intercepto	17.5700	2284.0000	0.0080	0.9940

Estado nutricional: Malnutrición	0.0000	4568.0000	0.0000	1.0000
Estado nutricional: Riesgo de malnutrición	-16.4700	2284.0000	-0.0070	0.9940
Disfagia: Sin riesgo	-16.5400	2284.0000	-0.0070	0.9940
<b>Interacción</b> Malnutrición × Sin riesgo de disfagia	—	—	—	—
<b>Interacción</b> Riesgo de malnutrición × Sin riesgo de disfagia	16.3500	2284.0000	0.0070	0.9940

Fuente: Elaboración propia, 2025

La tabla 32, refleja los resultados al aplicar el modelo de regresión logística binaria para identificar el impacto conjunto entre el estado nutricional y los síntomas de disfagia donde se ilustra que el modelo no mostró efectos estadísticamente significativos sobre el riesgo de sarcopenia en la población estudiada, lo que indica que ni el estado nutricional, ni la presencia o ausencia de síntomas de disfagia, ni la combinación de ambos factores explican de manera significativa la probabilidad de presentar sarcopenia específicamente en la población de 45 adultos mayores.

### **Asociación Entre Los Síntomas De La Disfagia Y La Presencia De Bajo Peso**

**Tabla 33**

*Relación de los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, 2025*

<b>Variable</b>	<b>Estadístico Chi Cuadrado</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Síntomas de disfagia	0.0730	1	No hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2025

Los resultados de la tabla 33 muestran que no existe una relación significativa entre los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en los adultos mayores evaluados, ya que el valor de Chi Cuadrado obtenido fue de 0.073 con un valor p de 1, que es mayor al establecido para la

investigación.

## **Capítulo V: Discusión de los Resultados**

## **Discusión E Interpretación**

A continuación, se presenta la discusión y la interpretación de los resultados mencionados en el capítulo precedente enfocado en las variables de estudio.

### **Características Sociodemográficas:**

Al hablar de características sociodemográficas se hace alusión a elementos generales de una población, que permiten comprender factores sociales, económicos y culturales. Donde “estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de una agrupación” (Pérez Porto & Gardey, 2022)

En lo que respecta a esta investigación, se trabaja con 45 personas adultos mayores que asisten al Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, ubicado en el cantón urbano de Santa Ana, San José. Según las estimaciones de la población total por cantones para Costa Rica en el periodo 2020-2029, publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2025a), el cantón de Santa Ana cuenta con 5397 habitantes en el rango etario de 65 a más de 90 años.

El género femenino es que el más predomina en este estudio. Esta distribución guarda relación con las proyecciones demográficas del INEC para el 2020-2029, en las que se estima que el 10% de la población del cantón de Santa Ana corresponde a personas adultas mayores, y dentro de ese grupo, el 54% son mujeres, mientras que el 46% son hombres.

El rango de edad de 80 a 90 años es el predominante en esta investigación, con 21 personas dentro de este rango. La edad media fue de  $80 \pm 7$  años. En un estudio realizado con adultos mayores tanto de comunidad como asistentes a Hogares Diurnos en Chile, se reportó una edad promedio de  $77 \pm 7$  años (Crovetto Mattassi et al., 2022b), así como en estudios descritos en la sección de antecedentes internacionales, la edad promedio de las personas participantes fue de 79 años, lo que muestra una pequeña similitud con los resultados del presente estudio. No obstante,

se debe considerar que la edad de las personas asistentes a diferentes centros diurnos para adultos mayores puede variar según las condiciones sociodemográficas de cada cantón y las reglas específicas de ingreso de cada centro diurno.

En Costa Rica, conforme a la legislación vigente y políticas públicas, por medio del Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM), se brindan los servicios de atención de personas de 65 años o más. Sin embargo, según datos del Programa Construyendo Lazos de Solidaridad (CONAPAM, 2023), la mayoría de los beneficiarios se encuentran en el rango de edad de 75 y 79 años, lo que refleja posibles diferencias en edades según la necesidad social de cada individuo.

En cuanto al estado civil, la mayoría (20 adultos mayores) indicó estar en condición de viudez, seguido de 14 adultos mayores que señalaron estar casados. Esta distribución guarda relación con las estadísticas publicadas por el INEC (INEC, 2025b) para el 2020, donde registró una mayor cantidad de matrimonios (2008 eventos) en grupo etario de 50 años o más.

Esta tendencia refleja una condición social habitual en la generación de adultos mayores, en las que la viudez se vuelve más frecuente con el paso del tiempo, especialmente en mujeres, debido a diferencias en esperanza de vida por género.

Por otra parte, uno de los principales hallazgos en la condición social es el nivel de estudios de la población evaluada, donde se refleja que la mayoría de los señores no alcanzaron a culminar la primaria (16 de 45) y únicamente 7 personas alcanzaron un nivel académico universitario.

Ante este hallazgo, es importante tener presente que el nivel educativo puede ser un condicionante en la esperanza de vida de las personas, (Cims, 2024) describe en su publicación lo siguiente:

La educación tiene un papel fundamental en la mejora de las condiciones de vida y

bienestar económico de las personas, dado que la educación proporciona rendimientos positivos como una mejor participación en el mercado laboral y mejora salariales. Este escenario fomenta que las personas con un nivel educativo más alto tengan más recursos y conocimientos para acceder a servicios sanitarios, adoptar hábitos de vida saludables y tomar decisiones informadas que impacten positivamente sobre su salud.

Sumado al nivel de estudios, se tiene el perfil económico de la población estudiada caracterizada por una economía relativa. Donde según el hallazgo encontrado la mayoría de los participantes (n=43) reporta sí recibir un tipo de ingreso económico mensual, lo que se convierte en un factor importante en la seguridad financiera de la vejez. Solamente dos personas indicaron carecer de ingresos propios y depender económicamente de un tercero.

Al analizar la fuente de los ingresos, se nota que es un reflejo directo de los mecanismos de protección social establecidos en Costa Rica, donde se sustenta en dos pilares.

Primeramente, el Régimen No Contributivo de Pensiones, regulado por la Ley 8278(*Reglamento del Programa Régimen no Contributivo de Pensiones 8278, 2008*), este es el ingreso que reciben la mayor parte de los señores del presente estudio, el cual es un programa de asistencia social, dirigido a personas en situación de pobreza y vulnerabilidad que no cuentan con un historial contributivo y funciona aportando un subsidio económico para cubrir las necesidades básicas.

De segundo, el Régimen de Pensión por Invalidez, Vejez y Muerte, el cual es un esquema que representa la otra vía de ingreso para algunos de los adultos mayores del estudio.

Ambos regímenes permiten que los señores del Centro Diurno cuenten con un ingreso mensual estable que contribuye en parte a su bienestar, así como la ayuda que brinda el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAN) a los Centros Diurnos, donde subsidia

parcialmente algunos de los gastos operativos e impacta en el valor de la cuota de afiliación e ingreso a un centro según el nivel de ingresos de cada persona.

Esta política pública contribuye a que se reduzcan las barreras de acceso y fomenta la participación social continua, lo que se ve reflejado en el nivel de asistencia (5 días por semana) de un grupo recurrente de usuarios del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana.

### **Presencia De Síntomas De La Disfagia Según El EAT-10**

En el análisis de la presencia de síntomas de disfagia, es importante resaltar que, a pesar de que la muestra es pequeña, 12 personas adultos mayores sí presentaron indicios compatibles con esta condición, al obtener una puntuación  $\geq 3$  en el formulario EAT-10, es decir la cuarta parte de la población presenta síntomas los cuales son de desconocimiento de los entrevistados y la administración del Centro Diurno.

Estos hallazgos guardan coherencia con un estudio realizado en Brasil, en el que se evaluó a 52 adultos mayores (28 mujeres y 24 hombres) atendidos en una clínica médica pública (Ferreira et al., 2024). En dicho estudio, 16 participantes mostraron riesgo de disfagia utilizando el mismo cuestionario EAT-10, lo que evidencia una prevalencia clínica significativa en contextos similares.

Un hallazgo crucial de esta investigación es la discrepancia identificada entre la autopercepción de las personas adultas mayores sobre su capacidad de deglución y el riesgo objetivo medido con el EAT-10. Dado que, de las 12 personas identificadas con riesgo de disfagia (EAT-10  $\geq 3$ ), solo 7 personas autorreportaron, en otras preguntas realizadas en el cuestionario de elaboración propia, tener problemas para tragar; 5 adultos tanto con alimentos sólidos como líquidos, y 2 solo con alimentos sólidos. Las restantes 5 personas negaron cualquier dificultad a pesar de las puntuaciones de riesgo obtenidas en el EAT-10.

Este resultado es consistente con la literatura. Un estudio de (Ney et al., 2009) reporta que

hasta un 64% de los adultos mayores con disfagia confirmada no reconocen sus síntomas, donde atribuyen este fenómeno a “la normalización de las dificultades deglutorias que forman parte del envejecimiento o bien por algún tipo de temor asociado a las consecuencias de un diagnóstico, como ejemplo: la pérdida de independencia” (Ney et al., 2009).

De igual manera, los resultados del presente estudio revelan que, los adultos mayores que sí presentan síntomas de disfagia y los convierte en personas con riesgo de este síndrome, implementan de forma consiente adaptaciones dietéticas, principalmente en la preferencia por alimentos suaves (9 de 12 personas) y la evitación de texturas duras o fibrosas (8 de 12 personas). Estas conductas se alinean con la recomendaciones clínicas internacionales, que indican la modificación de la textura como una técnica del manejo de la disfagia, con el fin de reducir el riesgo de aspiración y sus complicaciones (Moreno et al., 2006).

Al realizar una comparación de adaptaciones alimentarias entre grupos con y sin síntomas de disfagia, se evidencia patrones de conducta diferentes. La conducta de evitar alimentos crujientes, modificar texturas y reportar problemas con alimentos duros o fibrosos sí fueron más notorios en el grupo con síntomas de disfagia.

Este comportamiento coincide con los hallazgos del estudio realizado por (Saleedaeng et al., 2023c), donde el patrón de consumo de los adultos mayores se asociaron estadísticamente con la disfagia ( $p=.044$ ). De ahí, se identifica que, alrededor de un 50% de los participantes con disfagia estaban a punto de consumir una dieta de textura modificada, en comparación con el 30% del grupo con normalidad.

Aunque cabe hacer referencia que, la preferencia por consumir alimentos suaves se presentó con igual frecuencia en ambos grupos (9 adultos con síntomas versus 9 adultos sin síntomas), lo que podría suponer que esta adaptación dietética en la tercera edad responde a otros

factores y no es exclusiva de la disfagia.

La literatura científica corrobora esta interpretación. El estudio de (García Flores et al., 2017) identifica que los cambios fisiológicos naturales del envejecimiento aumenta la preferencia a las texturas suaves; dado a factores como la pérdida de piezas dentales, la disminución de facilidad para masticar y la dificultad para formar el bolo alimenticio. Donde desde la parte nutricional, una dieta de textura suave en personas de edad avanzada puede ser un mecanismo de adaptación, mientras que en personas con riesgo de disfagia se convierte en una estrategia de seguridad.

Con respecto a los resultados obtenidos sobre los tipos alimentos que revelan un alto riesgo de provocar atragantamiento en las personas adultas mayores, se alinean a patrones consistentes con la evidencia científica internacional.

El hallazgo más notorio indica que los alimentos de textura dura (reportado por 9 adultos) y seca (reportada por otros 9 adultos) representan los mayores desafíos para la deglución segura. Este resultado se encuentra en relación con las guías clínicas, como el Marco Internacional de Clasificación de Alimentos y Líquidos (IDDSI, 2019), el cual identifica como riesgo aquellos alimentos que requieren una adecuada capacidad de masticación y una producción suficiente de saliva para formar el bolo alimenticio.

En segundo orden de frecuencia, se señalaron como problemáticos los alimentos crujientes o tostados ejemplificándose con pan tostado o semillas secas, así como aquellos que poseen pieles, como los tomates, uvas y manzanas. Según el estudio de (Luis et al., 2014) estos alimentos pueden aumentar el riesgo de atragantamiento por lo cual se recomienda evitarlos en pacientes con disfagia. Y a su vez, recomienda implementar dietas con modificación progresiva de textura, adaptadas a las necesidades de cada persona.

Esto sugiere un aporte clave en la nutrición, en este caso en los centros diurnos donde la planificación de dietas y menús, deben estar adaptados a las necesidades de cada persona, en este caso los síntomas de disfagia, para fomentar que los adultos en lugar de dejar de consumir un alimento lo continúen haciendo, pero por medio de una modificación de textura.

Lo anterior, porque en la etapa adulta mayor es “necesario garantizar y asegurar que este grupo poblacional reciba una dieta equilibrada y adecuada a sus necesidades individuales, lo cual es esencial para mantener una buena salud a medida que envejecen” (Yaulema Brito et al., 2023).

### **Estado Nutricional Según MNA Y Estado Funcional Según Barthel**

#### ***Estado Nutricional Según MNA***

El estado nutricional se entiende como “la condición de salud de un individuo en relación con el consumo y la utilización de nutrientes. A su vez, es el resultado del balance entre la ingesta de alimentos y las necesidades nutricionales del organismo” (Pedraza, 2004).

El estado nutricional se puede evaluar a través de herramientas de cribado como el MNA, donde la Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral (ESPEN) lo recomienda específicamente para pacientes ancianos (Sánchez-Muñoz et al., 2010).

En cuanto a la puntuación total y clasificación de los adultos mayores, en este estudio la población se encuentra dividida, donde 22 adultos mayores presentan un estado nutricional normal mientras otros 22 adultos se encuentran en riesgo de malnutrición según el MNA. Esta coincidencia en las partes, toma mayor relevancia al observar que, de los 12 adultos con riesgo de disfagia, 9 están en riesgo de malnutrición y una persona ya presenta un estado de desnutrición.

Esta coincidencia sugiere una posible relación entre la presencia de disfagia y el deterioro del estado nutricional, resultados que coinciden con un estudio realizado en Italia, donde se indicó que:

“la puntuación EAT-10 se asoció de forma significativa y negativamente con MNA-SF ( $\beta = -0,47 \pm 0,06$ ,  $p < 0,0001$ ), indicando que, a mayor riesgo de disfagia, menor estado nutricional. Esta relación se mantuvo significativa incluso en el modelo multivariados ( $\beta = -0,28 \pm 0,07$ ,  $p < 0,0001$ ), lo que refuerza el vínculo entre ambos factores” (Tagliaferri et al., 2019)

De forma complementaria, un estudio en Tailandia, que analizó la relación entre la disfagia y la desnutrición en adultos mayores indicó que “aquellos con disfagia tenían 4.8 veces más probabilidades de experimentar desnutrición que aquellos sin disfagia (IC del 95% = 1.75-13.13,  $p = .002$ )” (Saleedaeng et al., 2023.)

En conjunto estos estudios respaldan los hallazgos de esta investigación y refuerzan la importancia de incluir la evaluación de la disfagia como parte de un abordaje nutricional integral en adultos mayores e incluirse dentro de la epicrisis de cada persona.

Por otra parte, se identificó que 14 adultos mayores, a pesar de no presentar riesgo de disfagia según la puntuación del EAT-10, sí evidencian un estado nutricional de riesgo de malnutrición según el MNA, positivamente 19 adultos presentan un estado nutricional normal. Este hallazgo coincide con los resultados del Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable desarrollado en nuestro país por el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica (Fernández & Robles, 2008), en el cual se reporta una prevalencia de malnutrición proteica calórica del 24,3% en la población adulta mayor general de Costa Rica.

En lo que respecta a los hallazgos de bajo peso en la totalidad de la población estudiada, se observó que el perfil nutricional con mayor prevalencia según el Índice de Masa Corporal no fue el bajo peso, sino el exceso de peso (sobrepeso y obesidad), que en conjunto afectaron a 18 de los 45 adultos mayores (40%). Este hallazgo refleja que, a pesar de que existe un prototipo tradicional que asocia la vejez con desnutrición, no siempre es de esta manera. Un estudio realizado en El

Salvador con personas adultas mayores también arrojó resultados similares, donde un 30% de la población presentó sobrepeso y un 24% obesidad, en menor medida un 9% presentó bajo peso (Peloc & Brito, 2019).

Por otra parte, el resultado de que solo 10 adultos mayores (22%) presentara bajo peso, mientras que 17 (38%) se encontrara en rango de peso normal, rangos que coinciden con la puntuación obtenida en el MNA, confirma que este último instrumento evalúa el estado nutricional de manera global donde el peso es una pieza más que ayuda a la valoración general.

Aunque el instrumento MNA no incluye preguntas directas sobre la salud bucodental en adultos mayores, los resultados obtenidos en este estudio mediante el cuestionario de elaboración propia, identifica un total de 34 adultos mayores que utilizan en la actualidad una prótesis dental. No obstante, como aspecto positivo es que la mayoría de los entrevistados señalaron no tener problemas para alimentarse debido a esta condición.

Tomar en consideración este hallazgo es importante al evaluar el estado nutricional de los adultos mayores, en vista de que, la salud bucodental puede impactar en el estado nutricional de manera significativa. Un estudio en Brasil, muestra datos parecidos a los obtenidos en esta investigación, donde la gran mayoría de pacientes adultos mayores utiliza prótesis dentales (Ferreira et al, 2024), condición normal para esta etapa de la vida.

La puntuación total obtenida del MNA, nos hace segregar los principales ítems que pueden influir a que 22 adultos mayores se encuentren en riesgo de desnutrición, donde los resultados reflejan factores protectores como, por ejemplo: 33 personas indican no haber tenido pérdida de peso ni tampoco enfermedades agudas, lo que hace pensar que al menos es una población estable en el control de sus patologías. Otro aspecto relevante es la autonomía que tienen la mayoría de los participantes, donde 39 adultos mayores reportan salir de sus domicilios sin ninguna

complicación.

Dentro de los aspectos positivos en la parte dietética, resalta el consumo de frutas y vegetales, donde 37 señores indicaron consumir todos los días al menos dos porciones de este grupo de alimentos. Esto es favorable porque va de la mano con las recomendaciones del Ministerio de Salud de Costa Rica para la Nutrición de la Persona Adulta Mayor, donde señala “aumente el consumo de frutas y verduras” (Ministerio de Salud, sin fecha).

A pesar de esto, en este estudio también se identifican factores del MNA que se vinculan con elementos de riesgo para el estado nutricional de la población estudiada y afecta a la puntuación final. Entre estos, la polimedicación, vivir solo y la autopercepción de su salud aparecen como variables relevantes. En el ámbito dietético, destaca que únicamente 19 personas reportaron realizar tres comidas completas al día, mientras que 26 adultos mayores, indican solo realizar 2 comidas principales, las cuales corresponden a las que les proporciona el Centro Diurno.

Los resultados pueden asociarse a factores individuales como: el vivir solo, condiciones económicas y falta de apetito, siendo este último muy recurrente en esta etapa de la vida, ya que como señala (Jácome et al., 2023) “con el cumplir de los años, las personas adultas mayores experimentan la pérdida de apetito, repercutiendo esto en un déficit de nutrientes en el organismo”.

También resulta relevante el consumo de alimentos fuente de proteína de alto valor biológico, la mayoría de los adultos refirió no consumir todos los días lácteos, carnes de res, cerdo, pollo o pescado, 29 y 18 personas respectivamente. En cuanto al consumo de huevos, este alimento sí es consumido todos los días de la semana y alrededor de la semana alguna porción de leguminosas sobresaliendo los frijoles.

Estos datos podrían sugerir que la población estudiada no está consumiendo la recomendación de ingesta proteica recomendada para esta etapa de vida. En una revisión

bibliografía realizada en Estados Unidos, se describe que el consumo óptimo de proteína para los adultos mayores es de 1,2 g/kg/día para un adulto mayor de 80 kg (Baum et al., 2016), peso promedio de la población de esta investigación. Sin embargo, la ESPEN señala que la ingesta de proteína deber ser de al menos 1 g de proteína por kg de peso corporal al día, donde la cantidad debe ser ajustada a cada necesidad individual (Volkert et al., 2022).

Otro factor alarmante y que repercute en la valoración total del estado nutricional en la población estudiada es la poca cantidad de líquido que ingieren al día, donde la mayor parte de adultos consumen menos de 3 vasos al día de agua/refresco/sopas lo que significa un consumo promedio de  $\leq 750$  ml al día. Estos hallazgos, son congruentes con lo que señala la Guía práctica de la ESPEN para la nutrición clínica e hidratación en geriatría, donde indica “Existe cierta evidencia de que los adultos mayores con deshidratación por baja ingesta de líquidos tienen peores resultados que aquellos bien hidratados”

En los resultados obtenidos, únicamente cinco adultos mayores consumen  $\geq 5$  vasos/día, lo que equivale a  $\geq 1.5$  litros/día, valor que se encuentra cercano a la recomendación de líquido/día para adulto mayor que sugiere ESPEN (Volkert et al., 2022) de 1,6 litros para mujeres y 2,0 litros para hombres, siempre que no se tenga una condición clínica que requiera un aporte diferente (p.961)

### ***Estado Funcional Según Barthel***

La dependencia física es una condición que se intensifica con el envejecimiento. Según (Cury & Arias Asray, 2018), esta dependencia se manifiesta con mayor frecuencia a partir de los 80 años.

En el presente estudio únicamente 22 adultos mayores son completamente independientes para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). En contraste, 21 adultos mayores

presentan un nivel leve de dependencia, siendo la micción la actividad con mayor dificultad. En cuanto al nivel moderado de dependencia, solo 2 personas se encuentran en esta categoría afectada en parte por la movilidad y micción.

Al analizar los datos por grupo etario, no se observaron diferencias significativas entre las décadas de los 70 y 80, ya que ambos grupos presentan condiciones funcionales similares. Este hallazgo concuerda con un estudio previo realizado en India, donde se observó que, “aunque las personas mayores a 70 años mostraron una ligera disminución en la independencia, la mayoría mantenía autonomía para bañarse, usar el inodoro y conservar la continencia. Además, 64 personas conservaron la capacidad de movilidad” (Kumaran et al., 2025).

### **Presencia Del Riesgo De Sarcopenia**

El presente estudio evaluó el riesgo de sarcopenia en los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, utilizando los criterios diagnósticos propuestos por la literatura, entre estos la fuerza muscular medida con la fuerza de presión manual y la prueba de cribado denominada SARC-CALF que añade la circunferencia de pantorrilla, criterios propuestos por el EWGSOP2.

La fuerza de presión manual permite “identificar de manera temprana a personas con un alto riesgo de desarrollar caídas, igualmente se utiliza en el algoritmo diagnóstico de sarcopenia de la EWGSOP2 donde lo plantea como un indicar primario para el diagnóstico de sarcopenia probable” (Concha-Cisternas et al., 2022)

En este estudio, la prevalencia del riesgo de sarcopenia fue del 76% afectando a 34 de los 45 participantes. La edad promedio de este grupo fue de 80 años. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por (Casals et al., 2017), quienes identificaron una prevalencia de sarcopenia del 24% en una muestra de 279 pacientes con una edad media de 76 años y en otro estudio en Chile la

prevalencia de sarcopenia probable fue del 49% en adultos mayores de una edad promedio de  $77 \pm 7$ , sin encontrar asociación entre sarcopenia y el sexo (Crovetto Mattassi et al., 2022c).

En el contexto costarricense, (Barrientos-Calvo et al., 2021) reporta una prevalencia de sarcopenia del 10.26%, identificando como factores asociados la edad avanzada, sexo femenino e ingresos económicos y nivel menor educativo, factores que coinciden con los resultados de la presente investigación.

En la evaluación de la fuerza de prensión, medida con un dinamómetro digital manual, la fuerza media obtenida es significativamente mayor en hombres (20,6 kg) que en mujeres (14,5) ambos géneros con una edad de  $\geq 70$  años. Estos datos se asocian con la evidencia científica donde informa que la fuerza muscular comienza a disminuir gradualmente después de los 50 años (Crovetto Mattassi et al., 2022)

### ***Influencia De Los Síntomas De Disfagia Y El Riesgo De Sarcopenia***

El análisis de comorbilidad entre condiciones mostró que, de las 12 personas identificadas con riesgo de disfagia, 9 presentaron simultáneamente riesgo de sarcopenia. Esta asociación concuerda con la reportada por (Maeda & Akagi, 2016), quienes documentaron una prevalencia conjunta de ambas condiciones del 30% en la población japonesa.

De igual manera, los resultados muestran una alta prevalencia de riesgo de sarcopenia (73,3%) en adultos mayores, con una coincidencia del 75% entre riesgo de disfagia y sarcopenia. Esta asociación es consistente con lo reportado por (Ferreira et al., 2024), quienes encontraron que “el 75% de los ancianos hospitalizados con riesgo de disfagia también presentaban signos sugestivos de sarcopenia según el protocolo SARC-F+CP”.

Por otra parte, también se observó que del grupo de 33 (73,3%) adultos mayores sin síntomas de disfagia, 24 sí presentaron riesgo de sarcopenia, mientras que 9 no mostraron dicho

riesgo. Lo que sugiere que la sarcopenia puede estar presente de forma silenciosa, sin manifestaciones evidentes como los síntomas de la disfagia.

Este hallazgo amplía la perspectiva clínica propuesta por (Ferreira et al., 2024), donde se señala que “incluso los adultos mayores sin disfagia pero con signos sugestivos de sarcopenia deben ser objeto de seguimiento para evitar complicaciones futuras”.

### ***Influencia De La Actividad Física Sobre La Presencia De Sarcopenia***

Respecto a la práctica de ejercicio físico como actividad planificada, se observó que de los 34 adultos que presentan riesgo de sarcopenia, 18 no realizan ningún tipo de ejercicio, mientras que los 16 restantes lo practican por periodos menores a 30 minutos diarios. Estos hallazgos se alinean con el estudio de (Casals et al., 2017), donde se identifica una “asociación inversa entre el nivel de actividad física y la presencia de sarcopenia ( $r = -0,164$ ,  $p = 0,006$ )”.

Al analizar el nivel de independencia funcional para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) entre los 34 adultos mayores que sí presentan riesgo de sarcopenia, 14 se mantienen independientes, mientras que 20 presentan una dependencia leve. Estos hallazgos podrían indicar de una relación entre la sarcopenia y la pérdida progresiva de autonomía en esta población, tema para abordar en una futura investigación.

Este patrón se respalda en estudios realizados en diversas poblaciones, por ejemplo en China se reportó que el 37,2% de 6893 participantes se definieron como con sarcopenia (Zhou et al., 2024), en este mismo estudio cualquier forma de sarcopenia mostró asociación significativa con discapacidad tanto en las ABVD como en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

### **Resultados Bivariados**

En lo que concierne, a la relación entre las variables, los hallazgos principales de la presente

investigación, desde un punto de vista estadístico, es que no se lograron obtener asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas: síntomas de la disfagia (EAT-10), estado nutricional (MNA) y el riesgo de sarcopenia en una muestra de 45 adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en el cantón de Santa Ana, San José, durante el II semestre del 2025.

La relación entre la disfagia y la sarcopenia tiene una naturaleza compleja y bidireccional. En Japón discutieron la etiología de la disfagia donde se le atribuye a la sarcopenia (Fujishima et al., 2019) utilizando el concepto disfagia sarcopénica.

Si bien es cierto, que en el presente estudio un porcentaje considerable de los adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana presenta riesgo de sarcopenia, el análisis estadístico no revela una asociación significativa entre la presencia de síntomas de disfagia y el riesgo de sarcopenia ( $W=155,5$ ,  $p=0,355$ ).

Este hallazgo parece contradecir la secuencia fisiopatológica donde los trastornos de deglución desencadenan en la desnutrición y después en sarcopenia (Fujishima et al., 2019). Igualmente, parece estar en contra con datos reportados en Francia donde se encontró una asociación significativa entre ambas condiciones, teniendo presente que en Francia el estudio se llevó a cabo en pacientes tanto hospitalizados como institucionalizados (Maeda & Akagi, 2016) contexto diferente al de la presente investigación.

Las posibles diferencias entre el resultado encontrado y la literatura puede ser explicado por las características particulares de la población del Centro Diurno evaluado, ya que de acuerdo con el Grupo de Trabajo sobre Disfagia (Baijens et al., 2016), señala que esta relación se encuentra mediada por factores como edad avanzada y condiciones neurológicas específicas. Así como características propias de la genética de cada continente.

Respecto a la relación el estado nutricional (MNA) y el riesgo de sarcopenia, en el presente estudio no se observó una relación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 0.454$ ,  $p=1$ ). Este hallazgo difiere con lo reportado por numerosos estudios. En Europa encontraron una asociación fuerte y significativa entre la mala nutrición evaluada con MNA y la presencia de sarcopenia (odds ratios de 4,8 mujeres y 4,5 en hombres) (Beudart et al., 2017). A pesar de esto, el resultado obtenido en esta investigación, es consistente con el hallazgo en Chile, donde los investigadores tampoco encontraron una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,39$ ) entre el MNA y la sarcopenia en adultos mayores (Crovetto Mattassi et al., 2022)

La falta de asociación sugiere que la relación no es una norma generalizada en todos los países y, por tanto, existen diferentes factores culturales, genéticos o metodológicos que pueden repercutir en los resultados obtenidos.

Sumado a esto, el resultado obtenido de la presente investigación podría explicarse por las características propias de la muestra, donde la mayoría presentaba sobrepeso u obesidad, condiciones que pueden enmascarar deficiencias musculares subyacentes propias de la obesidad sarcopenia.

El análisis de regresión logística binaria, que incluyó la interacción entre el estado nutricional y los síntomas de disfagia no mostró efectos estadísticamente significativos sobre el riesgo de sarcopenia en la población ( $p>1$ ).

Este hallazgo presenta que al menos, en los adultos mayores del Centro Diurno, ni el estado nutricional por sí solo, ni la presencia o ausencia de síntomas de disfagia, ni la combinación de ambos factores, actúan como predictores de presentar riesgo de sarcopenia.

Es importante considerar algunas limitaciones del estudio, siendo la más significativa el tamaño de la muestra; (Faber & Fonseca, 2014) describen que los estudios con muestras pequeñas

tienen poder estadístico reducido, lo que dificulta la detección de efectos significativos cuando estos existen en la población.

A su vez, esta limitación se ve marcada por el comportamiento de los datos, donde algunas celdas tienen frecuencias muy bajas en las categorías, por ejemplo, cuando los resultados son homogéneos en ciertos grupos. En consecuencia, el hallazgo encontrado debe ser visto únicamente en esta población estudiada y no extrapolar a la totalidad de centros diurnos del país.

Finalmente, la ausencia de asociación entre síntomas de disfagia y bajo peso ( $\chi^2 = 0,073$ ,  $p = 1$ ) podría explicarse por las adaptaciones dietéticas que los adultos mayores implementan por sí solos y por instinto natural, como lo señala el estudio de (García Flores et al., 2017) donde se documenta que en algunos casos, los adultos mayores modifican inconscientemente su dieta hacia texturas más seguras y eliminan aquellos alimentos que aumentan las complicaciones asociadas, situación que podría estar mitigando el impacto nutricional de la disfagia en la población estudiada.

## **Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones**

## Conclusiones

En la población de adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana ubicado en Santa Ana, San José los resultados obtenidos indican que no existe relación estadísticamente significativa entre los síntomas de la disfagia medidas con la puntuación del EAT-10 y el riesgo de sarcopenia, entre el estado nutricional según el Mini Nutritional Assessment (MNA) y el riesgo de sarcopenia durante el periodo 2025.

En el ámbito sociodemográfico, la población la compone en su mayoría mujeres, la edad promedio de los adultos mayores es de 80 años, residentes de distritos del cantón cercanos al Centro Diurno. Predomina el nivel de estudios de primaria completa y la principal fuente de ingresos económicos corresponde a los programas de pensiones del estado. En cuanto a la asistencia al centro, se evidencia un grupo promedio de 29 personas que sí asisten todos los días los demás son inestables.

Se valora la presencia de síntomas de disfagia, donde se identificaron a 12 participantes con síntomas según la puntuación del formulario EAT-10, los cuales si han realizado adaptaciones dietéticas para evitar malestar o prevenir incidentes de atragantamiento.

Se determina que la población se distribuye equitativamente entre quienes presentan un estado nutricional normal y quienes presentan riesgo de malnutrición, y una persona resultó con desnutrición según el MNA. Asociada a la puntuación total, se identificaron factores de riesgo como la polimedicación, vivir solo, no consumir tres comidas completas al día y una limitada hidratación con un consumo de 3 o menos vasos de líquidos al día.

Respecto al riesgo de sarcopenia, la mayoría de los adultos mayores sí cumplieron con los criterios de corte establecidos para los indicadores de riesgo, lo que evidencia una alta prevalencia en esta población.

En la investigación no se logró encontrar una asociación estadísticamente significativa entre los síntomas de la disfagia medida con la puntuación del EAT-10 y el riesgo de sarcopenia.

De igual manera no se identifica una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional medido con el MNA y el riesgo de sarcopenia.

La evaluación del impacto en conjunto de la presencia de síntomas de la disfagia y el estado nutrición según el MNA sobre el riesgo de sarcopenia, se utilizó un modelo de regresión logística binaria. Este análisis no encontró asociaciones estadísticamente significativas entre las variables, lo que sugiere que el riesgo de sarcopenia de esta población en específico podría estar influenciado por otros factores no contemplados en esta investigación.

Por último, en la evaluación de la asociación entre los síntomas de disfagia y la presencia de bajo peso en los adultos mayores, no existe asociaciones significativas entre estas variables.

Por lo antes expuesto, los hallazgos sugieren que, en esta población específica, las relaciones entre el riesgo de sarcopenia y la presencia de bajo peso podrían estar determinados por factores distintos a los evaluados y del alcance de la presente investigación.

## Recomendaciones

- Realizar un estudio con el mismo tema, pero con un tamaño de muestra mucho más grande, donde además se utilice el nivel de significancia estándar del 5%, para corroborar sí existe o no relación entre las variables estudiadas.
- Aplicar en futuros estudios sobre disfagia mecanismos diagnósticos objetivos que permitan detectar signos clínicos, para complementar así la autopercepción reportada por los entrevistados por medio del formulario EAT-10.
- En estudios con población adulta mayor, considerar incluir un conjunto más de determinantes nutricionales, funcionales y clínicos como el consumo real de proteínas de alto valor biológico en la dieta y el tipo e intensidad del ejercicio físico, para comprender mejor los factores asociados al riesgo de sarcopenia en adultos mayores.
- Ejecutar un estudio de tipo mixto en Centros Diurnos donde se analicen aspectos socioeconómicos y psicológicos que permita valorar si la red de apoyo o estilo de vida influye en el estado nutricional de las personas adultas mayores.
- Diseñar un estudio como estrategia de nutrición preventiva y en atención a las proyecciones demográficas del envejecimiento poblacional en Costa Rica para el 2030, para evaluar el estado nutricional y riesgo de sarcopenia en personas de 50 a 65 años incluyendo grupos de distintos sectores socioeconómicos, con el fin de medir el impacto en la salud y la esperanza de vida en la población.

## Referencias

- Aguilar-Fernández, E., & Fernández-Rojas, X. (2023). Circunferencia del brazo como medida para detectar bajo peso en personas de 60 años o más residentes en Costa Rica. *Uniciencia*, 37(1), 432-456. <https://doi.org/10.15359/ru.37-1.24>
- Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G. F., Leners, J.-C., Masiero, S., Mateos-Nozal, J., Ortega, O., Smithard, D. G., Speyer, R., & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: Oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 1403-1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>
- Barboza Leiva, V. (2024). *Elaboración de un protocolo clínico para el abordaje multidisciplinario de la disfagia en el adulto mayor en el tercer nivel de atención*. Universidad de Costa Rica.
- Barrientos-Calvo, I., & Picado-Ovares, E. (2021). Prevalencia de sarcopenia en población adulta mayor en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 63(2), 122-130.
- Barthel Index*. (2023, julio 24). Physiopedia. [https://www.physio-pedia.com/Barthel\\_Index](https://www.physio-pedia.com/Barthel_Index)
- Baum, J. I., Kim, I.-Y., & Wolfe, R. R. (2016). Protein Consumption and the Elderly: What Is the Optimal Level of Intake? *Nutrients*, 8(6), 359. <https://doi.org/10.3390/nu8060359>
- Beaudart, C., Zaaria, M., Pasleau, F., Reginster, J.-Y., & Bruyère, O. (2017). Health Outcomes of Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One*, 12(1), e0169548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169548>
- Belafsky, P. C., Mouadeb, D. A., Rees, C. J., Pryor, J. C., Postma, G. N., Allen, J., & Leonard, R. J. (2008). Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 117(12), 919-924.

<https://doi.org/10.1177/000348940811701210>

Braveman, P., & Gottlieb, L. (2014). The Social Determinants of Health: It's Time to Consider the Causes of the Causes. *Public Health Reports*, 129(Suppl 2), 19-31.

<https://doi.org/10.1177/00333549141291S206>

Burgos, R., Sarto, B., Seguro, H., Romagosa, A., Puiggrós, C., Vázquez, C., Cárdenas, G., Barcons, N., Araujo, K., & Pérez-Portabella, C. (2012). Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 2048-2054.

<https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6100>

Camina-Martín, M. A., De Mateo-Silleras, B., Malafarina, V., Lopez-Mongil, R., Niño-Martín, V., López-Trigo, J. A., & Redondo-del-Río, M. P. (2016). Valoración del estado nutricional en Geriatría: Declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 51(1), 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.07.007>

Carrión, S., Roca, M., Costa, A., Arreola, V., Ortega, O., Palomera, E., Serra-Prat, M., Cabré, M., & Clavé, P. (2017). Nutritional status of older patients with oropharyngeal dysphagia in a chronic versus an acute clinical situation. *Clinical Nutrition*, 36(4), 1110-1116.

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.009>

Casals, C., Suárez-Cadenas, E., Estébanez Carvajal, F. M., Aguilar Trujillo, M. P., Jiménez Arcos, M. M., & Vázquez Sánchez, M. Á. (2017). Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Nutrición Hospitalaria*, 34(5), 1198-1204.

<https://doi.org/10.20960/nh.1070>

CCSS. (2020). *Manual Teórico de Nomenclatura Dietética*.

Cims, N. (2024, julio 24). El nivel de estudios de las personas: ¿un factor determinante en la salud y la esperanza de vida? *Fundación Privada Nous Cims*.

<https://www.nouscims.com/el-nivel-de-estudios-de-las-personas-un-factor-determinante-en-la-salud-y-la-esperanza-de-vida/>

CONAPAM. (2023, septiembre 4). *CONAPAM informa: Atención a personas adultas mayores en modalidad de «abandonados»*. <https://www.facebook.com/reel/688296806538795/>

Concha-Cisternas, Y., Petermann-Rocha, F., Castro-Piñero, J., Parra, S., Albala, C., Wyngard, V.

V. D., Vásquez, J., Cigarroa, I., Celis-Morales, C., Concha-Cisternas, Y., Petermann-Rocha, F., Castro-Piñero, J., Parra, S., Albala, C., Wyngard, V. V. D., Vásquez, J.,

Cigarroa, I., & Celis-Morales, C. (2022). Fuerza de prensión manual. Un sencillo, pero fuerte predictor de salud en población adulta y personas mayores. *Revista médica de Chile*, 150(8), 1075-1086. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872022000801075>

Cordero, M. (2024, julio 12). *Población de adultos mayores se duplicaría en el país para 2044, proyecta el INEC • Semanario Universidad*.

<https://semanariouniversidad.com/pais/poblacion-de-adultos-mayores-se-duplicaria-en-el-pais-para-2044-proyecta-el-inec/>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.

Crovetto Mattassi, M., Henríquez Mella, C., & Pérez Bocaz, L. (2022). Association between Sarcopenia and Nutritional Status in Chilean Older People Aged 65 Years and Older. *Nutrients*, 14(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/nu14245228>

- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, *48*(1), 16-31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Cury, S. P., & Arias Asray, A. (2018). Las necesidades sociales de las personas mayores en entornos residenciales en la actualidad [The social needs of elderly people in residential settings today]. *Trabajo Social Hoy*, *83*(Primer Cuatrimestre), 105-122. <https://doi.org/10.12960/TSH.2018.0006>
- Esteves, C. L., Ohara, D. G., Matos, A. P., Ferreira, V. T. K., Iosimuta, N. C. R., & Pegorari, M. S. (2020). Anthropometric indicators as a discriminator of sarcopenia in community-dwelling older adults of the Amazon region: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, *20*(1), 518. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01923-y>
- Faber, J., & Fonseca, L. M. (2014). How sample size influences research outcomes. *Dental Press Journal of Orthodontics*, *19*(4), 27-29. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.027-029.ebo>
- Fatima, A., Sharif, F., Hanif, K., Bhutto, M. A., Sultan, K. A., & Javaid, M. I. (2021). Assessment of Physical Disability Using Barthel Index Scale Among Elderly of Rural Area. *Pakistan Journal of Physical Therapy (PJPT)*, 04-09. <https://doi.org/10.52229/pjpt.v4i1.1176>
- Fernández, X., & Robles, A. (2008). *I Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica*. [https://ccp.ucr.ac.cr/espam/descargas/ESPAM\\_creditosweb.pdf](https://ccp.ucr.ac.cr/espam/descargas/ESPAM_creditosweb.pdf)

- Ferreira, R. P., Alves, L. M., & Mangilli, L. D. (2023). Association between risk of dysphagia and signs suggestive of sarcopenia, nutritional status and frequency of oral hygiene in hospitalized elderly. *CoDAS*, *36*, e20220232. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022232en>
- Ferreira, R. P., Alves, L. M., & Mangilli, L. D. (2024). Associação entre risco de disfagia e sinais sugestivos de sarcopenia, estado nutricional e frequência de higiene oral em idosos hospitalizados. *CoDAS*, *36*, e20220232. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022232pt>
- Fujishima, I., Fujiu-Kurachi, M., Arai, H., Hyodo, M., Kagaya, H., Maeda, K., Mori, T., Nishioka, S., Oshima, F., Ogawa, S., Ueda, K., Umezaki, T., Wakabayashi, H., Yamawaki, M., & Yoshimura, Y. (2019). Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. *Geriatrics & Gerontology International*, *19*(2), 91-97. <https://doi.org/10.1111/ggi.13591>
- García Flores, V., Sanhueza Garrido, M., Peña Chavez, R., Catricheo-Villagrán, N., Cofre-Hidalgo, M., Sepúlveda-Troncoso, A., & Vergara Rivera, J. (2017, mayo 17). *Percepción de un grupo de adultos mayores con presbifagia sobre el fenómeno de la alimentación y las propiedades organolépticas de los alimentos*. *67*(4). <http://www.alanrevista.org/ediciones/2017/4/art-4/>
- Gomes, E. S. A., Ramsey, K., Rojer, A., Reijnierse, E., & Maier, A. (2021). The Association of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Behavior with (Instrumental) Activities of Daily Living in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. *Clinical Interventions in Aging*, *16*, 1877-1915. <https://doi.org/10.2147/CIA.S326686>
- Guo, J.-Y., Yu, K., Li, C.-W., Bao, Y.-Y., Zhang, Y., Wang, F., Li, R.-R., & Xie, H.-Y. (2024).

- The application of Chinese version of SARC-F and SARC-CalF in sarcopenia screening against five definitions: A diagnostic test accuracy study. *BMC Geriatrics*, 24(1), 883.  
<https://doi.org/10.1186/s12877-024-05460-w>
- Hadde, E. K., & Chen, J. (2021). Food texture and texture modification for dysphagia management. *Journal of Texture Studies*, 52(5-6), 538-539.  
<https://doi.org/10.1111/jtxs.12650>
- Hernández Sampieri, R. (2023). *Metodología de la Investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill Interamericana. <https://www-ebooks7-24-com-uh.knimbus.com:443/?il=34866&pg=1>
- Hoyos Vásquez, M. (2024). *Relación entre estado nutricional y sarcopenia en Adultos Mayores de un Centro Geriátrico Lima Perú* [Universidad Femenina del Sagrado Corazón].  
<https://repositorio.unife.edu.pe/server/api/core/bitstreams/185bd34b-7d08-4994-8191-5ddd3351b8ee/content>
- IDDSI. (2019). *Marco de Referencia IDDSI Completo 2.0*. (<http://iddsi.org/framework/>)
- INEC. (2025a, junio 30). *Estimaciones y proyecciones subnacionales de población 2000—2050*. INEC. <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/estadisticas-demograficas>
- INEC. (2025b, julio 15). *Estadísticas Vitales. Matrimonios. 2022. Cantidad de matrimonios según características de las personas contrayentes. Datos definitivos*. INEC.  
<https://inec.cr/estadisticas-fuentes/estadisticas-demograficas>
- Ishida, Y., Maeda, K., Nonogaki, T., Shimizu, A., Yamanaka, Y., Matsuyama, R., Kato, R., Ueshima, J., Murotani, K., & Mori, N. (2020). SARC-F as a Screening Tool for Sarcopenia and Possible Sarcopenia Proposed by AWGS 2019 in Hospitalized Older Adults. *The Journal of nutrition, health and aging*, 24(10), 1053-1060.

<https://doi.org/10.1007/s12603-020-1462-9>

Iwasaki, M., Hirano, H., Ohara, Y., & Motokawa, K. (2021). The association of oral function with dietary intake and nutritional status among older adults: Latest evidence from epidemiological studies. *Japanese Dental Science Review*, 57, 128-137.

<https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2021.07.002>

Jácome, M. S. R., Villacís, M. V. G., Jácome, M. S. R., & Villacís, M. V. G. (2023). Importancia nutricional en el manejo de sarcopenia en adultos mayores. *Vive Revista de Salud*, 6(16), 337-353. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i16.230>

Jaul, E., & Barron, J. (2021). Characterizing the Heterogeneity of Aging: A Vision for a Staging System for Aging. *Frontiers in Public Health*, 9.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.513557>

Kaczorowska, A., Koziół, S., & Ignasiak, Z. (2025). Hand grip strength and quality of life among adults aged 50–90 years from South West Poland. *Scientific Reports*, 15(1), 882.

<https://doi.org/10.1038/s41598-024-84923-x>

Kondrup, J., Allison, S. P., Elia, M., Vellas, B., & Plauth, M. (2003). ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4), 415-421.

[https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(03)00098-0)

Kumaran, S., M, A. P., Raja, A., Surya, B. N., Kumaran, S., M, A. P., Raja, D. A., & Surya, B. N. (2025). Assessment of Activities of Daily Living and Quality of Life Among the Elderly in the Rural Area of Tiruvallur District, Tamil Nadu, India: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 17. <https://doi.org/10.7759/cureus.80600>

Leira, J., Maseda, A., Lorenzo-López, L., Cibeira, N., López-López, R., Lodeiro, L., & Millán-Calenti, J. C. (2023). Dysphagia and its association with other health-related risk factors

- in institutionalized older people: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 110, 104991. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.104991>
- Leitão, C., Mignano, A., Estrela, M., Fardilha, M., Figueiras, A., Roque, F., & Herdeiro, M. T. (2022). The Effect of Nutrition on Aging—A Systematic Review Focusing on Aging-Related Biomarkers. *Nutrients*, 14(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/nu14030554>
- Ley Integral para la Persona Adulta Mayor N° 7935. Art.2. 11 de noviembre del 1999 (Costa Rica)
- Luis, D. A. de, Aller, R., & Izaola, O. (2014). Menú de textura modificada y su utilidad en pacientes con situaciones de riesgo nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 29(4), 751-759. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.4.7003>
- Luo, Y., Pan, X., & Zhang, Z. (2019). Productive activities and cognitive decline among older adults in China: Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study. *Social Science & Medicine*, 229, 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.09.052>
- Maeda, K., & Akagi, J. (2016). Sarcopenia is an independent risk factor of dysphagia in hospitalized older people. *Geriatrics & Gerontology International*, 16(4), 515-521. <https://doi.org/10.1111/ggi.12486>
- Ministerio de Salud. (2022). *Protocolo de vigilancia para la valoración nutricional De la persona mayor de 65 años en Costa Rica*. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/vigilancia-nutricional/normas-y-protocolos-vigilancia/5835-protocolo-vigilancia-nutricional-adulto-mayor/file>

Ministerio de Salud. (sin fecha). *Recomendaciones para la nutrición de la persona adulta mayor*.

<https://www.binasss.sa.cr/poblacion/recomendaciones.pdf>

Moreno, C., García, M. J., & Martínez, C. (2006). Análisis de situación y adecuación de dietas para disfagia en un hospital provincial. *Nutrición Hospitalaria*, 21(1), 26-31.

Ney, D. M., Weiss, J. M., Kind, A. J. H., & Robbins, J. (2009). Senescent swallowing: Impact, strategies, and interventions. *Nutrition in Clinical Practice: Official Publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, 24(3), 395-413.

<https://doi.org/10.1177/0884533609332005>

Norman, K., Haß, U., & Pirlich, M. (2021). Malnutrition in Older Adults—Recent Advances and Remaining Challenges. *Nutrients*, 13(8), 2764. <https://doi.org/10.3390/nu13082764>

NUTRICIA. (2017, enero 18). Alimentos de Riesgo para personas con Disfagia | Nutricia—Disfagia. *Nutricia Disfagia*. <https://disfagia-nutricion.es/tratamientos/alimentos-riesgo/>

OMS. (2021). *Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030)*. Década del Envejecimiento Saludable. <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

Owen, R., Berry, K., & Brown, L. J. E. (2022). Enhancing Older Adults' Well-Being and Quality of Life Through Purposeful Activity: A Systematic Review of Intervention Studies. *The Gerontologist*, 62(6), e317-e327. <https://doi.org/10.1093/geront/gnab017>

Pedraza, D. F. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*, 6(2), 140-155.

Peloc, I. L., & Brito, J. P. (2019). Estado nutricional, consumo de alimentos proteicos y sarcopenia en adultos mayores que asisten a centros de jubilados y pensionados en San Salvador de Jujuy 2017. *Difusiones*, 17(17), 151-177.

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2022, septiembre 21). *Sociodemográfico—Qué es, definición y*

*concepto*. Definición.de. <https://definicion.de/sociodemografico/>

Pinheiro, P. A., Coqueiro, R. da S., Carneiro, J. A. O., Correia, T. M. L., Pereira, R., &

Fernandes, M. H. (2020). Anthropometric indicators as screening tools for sarcopenia in older adult women. *Enfermeria Clinica*, 30(4), 269-274.

<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.12.010>

Rathnayake, N., Abeygunasekara, T., Liyanage, G., Subasinghe, S., De Zoysa, W.,

Palangasinghe, D., & Lekamwasam, S. (2025). SARC-F: An effective screening tool for detecting sarcopenia and predicting health-related quality of life in older women in Sri Lanka. *BMC Geriatrics*, 25(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05786-z>

*Reglamento del Programa Régimen no Contributivo de Pensiones 8278*. (2008, agosto 28).

[https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64032&strTipM=TC#ddown](https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64032&strTipM=TC#ddown)

Robles-Torres, D., Bea-Mascato, B., Alfonsín-Lara, M., Romero-Ventosa, E. Y., García-Beloso, N., López-López, A., Pérez-Castro, P., Martínez-López-de-Castro, N., & Lago-Rivero, N. (2024). Criterios GLIM para diagnosticar la desnutrición en adultos mayores

institucionalizados. *Nutrición Hospitalaria*, 41(6), 1188-1193.

<https://doi.org/10.20960/nh.05283>

Rose Berlin Piodena-Aportadera, M., Lau, S., Chew, J., Lim, J. P., Ismail, N. H., Ding, Y. Y., & Lim, W. S. (2022). Calf Circumference Measurement Protocols for Sarcopenia

Screening: Differences in Agreement, Convergent Validity and Diagnostic Performance. *Annals of Geriatric Medicine and Research*, 26(3), 215-224.

<https://doi.org/10.4235/agmr.22.0057>

Saleedaeng, P., Korwanich, N., Muangpaisan, W., & Korwanich, K. (2023). Effect of Dysphagia

on the Older Adults' Nutritional Status and Meal Pattern. *Journal of Primary Care & Community Health*, 14, 21501319231158280.

<https://doi.org/10.1177/21501319231158280>

Sánchez-Muñoz, L. A., Calvo-Reyes, M. C., Majo-Carbajo, Y., Barbado-Ajo, J., Aragón De La Fuente, M. M., Artero-Ruiz, E. C., Municio-Saldaña, M. I., & Jimeno-Carruez, A.

(2010). Cribado nutricional con mini nutritional assessment (MNA) en medicina interna. Ventajas e inconvenientes. *Revista Clínica Española*, 210(9), 429-437.

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2010.03.009>

Tagliaferri, S., Lauretani, F., Pelá, G., Meschi, T., & Maggio, M. (2019). The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a large population of outpatient older individuals. *Clinical Nutrition*, 38(6), 2684-2689.

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.11.022>

Thiem, U., Jäger, M., Stege, H., & Wirth, R. (2023). Diagnostic accuracy of the 'Dysphagia Screening Tool for Geriatric Patients' (DSTG) compared to Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) for assessing dysphagia in hospitalized geriatric patients – a diagnostic study. *BMC Geriatrics*, 23(1), 856.

<https://doi.org/10.1186/s12877-023-04516-7>

Thiyagalingam, S., Kulinski, A. E., Thorsteinsdottir, B., Shindelar, K. L., & Takahashi, P. Y. (2021). Dysphagia in Older Adults. *Mayo Clinic Proceedings*, 96(2), 488-497.

<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.08.001>

Vitae. (2023, mayo 3). Cuáles son las actividades de la vida diaria del adulto mayor. *Vitae Health Panamá*. <https://vitae-health.com/blog/cuales-son-las-actividades-de-la-vida-diaria-del-adulto-mayor/>

- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., Asselt, D. van, Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2022). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 41(4), 958-989. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>
- Weir, C. B., & Jan, A. (2023). BMI Classification Percentile and Cut Off Points. En *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>
- Xie, W.-Q., He, M., Yu, D.-J., Wu, Y.-X., Wang, X.-H., Lv, S., Xiao, W.-F., & Li, Y.-S. (2021). Mouse models of sarcopenia: Classification and evaluation. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 12(3), 538-554. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12709>
- Yaulema Brito, L. P., Ríos Guarango, P. A., López Proaño, G. F., Silva Morocho, M. Á., Yaulema Brito, L. P., Ríos Guarango, P. A., López Proaño, G. F., & Silva Morocho, M. Á. (2023). La nutrición como herramienta terapéutica en adultos mayores post COVID-19. *Revista Cubana de Reumatología*, 25(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1817-59962023000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1817-59962023000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
- Yueh, K.-Y., & Chang, W.-J. (2024). Leisure activity participation among older adults: A review. *Leisure Studies*, 0(0), 1-20. <https://doi.org/10.1080/02614367.2024.2353604>
- Zelig, R., Goldstein, S., Touger-Decker, R., Firestone, E., Golden, A., Johnson, Z., Kasetta, A., Sackey, J., Tomesko, J., & Parrott, J. S. (2022). Tooth Loss and Nutritional Status in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JDR Clinical & Translational Research*, 7(1), 4-15. <https://doi.org/10.1177/2380084420981016>
- Zhou, H., Ding, X., & Luo, M. (2024). The association between sarcopenia and functional disability in older adults. *The Journal of nutrition, health and aging*, 28(1), 100016.

<https://doi.org/10.1016/j.jnha.2023.100016>

## Glosario Y Abreviaturas

- ABVD: Actividades básicas de la vida diaria
- CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social
- CMB: Circunferencia Media Braquial
- CONAPAM: Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor
- CP: Circunferencia de Pantorrilla
- EAT-10: Eatig Assessment Tool-10 (*Evaluación de la Alimentación -10*)
- ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (*Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo*)
- EWGSOP2: European Working Group on Sarcopenia in Older People (*Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores versión2*)
- FPM: Fuerza de prensión manual
- G/kg: Gramo por kilogramo
- IMC: Índice de Masa Corporal
- INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Kg: Kilogramo
- Kg/m<sup>2</sup>: Kilogramo por metro al cuadrado.
- MNA: Mini Nutrition Assesment (*Mini Evaluación Nutricional*)
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- SARCF: Strength (*Fuerza*), Assistance with walking (*Ayuda para caminar*), Rise from a chair (*Levantarse de una silla*), Climb stairs (*Subir escaleras*), y Falls (*Caídas*).
- SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (*Programa estadístico IBM SPSS*)

## Anexos

### Anexo 1. Consentimiento Informado

**Título de la investigación:** Relación entre los síntomas de disfagia, el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno Joaquín y Ana, Santa Ana, 2025

**Estudiante:** Patricia Azofeifa Calderón

#### A. PROPOSITO DE LA INVESTIGACION

La siguiente investigación se lleva a cabo por Patricia Azofeifa Calderón, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. Se busca obtener información sobre los síntomas de la disfagia y el estado nutricional específicamente en población con 65 años o más, con el fin de comprender más a fondo si estos influyen el riesgo de sarcopenia en adultos mayores.

#### B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Cada participante deberá cumplir con lo siguiente:

1. Estar matriculado y ser miembro activo del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana localizado en Santa Ana.
2. Contestar de manera verbal la entrevista personal donde se le consultará sobre la presencia de síntomas de disfagia por medio del formulario EAT-10 y el cuestionario de elaboración propia; se aplicará el tamizaje Mini Nutritional Assessment (MNA), el del Índice de Barthel y el SARC-F, además se realiza toma de medidas antropométricas por medio de una báscula digital, un tallímetro, dinamómetro digital y cinta métrica.
3. Al aceptar, el participante se compromete a formar parte de todos los procesos de la investigación como la toma de medidas antropométricas, contestar todas las preguntas de los instrumentos con información verídica y posterior análisis de los resultados.
4. Permanecer presente durante toda la entrevista donde se dura alrededor de 20 minutos por persona.

#### C. RIESGOS

1. La participación en este estudio no representa ningún riesgo o pregunta incomoda que pueda comprometer a su persona. Las preguntas son directamente relacionadas con problemas de deglución y valoración nutricional.

2. Si durante la entrevista surgiera un evento que genere molestia o incomodidad el mismo debe ser informado para suspender la entrevista.

#### **D. BENEFICIOS:**

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de los síntomas de la disfagia, el estado nutricional y el riesgo de sarcopenia en personas adultas mayores en contextos de Centros Diurnos , con este conocimiento se puede beneficiar la academia al proponer estrategias nutricionales que fomenten un correcto bienestar en las personas geriátrica, además, actualizar conocimientos y generar nuevos temas para futuras investigaciones con adultos mayores.

E. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de la publicación de los resultados o su divulgación en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de toda la información y datos de las personas participantes en el estudio.

F. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

G. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2241-9090, Consejo de investigación de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm, o con la investigadora Patricia Azofeifa Calderón, al correo [patricia.azofeifa@uhispano.ac.cr](mailto:patricia.azofeifa@uhispano.ac.cr) o al número 84020510.

H. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

I. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

#### **CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

#### **Anexo 2. Cuestionario De Elaboración Propia**

#### **EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES: ENCUESTA PARA LOS USUARIOS DEL CENTRO DIURNO SAN JOAQUÍN Y SANTA ANA, SANTA ANA.**

Esta investigación, de carácter confidencial, forma parte de la tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamérica. Su propósito es analizar la relación de los síntomas de la disfagia, el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana, Costa Rica.

**Consentimiento informado:**

¿Usted está de acuerdo en participar como sujeto de estudio en esta investigación?

Sí  No

**Numero de encuesta:** \_\_\_\_\_

**I Parte: Datos sociodemográficos**

1. Género

Masculino  Femenino

2. Edad en años cumplidos: \_\_\_\_\_

3. Lugar de residencia:

Santa Ana centro  Pozos  Piedades  Río Oro  Salitral  San Rafael  Otro \_\_\_\_\_

4. Estado civil

Soltero(a)  Casado(a)  Divorciado(a)  Unión Libre  Viudo(a)

5. Nivel de estudio

Primaria incompleta  
 Primaria completa  
 Secundaria incompleta  
 Secundaria completa  
 Grado Universitario  
 Técnico especializado

6. Actualmente, ¿Usted recibe algún tipo de pensión o ingreso periódico proveniente de una jubilación, retiro o fondo de pensión?

Sí  No

7. ¿Cuántas veces a la semana asiste al Centro Diurno?

5 ( ) 4 ( ) 3 ( ) 2 ( ) 1 ( )

**II Parte: Datos antropométricos**

8. Talla (cm) \_\_\_\_\_
9. Peso (kg) \_\_\_\_\_
10. Circunferencia media braquial (cm) \_\_\_\_\_
11. Circunferencia de pantorrilla (cm) \_\_\_\_\_
12. Fuerza de presión (kg) \_\_\_\_\_

### III Parte. Datos Bioquímicos

13. ¿Se ha realizado exámenes de sangre en los últimos 3 meses?  
( ) Sí ( ) No

### IV Parte. Datos Clínicos

14. Actualmente, ¿Usted presenta alguna de las siguientes patologías? Puede marcar varias opciones.  
( ) Pre-diabetes  
( ) Diabetes  
( ) Hipertensión arterial  
( ) Dislipidemias (problemas de colesterol y triglicéridos)  
( ) Hígado graso  
( ) Obesidad  
( ) Bajo peso  
( ) Problemas de la tiroides  
( ) Parkinson  
( ) Artritis reumatoide  
( ) Enfermedad respiratoria (asma, bronquitis)  
( ) Enfermedad renal (riñones)  
( ) Osteoporosis  
( ) Otra \_\_\_\_\_
15. ¿Usted o algún familiar de primer grado tiene antecedentes de cáncer?  
( ) Sí (personal)  
( ) Sí (familiar)  
( ) Sí (ambos)  
( ) No
16. ¿Usted práctica algún ejercicio físico?  
*Ejercicio físico* es una actividad planificada y repetitiva como caminar, correr, nadar, zumba, funcionales, levantar pesas.  
( ) Sí ( ) No
17. ¿Cuántas veces a la semana practica ejercicio físico?  
( ) No practico actividad física  
( ) 1-2 veces a la semana  
( ) 3-4 veces a la semana  
( ) 5-6 veces a la semana

Todos los días

**18.** Los días que sí realiza ejercicio físico. ¿Cuántos minutos practica?

No practico actividad física

Menos de 30 minutos

45 minutos

1 hora

Más de 1 hora

**19.** ¿Usted consume alcohol?

Sí  No

**20.** En una semana típica, ¿Qué cantidad de alcohol suele consumir? Por ejemplo: una cerveza de 350 ml, una copa de vino de 150 ml o un trago de licor de 45 ml.

Ninguna

1-2 cervezas/copas/tragos

3-5 cervezas/copas/tragos

Más de 5 cervezas/copas/tragos

Prefiero no responder

**21.** Actualmente, ¿Usted consume productos de tabaco (como cigarrillos, puros, tabaco para mascar, etc.)?

Sí  No

**22.** En un día típico, ¿Qué cantidad de tabaco suele consumir? Ejemplo: 1 cigarrillo o 1 puro de tabaco.

Ninguna

1-2 cigarrillo/puros

3-5 cigarrillos/puros

Más de 5 cigarros/puros

Prefiero no responder

**23.** Actualmente, ¿Usted usa prótesis dental (dentadura postiza)?

Sí (superior)

Sí (inferior)

Sí (ambas)

No

**24.** ¿Su prótesis dental le causa irritación o dificultad para comer?

Sí  No

25. Actualmente ¿Usted tiene dientes flojos o faltantes?

Sí  No

26. ¿Usted presenta algunas de los siguientes signos?

Signo	Sí	No
Úlceras bucales		
Encías inflamadas/sangrantes		
Dificultad para limpiar la prótesis		

27. ¿Experimenta dolor o molestia al masticar?

Sí  No

28. ¿Qué tipo de molestia experimenta usted al masticar?

---

#### V Parte. Datos dietéticos

29. Actualmente, ¿Usted ha modificado su dieta o sus hábitos alimentarios debido a problemas dentales o bucales?

Sí  No

30. ¿Usted presenta problemas para tragar alimentos o líquidos?

- Sí (ambos)  
 Sí (solo alimentos)  
 Sí (solo líquidos)  
 No

31. Actualmente, ¿Usted ha tenido que modificar las **texturas** de los alimentos para facilitar su ingesta? Ejemplo: Cocinar o licuar ciertos alimentos para que tengan una textura más suave y sean más fáciles de masticar

Sí  No

32. Actualmente ¿Usted tiene problemas para comer alimentos duros o fibrosos? Ejemplo: carnes, manzanas, apio.

Sí  No

33. En los últimos 2 meses, ¿Usted evita alimentos crujientes (pan tostado, galletas, semillas secas) por problemas al comer o tragar?

Sí  No

**34.** ¿Usted prefiere comer alimentos suaves o procesados? Ejemplos: purés, cremas, sopas, atoles.

Sí  No

**35.** Actualmente, ¿Usted experimenta atragantamiento con los siguientes tipos de alimentos?

<b>Alimento</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Alimentos fibrosos o con hebras (piña, yuca, hojas lechuga)		
Alimentos con partes duras o punzantes (carne con huesos, pescados con espinas)		
Alimentos con pieles (manzanas, tomates, uvas)		
Alimentos con doble textura (líquido y sólidos) Ej. Cereal con leche		
Alimentos crujientes (pan tostado, galletas, semillas secas)		
Alimentos secos (queque seco, pechuga pollo)		
Alimentos pegajosos (caramelos, miel, queso mozzarella)		
Alimentos duros (verduras crudas, confites, semillas)		

**36.** Seleccione en la siguiente escala el número que representa su nivel de molestias al comer:

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ninguna</b>	<b>Muy Leve</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>Intensa</b>

## Anexo 3. Formulario EAT-10

### EAT-10: Despistaje de la Disfagia

APELLIDOS

NOMBRE

SEXO

EDAD

FECHA

#### OBJETIVO:

El EAT-10 le ayuda a conocer su dificultad para tragar.

Puede ser importante que hable con su médico sobre las opciones de tratamiento para sus síntomas.

#### A. INSTRUCCIONES:

Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos.

¿Hasta que punto usted percibe los siguientes problemas?

**1 Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**6 Tragar es doloroso.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**2 Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**7 El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**3 Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**8 Cuando trago, la comida se pega en mi garganta.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**4 Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**9 Toso cuando como.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**5 Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

**10 Tragar es estresante.**

0 = ningún problema

1

2

3

4 = es un problema serio

#### B. PUNTUACIÓN:

Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros.

Puntuación total (máximo 40 puntos)



#### C. QUÉ HACER AHORA:

Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.

## Anexo 4. Formulario Mini Nutritional Assessment MNA

## Mini Nutritional Assessment MNA®

Apellidos:		Nombre:			
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:	

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	Evaluación
<p><b>A</b> Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltade apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p> <p><b>B</b> Pérdida reciente de peso (&lt;3 meses) 0 = pérdida de peso &gt; 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input type="checkbox"/></p> <p><b>C</b> Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p> <p><b>D</b> Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p> <p><b>E</b> Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p><b>F</b> Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)<sup>2</sup> 0 = IMC &lt; 19 1 = 19 ≤ IMC &lt; 21 2 = 21 ≤ IMC &lt; 23 3 = IMC ≥ 23. <input type="checkbox"/></p>	<p><b>J.</b> Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p> <p><b>K</b> Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>L</b> Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p> <p><b>M</b> Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>N</b> Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p> <p><b>O</b> Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p> <p><b>P</b> En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Q</b> Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB &lt; 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB &gt; 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>R</b> Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP &lt; 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Evaluación del cribaje</b> (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p>	<p><b>Evaluación (máx. 16 puntos)</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Cribaje</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Evaluación global (máx. 30 puntos)</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>G</b> El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/></p> <p><b>H</b> Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p> <p><b>I</b> Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Evaluación del estado nutricional</b></p> <p>De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición</p>

Ref: Velaz B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.  
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition In Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M365-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.  
© Société des Produits Nestlé S.A. Trademark Owners.  
© Société des Produits Nestlé S.A. 1994, Revision 2009.  
Para más información: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

## Anexo 5 Formulario Índice De Barthel

### INDICE DE BARTHEL. Actividades básicas de la vida diaria

Nombre

<b>1. Comer</b>		
<b>¿Puede comer por sí sólo?</b>	Totalmente independiente: puede comer por sí solo y cortar los alimentos.	10
	Necesita ayuda: para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.	5
	Dependiente: necesita ser alimentado por otra persona.	0
<b>2. Lavarse o bañarse</b>		
<b>¿Puede bañarse por sí sólo?</b>	Independiente: capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.	5
	Dependiente: necesita alguna ayuda o supervisión.	0
<b>3. Vestirse</b>		
<b>¿Puede vestirse por sí solo?</b>	Independiente: capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda, abotonarse, atarse los zapatos.	10
	Necesita ayuda: realiza solo al menos la mitad de las tareas.	5
	Dependiente: no puede realizar solo ninguna de las tareas.	0
<b>4. Arreglarse</b>		
<b>¿Puede arreglarse por sí solo?</b>	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente: no puede realizar solo ninguna de las tareas.	0
<b>5. Depositiones (valórese la semana previa)</b>		
<b>¿Puede aguantar llegar al baño a defecar?</b>	Contiente: ningún episodio de incontinencia puede aguantar llegar al baño.	10
	Accidente ocasional: un episodio diario como máximo de incontinencia o necesita ayuda para colocar supositorios.	5
	Incontinente. No llega a tiempo al baño.	0
<b>6. Micción</b>		
<b>¿Puede aguantar llegar al baño a orinar?</b>	Contiente: ningún episodio de incontinencia. O es capaz de cuidarse la sonda si tiene una puesta.	10
	Accidente ocasional: un episodio diario como máximo de incontinencia o necesita ayuda para cuidar la sonda.	5
	Incontinente. No llega a tiempo al baño.	0

<b>7. Usar el servicio sanitario</b>		
<b>¿Puede usar el servicio sanitario por sí solo?</b>	Independiente: entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona.	10
	Necesita ayuda para usar el sanitario. Puede limpiarse solo.	5
	Dependiente: incapaz de manejarse sin ayuda.	0
<b>8. Trasladarse</b>		
<b>Traslado al sillón o la cama</b>	Independiente para ir del sillón a la cama. Camina solo 50 metros	15
	Mínima ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física para caminar 50 metros.	10
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente: necesita que alguien lo alce.	0
<b>9. Deambular (caminar o usar silla de ruedas)</b>		
<b>¿Puede caminar o usar silla de ruedas por sí solo?</b>	Independiente: Puede andar 50 metros o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta)	15
	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador para caminar 50 metros.	10
	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda o supervisión.	5
	Dependiente: requiere que alguien lo asista con la silla de ruedas.	0
<b>10. Subir y bajar escaleras</b>		
<b>¿Puede subir y bajar escaleras por sí solo?</b>	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente: no puede subir escaleras.	0

**Total puntos obtenidos:**

### Anexo 6. Formulario SARCF con pantorrilla

Formulario SARC-CalF SARC-F Combinado con Circuferencia de Pantorrilla			
Nombre:			
Fecha:			
Componente	Pregunta	Puntuación	Resultado
Fuerza	¿Qué grado de dificultad tiene para llevar o cargar 5 kg?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2	
Asistencia para caminar	¿Qué grado de dificultad tiene para cruzar o caminar por un cuarto?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2	
Levantarse de una silla	¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2	
Subir Escaleras	¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2	
Caídas	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?	Ninguna = 0 1 a 3 caídas = 1 4 o más caídas = 2	
Circuferencia de pantorrilla	Medida:	Femeninas: > 33 cm = 0 ≤ 33 cm = 10  Masculino: > 34 cm = 0 ≤ 34 cm = 10	
		NOTA:	

**Anexo 7. Resultados Del Plan Piloto**  
**Cuestionario De Elaboración Propia**

**Parte I. Datos sociodemográficos**

**Tabla 1**

*Distribución de la población adulta mayor de ambos sexos por características sociodemográficas,*

*Costa Rica, 2025.*

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>		
Hombre	3	30%
Mujer	7	70%
<b>Rango de edad</b>		
65- 69 años	5	50%
70 - 74 años	3	30%
75 - 79 años	2	20%
80 y más	0	0%
<b>Lugar de residencia</b>		0%
Alajuela	1	10%
Cartago	4	40%
San José	5	50%
Heredia	0	0%
<b>Estado Civil</b>		0%
Soltero(a)		0%
Casado(a)	7	70%
Divorciado(a)	1	10%
Viudo(a)	2	20%
Unión Libre	0	0%
<b>Nivel de estudios</b>		0%
Primaria incompleta		0%
Primaria completa	2	20%
Secundaria incompleta	4	40%
Secundaria completa	3	30%
Grado Universitario	1	10%
Técnico especializado	0	0%
<b>Ingreso económico</b>		0%
Si	8	80%
No	2	20%

En la tabla 1 se observa que un 70% (7) de los adultos participantes es del género femenino

y un 30% (3) son masculinos. Asimismo, se tiene que un 50% (5) de las personas tienen entre 65 a 69 años, un 30% (3) de 70-74 años y el 20% (2) tienen 75 a 79 años.

Un 50% (5) de la población vive en San José, un 40% (4) en Cartago y una persona es de la provincia de Alajuela. Además, se tiene que un 70% (7) presentan un estado civil casado mientras que el 20% (2) se encuentran viudos, únicamente una persona (10%) esta divorciada.

En el nivel de estudios el 40% (4) adultos tienen primaria completa, el 30% (3) secundaria completa, 2 personas (20%) reportan primaria incompleta y sólo 1 (10%) tiene grado universitario. Además, en el nivel de ingresos económicos de manera periódica el 80% (8) recibe una pensión y solamente el 20% (2) adultos no tienen un ingreso.

## Parte II. Datos Antropométricos.

**Tabla 2**

*Características antropométricas de la población adulta mayor según sexo, Costa Rica, 2025.*

<b>Variable</b>	<b>Hombres n=3</b>	<b>Mujeres n=7</b>
Peso (kg)	69.7 ± 1.0 (68-71)	60.5 ± 10.3 (43.2 + 78)
Talla (cm)	169 ± 8.0 (158-175)	155 ± 10.0 (143-173)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24.4 ± 2.0 (22.9-27.2)	25 ± 4.3 (20.4 -32.5)
Circ. Pantorrilla (cm)	33 ± 4.5 (28-39)	31 ± 7.9 (23 - 49)
Circ. Media braquial (cm)	35 ± 0.8 (34-36)	39 ± 6.4 (29.5 - 51)

*Notas:* Datos expresados como: media ± Desviación Estándar (Rango mínimo-máximo)

n: número de participantes por grupo.

IMC: Índice de Masa Corporal (kg/m<sup>2</sup>)

Circ. Circunferencia

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla 2 se observan diferencias entre sexos. En los hombres el peso promedio fue mayor (69.7 ± 1 kilogramos) con poca variabilidad (rango: 68-71 kg), mientras que las mujeres se aprecia un peso menor (60.5 ±10.3 kilogramos) con mayor dispersión (rango 43.2 – 78 kg). La

estatura promedio para hombres es de 169 cm  $\pm$  8 cm (158-175), mayor a la de mujeres (155 cm  $\pm$  10 cm; 143-173 cm).

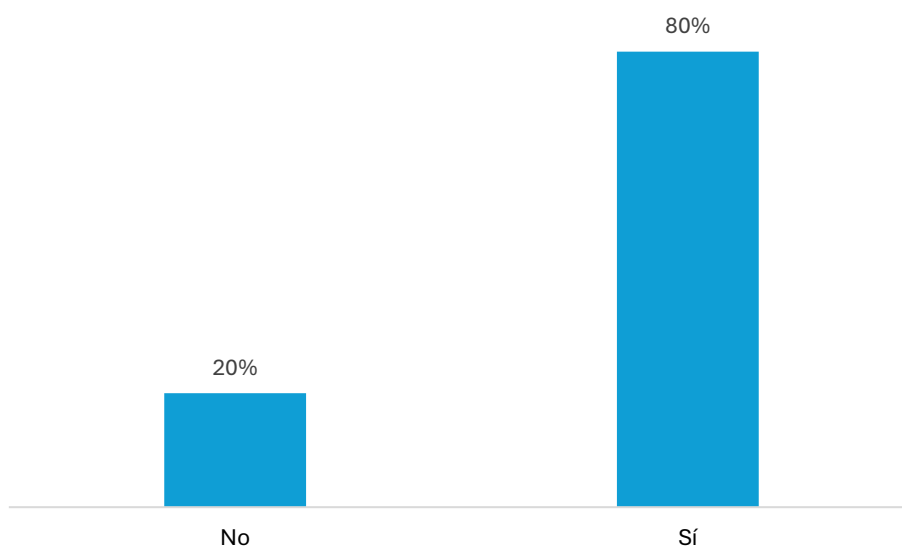
El Índice de masa corporal es similar entre grupos donde, hombres 24.4  $\pm$  2 kg/m<sup>2</sup> y las mujeres de 25  $\pm$  4.3 kg/m<sup>2</sup>, estas últimas presentan mayor variabilidad (20.4 – 32.5 kg/m<sup>2</sup>).

En las medidas de circunferencia, ambos grupos presentan diferencias en la pantorrilla donde los hombres presentaron 33  $\pm$  4.5 cm (28-39) y las mujeres 31  $\pm$  7.9 cm (23 - 49), en cuanto a la CMB, los hombres presentaron similitud (35  $\pm$  0.8 cm), mientras que las mujeres presentan más variabilidad con valores (29.5 – 51 cm).

### Parte III. Datos bioquímicos

#### Figura 1

*Cantidad de personas adultas mayores que se han realizado exámenes bioquímicos en los últimos 3 meses.*



Fuente: Elaboración propia, 2025

Un total de 8 (80%) adultos mayores sí se han realizado exámenes bioquímicos (Figura 1) y únicamente 2 personas (20%) no lo han hecho.

#### IV Parte. Datos Clínicos

**Tabla 3**

*Distribución de patologías prevalentes en población adulta mayor, San José, 2025*

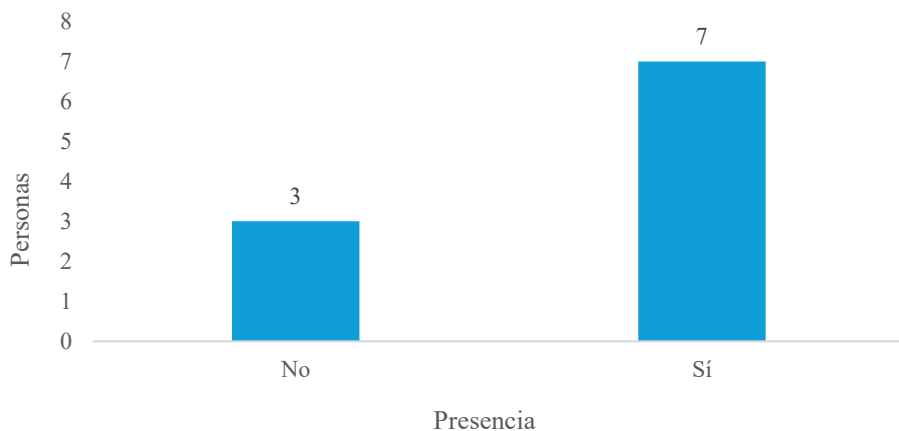
<b>PATOLOGÍA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Prediabetes	1	10%
Diabetes	1	10%
Hipertensión Arterial	3	30%
Dislipidemias	5	50%
Bajo Peso	2	20%
Obesidad	1	10%
Parkinson	2	20%
Problemas con Tiroides	3	30%
Artritis Reumatoide	1	10%
Enfermedad Respiratoria	1	10%
Otra	1	10%

Fuente: Elaboración propia, 2025

En la tabla 3 se describen las patologías presentes en las personas adultas mayores encuestadas, donde la dislipidemias (50%) es la enfermedad más recurrente, seguido de hipertensión arterial (30%) y problemas con la tiroides (30%), el bajo peso representa un 20% (2 personas) igual que el Parkinson 20%(2), Por último las demás patologías como prediabetes, diabetes, obesidad, artritis reumatoide, enfermedad respiratoria y otra, al menos 1 persona (10%) señaló que si la padece.

#### **Figura 2**

*Antecedentes de cáncer en población adulta mayor o algún familiar cercano*

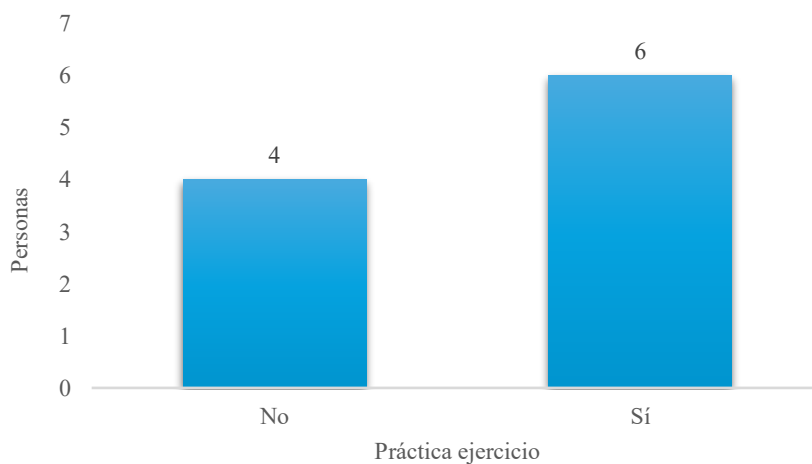


Fuente: Elaboración propia, 2025

La figura 2 consulta a las personas adultas si han presentado antecedentes personales de cáncer o algún familiar del primer grado de consanguinidad. Se puede observar que un 70% (7) sí tienen algún familiar diagnosticado con esta patología, y un 30% (3) indican que no se ha presentado en él o familiar

### Figura 3

*Practica de algún ejercicio físico en la población adulta mayor, 2025*



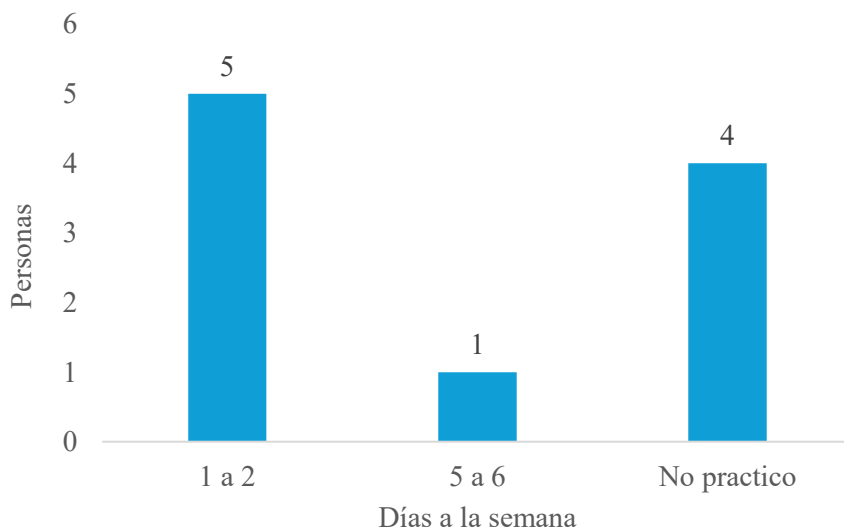
Fuente: Elaboracion propia, 2025

En la figura 3, el 60% (6) sí realiza algún tipo de ejercicio físico como actividad planificada

y repetitiva, el 40% (4) personas no realizan ningun ejercicio fisico.

#### Figura 4

*Frecuencia semanal que practica en que se ejercita la poblacion adulta mayor*

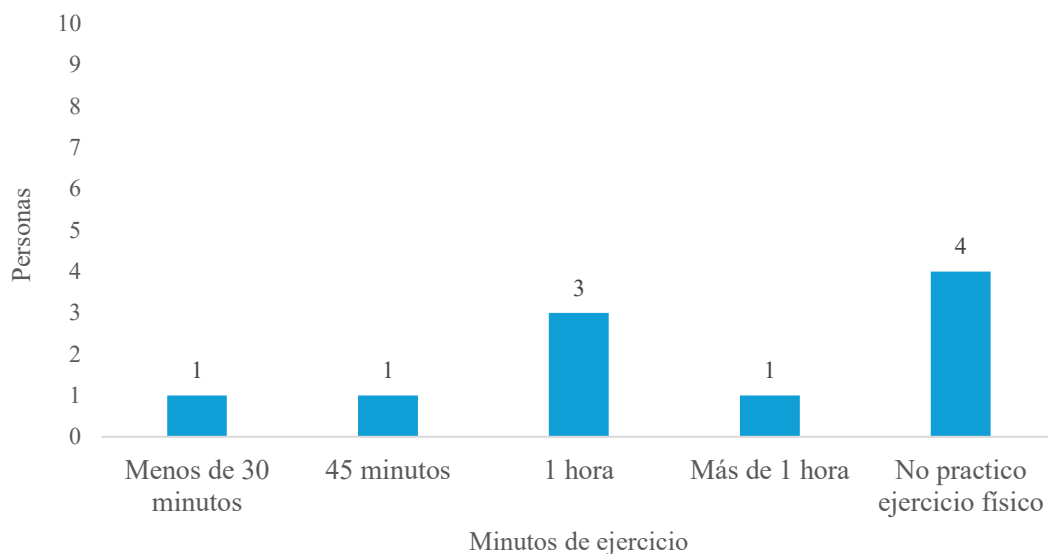


Fuente: Elaboración propia, 2025.

El 50 % (5) de las personas encuestadas practica ejercicio físico de 1 a 2 veces por semana, una persona (10%) practica entre 5 a 6 veces a la semana y el 40% (4) no practica ejercicio físico.

#### Figura 5

*Minutos dedicados a la práctica del ejercicio físico por la poblacion adulta mayor*

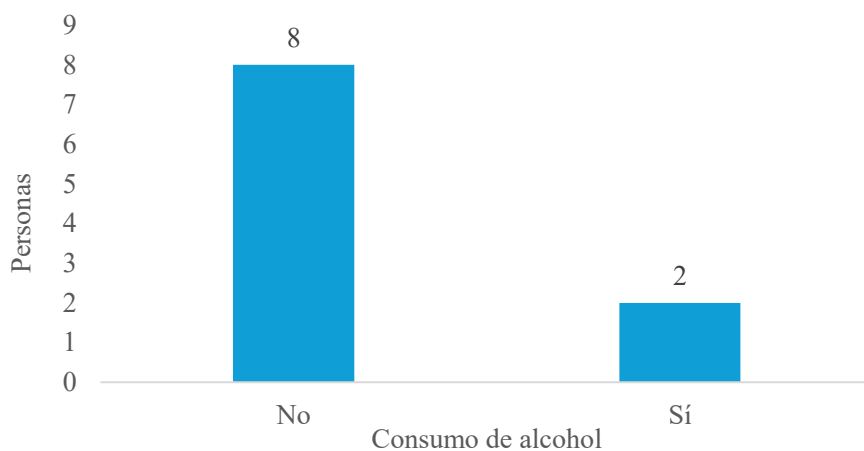


Fuente: Elaboracion propia, 2025.

El 30% (3) personas dedican 1 hora para la practica del ejercicio fisico, un 10% (1) dedica menos de 30 minutos, otro 10% (1) dedica 45 minutos y una persona (10%) dedica más de una hora al ejercicio fisico. El 40% (4) no practica ejercicio fisico.

### Figura 6

*Consumo de alcohol por la poblacion adulta mayor*



Fuente: Elaboración propia, 2025.

El 80% (8) personas no consumen alcohol, un 20% (2) personas señalaron que sí lo consumen ocasionalmente.

### Figura 7

*Cantidad de consumo de alcohol en días de ingesta en la población adulta mayor*

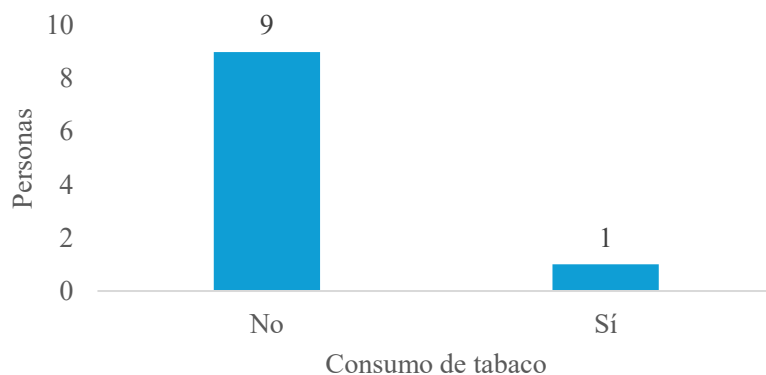


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 7 muestra el patrón de consumo entre los adultos mayores que reportaron una ingesta de alcohol (ver figura 6). En los días que sí consumen, las personas reportaron un consumo moderado de 1 a 2 copas de sangría o 1 a 2 cervezas.

### Figura 8

*Consumo de tabaco por la población adulta mayor*

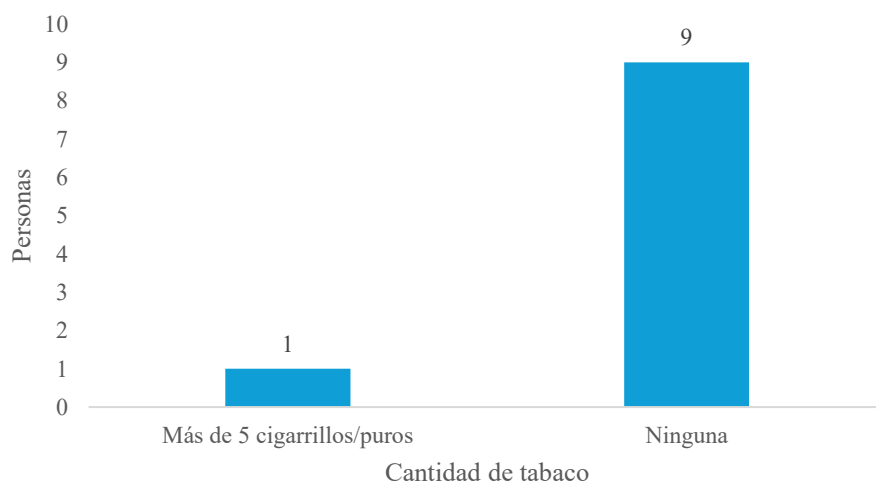


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 8 muestra el consumo de tabaco por parte de la población encuestada, donde se observa que el 90% (9) no reporta consumir tabaco y el 10% (1) persona se identifica como consumidor activo.

### Figura 9

*Cantidad de consumo de tabaco en un día típico en la población adulta mayor*

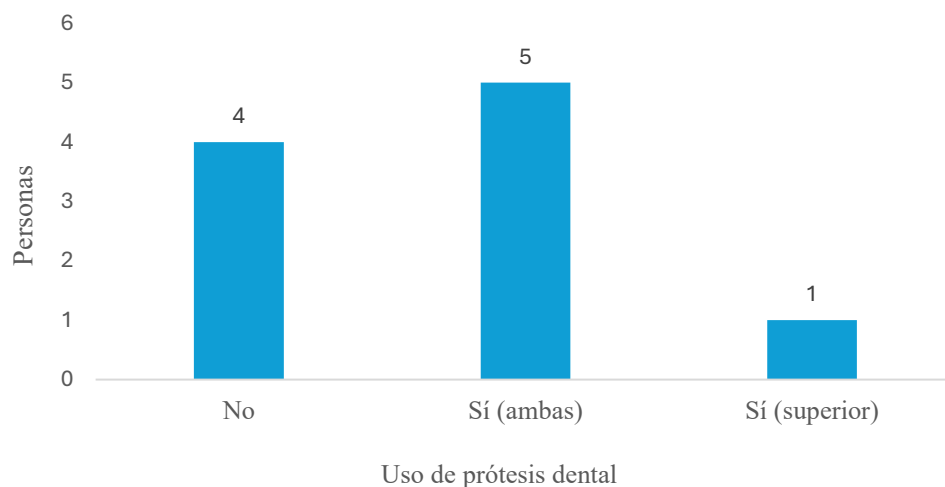


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 9 muestra el patrón de consumo entre los adultos mayores que reportaron sí consumir tabaco (ver figura 8). En los días que sí consumen, las personas reportaron un consumo considerable de más de 5 cigarrillos en un día típico.

**Figura 10**

*Uso de prótesis dental por parte de la población adulta mayor*

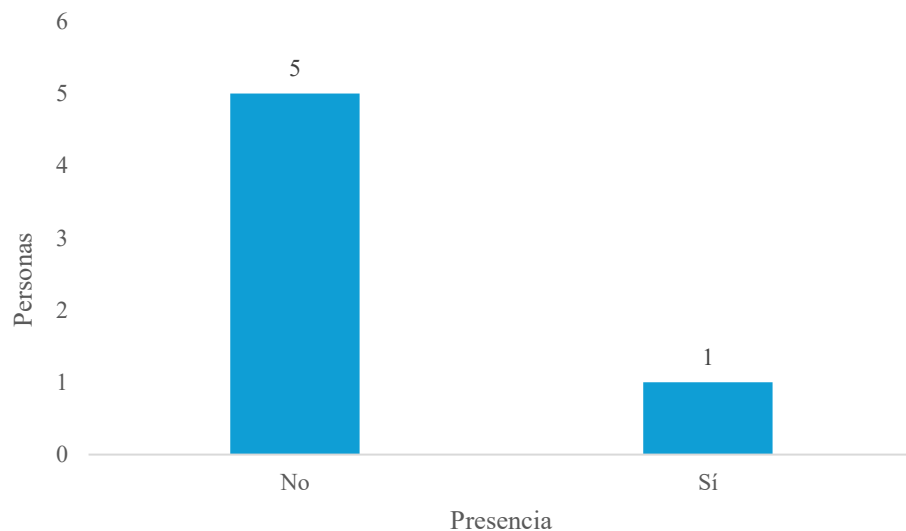


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En relación con el uso de prótesis dentales en la población estudiada, se puede observar en la Figura 10 que el 50% (5) sí utiliza en la actualidad una prótesis dental completa (ambas zonas de la cavidad oral), 40% (4) personas no usa ningún tipo de prótesis dental y una persona (10%) sí emplea prótesis únicamente en la parte superior de la boca.

**Figura 11**

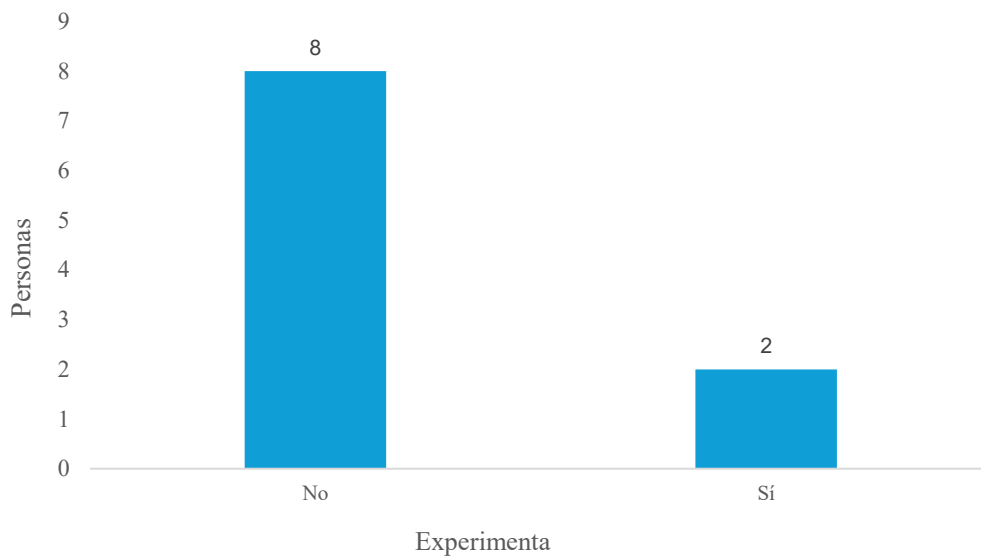
*Presencia de irritación o dificultad masticatoria asociada al uso de prótesis dental en la población adulta mayor*



La figura 11 muestra la presencia de molestia o dificultada para comer entre los adultos mayores que reportaron sí utilizar prótesis dental (ver figura 10). Los resultados muestran que el 50% (5) personas no reporta molestias y ninguna dificultad para consumir alimentos. El 10% (1) personas presenta alguna complicación asociada al uso de la prótesis dental.

## Figura 12

*Experimenta dolor o molestia al masticar la población adulta mayor*



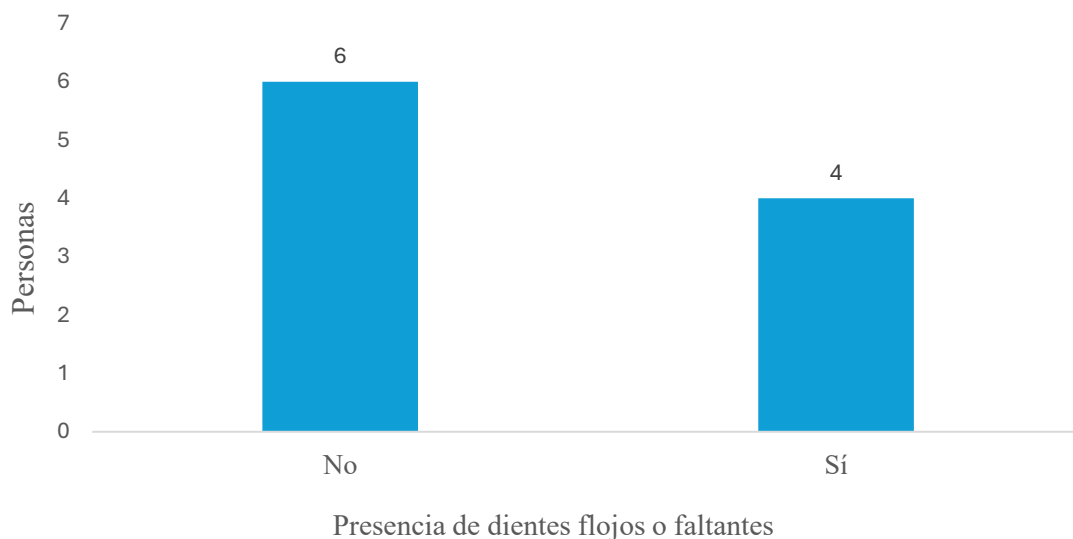
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 12 se observa que el 80% (8) de los adultos evaluados no experimenta ningún tipo de dolor o molestia al masticar los alimentos. Por otra parte, el 20% (2) sí experimenta dificultades durante la masticación, donde se atribuyen su molestia a:

- Presión en la cavidad oral
- Falta de prótesis dental

### Figura 13

*Tiene dientes flojos o faltante la población adulta mayor*

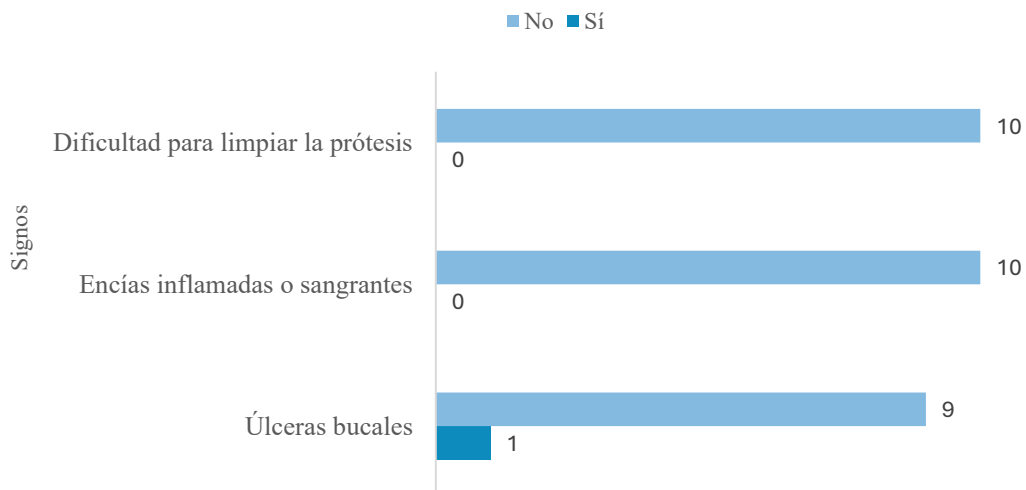


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 13 se observa que, del total de los encuestados, el 60% no presenta dientes flojos o bien, le hace falta alguna pieza dental, es decir, no presentan problemas dentales. Por otra parte, cuatro (40%) personas señalaron que, si presentan esta condición, especialmente la falta de piezas dentales.

#### **Figura 14**

*Presencia de signos asociados a la cavidad oral en población adulta mayor*



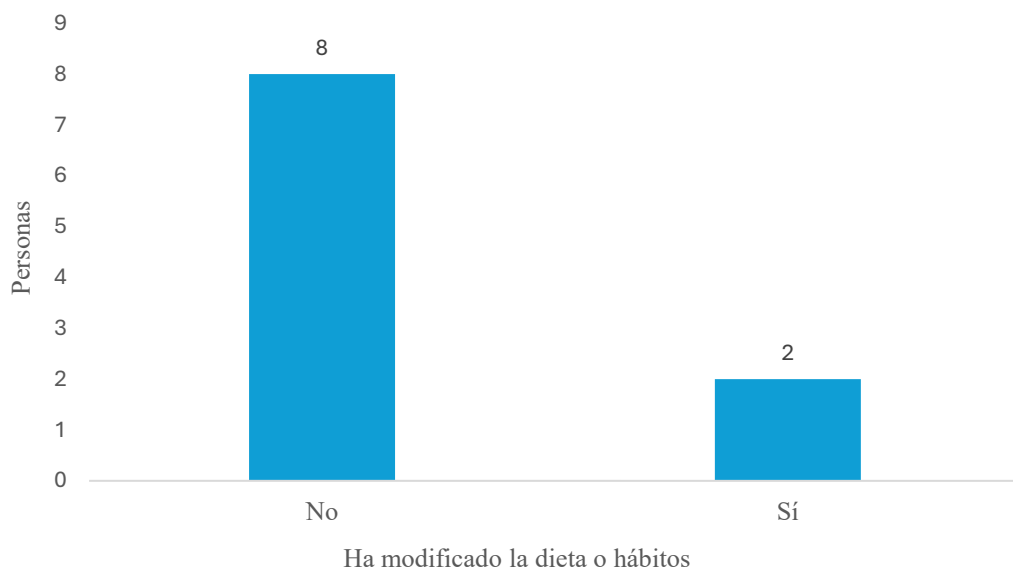
Fuente: Elaboración propia, 2025

La figura 14 describe si la población presenta algún tipo de signo asociado a la cavidad oral, donde el 100% de los encuestados no reportan dificultad para limpiar su prótesis dental (en el caso de los que sí utilizan). A su vez, el 100 % no presentan encías inflamadas o sangrientas. En el caso de úlceras bucales se observa un 90% que no tienen versus el 10% (1 persona) persona señaló si presentar.

## Parte V. Datos dietéticos

### Figura 15

*Modificación de la dieta o hábitos alimentarios debido a problemas dentales en población adulta mayor*

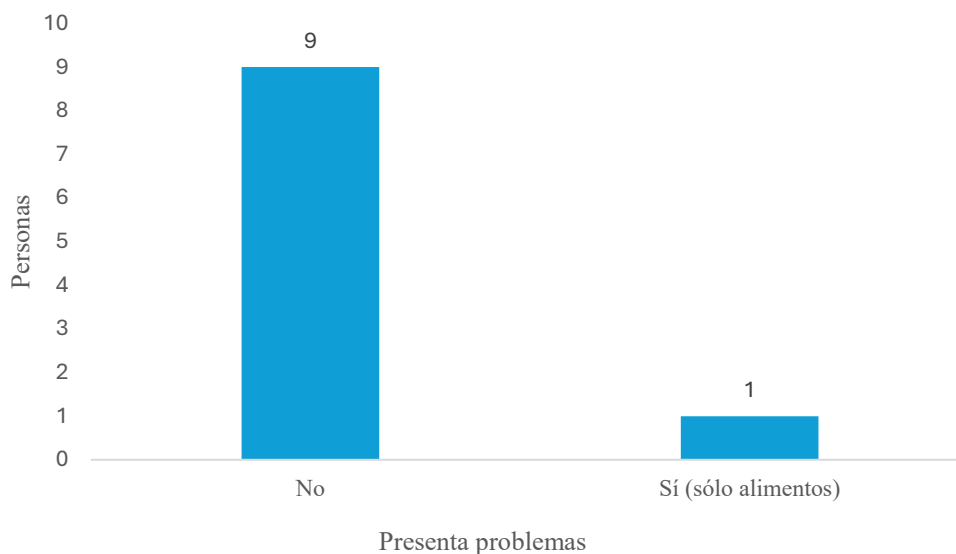


Fuente: Elaboración propia, 2025

Según los datos presentados en la figura 15, el 80% (8) personas encuestadas indicaron que no han tenido que modificar su dieta o hábitos alimentarios debido a problemas dentales o bucales, lo que sugiere buena funcionalidad para masticar o ausencia de dolor que limite la alimentación. Sin embargo, el 20% restante sí reporta que ha modificado la dieta o hábitos, lo que podría estar vinculado a problemas dentales no resueltos que dificultan la masticación.

### **Figura 16**

*Presencia de problemas para tragar alimentos o líquidos en población adulta mayor*

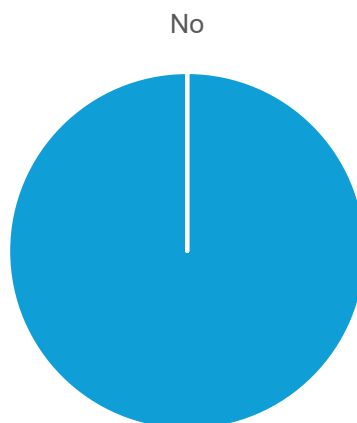


Fuente: Elaboración propia, 2025

De acuerdo con los datos de la figura 10, el 90% de los encuestados no presentan en la actualidad ningún tipo de problemas para tragar alimentos o líquidos, lo que puede indicar una buena función para deglutir, cuya implicación es positivo dado que permite consumir una dieta normal sin riesgos. Sin embargo, una persona sí señaló presentar problemas para tragar, pero únicamente alimentos sólidos, no con los líquidos, lo que podría estar asociado a posibles problemas de disfagia, problemas dentales u otro tipo de trastorno.

### **Figura 17**

*Modificación de texturas de alimentos para facilitar su ingesta en población adulta mayor*

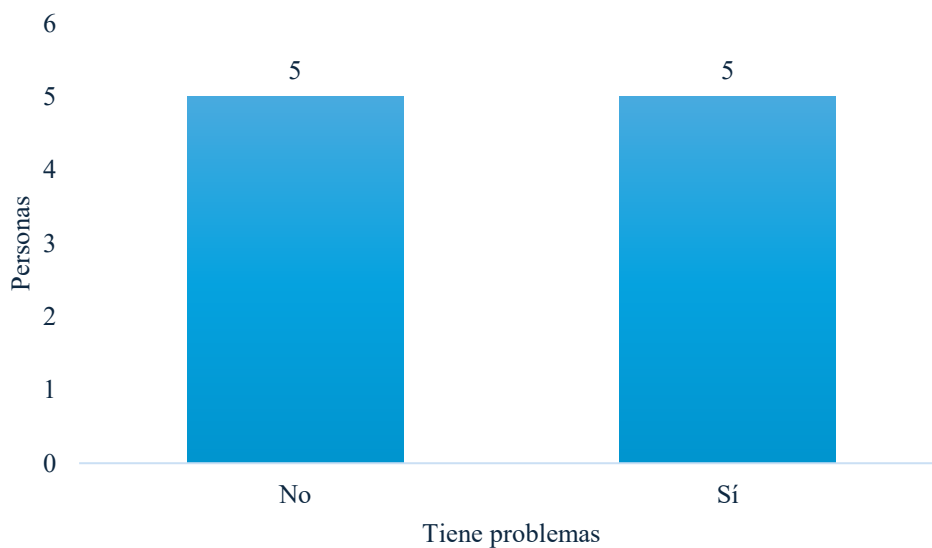


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 17 se muestra la respuesta de todas las personas encuestadas a la pregunta si han tenido que modificar las texturas de los alimentos para facilitar su ingesta. Por ejemplo: cocinar o licuar ciertos alimentos para que tengan una textura más suave y así les sean más fáciles de masticar. En este caso, la totalidad de la población señaló que no han tenido que modificar ningún tipo de alimento.

### **Figura 18**

*Problemas para comer alimentos duros o fibrosos en la población adulta mayor*

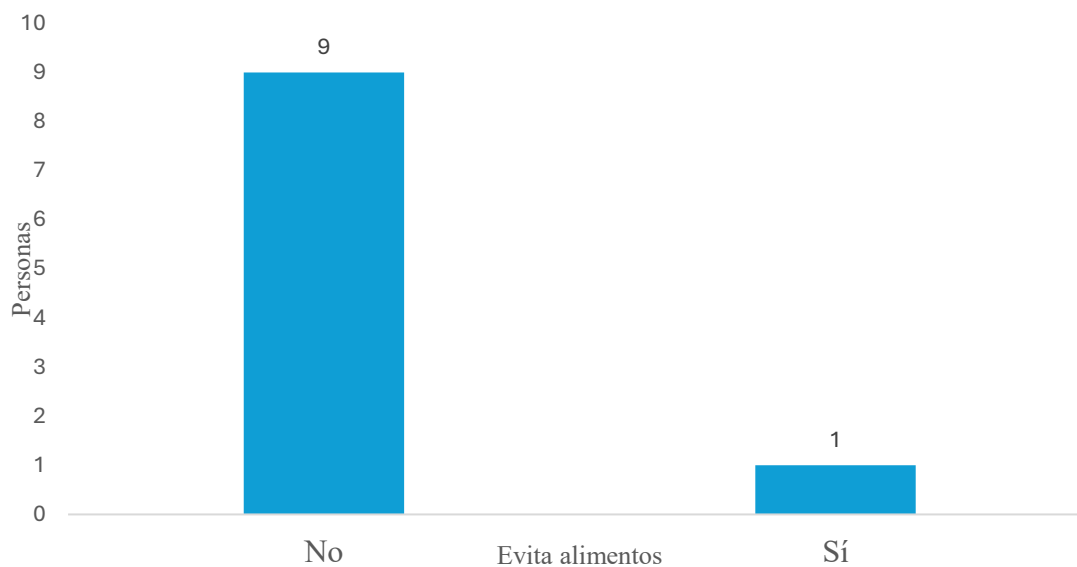


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En relación con la presencia de problemas al momento de comer alimentos duros como la zanahoria cruda, carnes o fibrosos como la yuca, piña o apio, en la Figura 18 se aprecia que un 50% (5) personas indican que no presentan ningún tipo de problemas con este tipo de alimentos y el otro 50% (5) personas señalaron que sí.

### **Figura 19**

*Evita alimentos crujientes por problemas al comer o tragar la población adulta mayor*



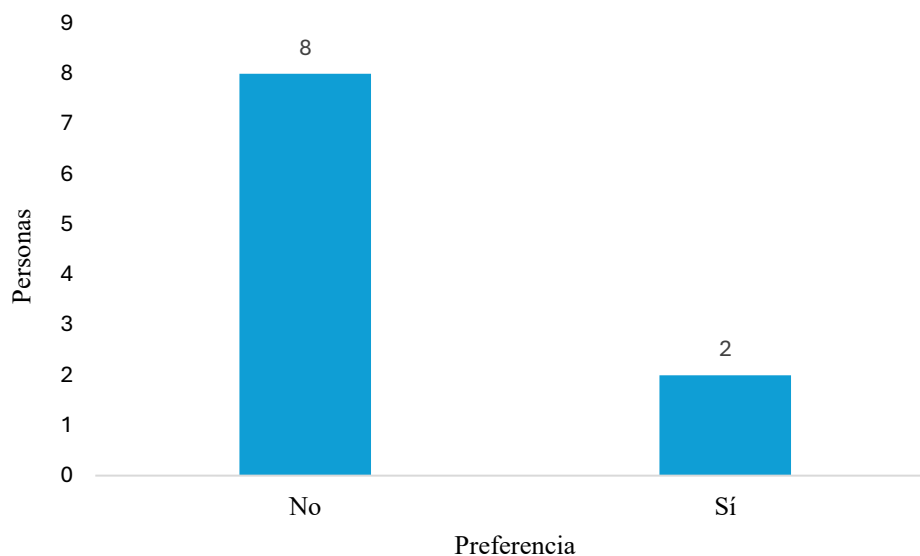
Nota: Alimentos crujientes se refiere a pan tostado, galletas, semillas secas

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La Figura 19 muestra que la mayoría de los encuestados (90%) indica que no evita comer alimentos crujientes como por ejemplo el pan tostado, galletas o semillas secas por problemas asociados al comer o tragar, únicamente una persona (10%) señaló que sí evita consumir este tipo de alimentos.

## Figura 20

*Prefiere comer alimentos suaves o procesados la población adulta mayor*

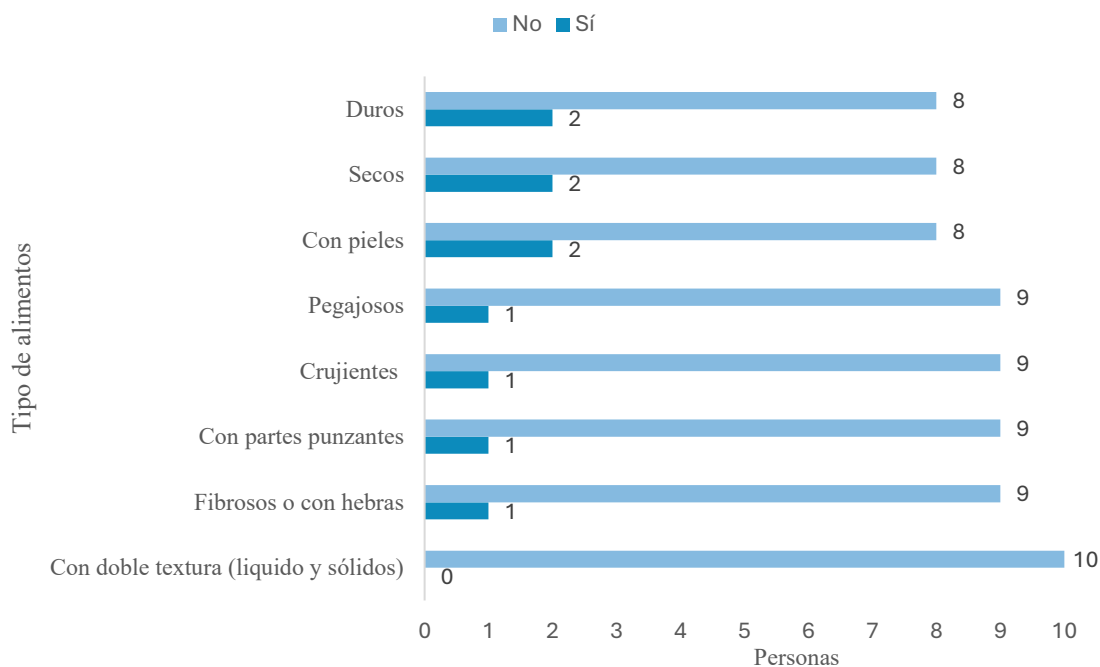


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Como se aprecia en la Figura 20, un 80% representado por 8 personas indicaron que no prefieren comer alimentos suaves o procesados, por ejemplo: purés, cremas, sopas o atoles, es decir, que prefieren una dieta de textura normal. Sin embargo, 2 personas (20%) sí señalaron preferir comer alimentos suaves o procesados.

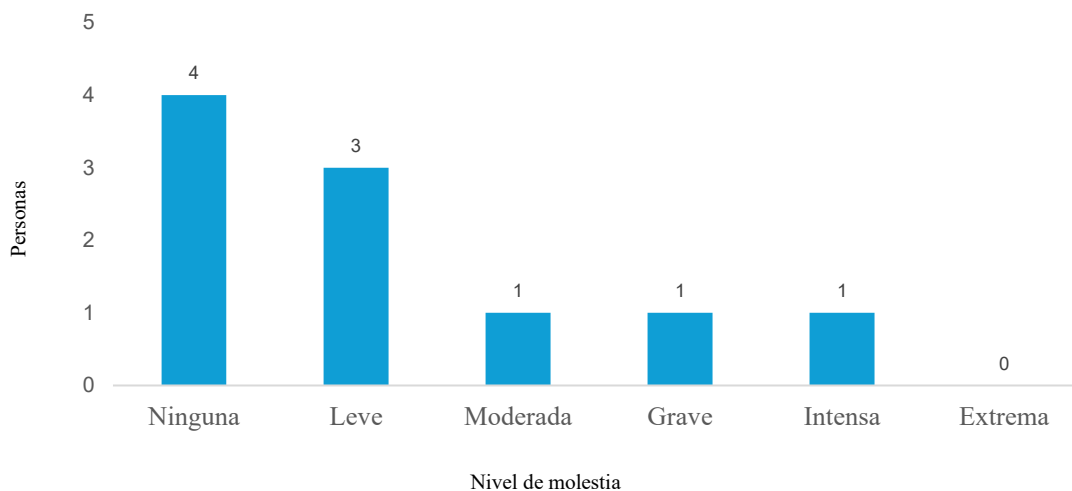
### **Figura 21**

*Presencia de atragantamiento según tipo de alimentos en adultos mayores*



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 21 compara la presencia de atragantamiento en adultos mayores según el tipo de alimentos. Los resultados demuestran que a pesar de que la mayoría de las personas no experimentan este signo, ciertas texturas como los alimentos duros, secos y con pieles (tomate, uva, manzanas) fueron identificadas como las principales texturas que provocan la presencia de atragantamiento. Otras texturas incluyendo las pegajosas (caramelos), crujientes (galleta), con partes punzantes (sardinas), fibrosos o con hebras (yuca), se registró un caso de atragantamiento por cada categoría. Al contrario, los alimentos con doble textura, como los cereales con leche, no presentaron incidencias de atragantamiento en la población encuestada.

**Figura 22***Nivel de molestia al comer en adultos mayores*

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La Figura 22 describe los niveles de molestia durante la ingesta de alimentos, donde se aprecia una distribución variable entre los participantes. Los datos muestran que 4 personas (40%) no reportaron ninguna molestia al comer. Tres personas (30%) manifestaron experimentar molestia leve, mientras que se registró un caso (105) para cada uno de los siguientes niveles: molestia moderada, grave e intensa. Es importante destacar que ningún participante refirió experimentar molestia extrema durante el proceso de alimentación.

**Cuestionario EAT-10****Tabla 4***Resultados del cuestionario EAT-10 en adultos mayores*

Género	Puntuación EAT-10	Riesgo de disfagia
Hombre	2	No
Hombre	1	No
Hombre	0	No
Mujer	21	Sí
Mujer	6	Sí
Mujer	2	No
Mujer	2	No

Mujer	1	No
Mujer	0	No
Mujer	0	No

Fuente: Elaboración propia, 2025

La Tabla 4 presenta los resultados del cuestionario EAT-10, aplicado a los adultos mayores participantes para evaluar la presencia de síntomas de disfagia. Los datos obtenidos muestran que 8 adultos mayores obtuvieron una puntuación  $<3$ , lo que indica ausencia de riesgo de disfagia, y dos señores presentaron una puntuación  $\geq 3$  lo que refleja la presencia de síntomas o riesgo de presentar disfagia, es decir, presentar problemas para tragar de manera normal y segura. A la vez, se aprecia que ambas personas son del sexo femenino.

### Cuestionario Mini Nutritional Assessment

**Tabla 5**

*Interpretación de los resultados del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA)*

<b>Evaluación del estado nutricional</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Estado nutricional normal	4	40%
Riesgo de malnutrición	5	50%
Malnutrición	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

Una vez aplicado el cuestionario MNA se evalúa la puntuación obtenida, donde en la Tabla 5 se puede observar que un total de 4 personas presentan un estado nutricional normal, la mitad de la población estudiada (5 personas) tienen un riesgo de malnutrición y una persona presenta malnutrición según el MNA.

## Anexo 8. Declaración Jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Yo, Patricia Azofeifa Calderón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1378-0726 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente aperebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado:

**Relación entre los síntomas de la disfagia, el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana, 2025**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los veintiún días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco.



Firma del estudiante

Cédula: 113780726

## Anexo 9. Carta De Aprobación De Tutor

### CARTA DEL TUTOR

San José, 17 de noviembre de 2025

**Carrera Nutrición**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

La estudiante Patricia Azofeifa Calderón, cédula de identidad número 113780726, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado "**RELACIÓN ENTRE LOS SINTOMAS DE LA DISFAGIA, EL ESTADO NUTRICIONAL CON EL RIESGO DE SARCOPENIA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DIURNO SAN JOAQUIN Y SANTA ANA, SANTA ANA, 2025**" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente, **JOSE PABLO VALVERDE DIAZ (FIRMA)**  
Firmado digitalmente por JOSE PABLO VALVERDE DIAZ (FIRMA)  
 Fecha: 2025.11.20 11:04:47 -06'00'

**Dr. José Pablo Valverde Diaz**  
**Cédula: 111692076**  
**Carné Colegio Profesional: 476-10**

**Anexo 10. Carta Del Lector****CARTA DE LECTOR**

San José, 3 de diciembre 2025

**Universidad Hispanoamericana**  
**Sede Aranjuez**  
**Carrera**

**Estimado señor**

La estudiante PATRICIA AZOFEIFA CALDERÓN me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **RELACIÓN ENTRE LOS SINTOMAS DE LA DISFAGIA, EL ESTADO NUTRICIONAL CON EL RIESGO DE SARCOPENIA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DIURNO SAN JOAQUIN Y SANTA ANA, SANTA ANA,2025**

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.



**Firma**

**Nombre Yorlenny Chacón Sandí**

**Cédula 110870860**

**Carné 251-10**

**Anexo 11. Autorización CENIT**

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 09 de diciembre del 2025

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Patricia Azofeifa Calderón con número de identificación 1-1378-0726 autor (a) del trabajo de graduación titulado Relación entre los síntomas de la disfagia, el estado nutricional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores del Centro Diurno San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana, 2025, presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título de licenciatura; (SI) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

  
Firma y Documento de Identidad