

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

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

**COMPARACIÓN ENTRE ESTADO
NUTRICIONAL Y DESEMPEÑO FÍSICO EN
ADULTOS MAYORES DE CENTROS
GERIÁTRICOS CON DIFERENTES
CONTEXTOS SOCIOECONÓMICOS EN
CARTAGO, COSTA RICA, 2026.**

JEAN CARLO FONSECA CALDERÓN

2026

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido

RESUMEN	X
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO 1.....	14
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1.1 Antecedentes del problema.	15
1.1.1.1 Antecedentes internacionales.	15
1.1.1.2 Antecedentes nacionales.	17
1.1.2 DELIMITACIONES DEL PROBLEMA.	20
1.1.3 JUSTIFICACIÓN.	20
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	22
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	22
1.3.1 Objetivo General.	22
1.3.2 Objetivos Específicos.	22
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	23
1.4.1 Alcances de la investigación.....	23
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	23
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	25
2.1.1 ESTADO NUTRICIONAL.	25
2.1.2 MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT	25
2.1.3. PARÁMETROS NUTRICIONALES.....	26
2.1.4 CIRCUNFERENCIA DE PANTORRILLA.....	27
2.1.5 ÍNDICE DE MASA MUSCULAR	28
2.1.6 CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL.....	28
2.1.7 DESEMPEÑO FÍSICO.....	29
2.1.8 SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB)	30
2.1.10 VELOCIDAD EN MARCHA.....	31
2.1.11 FUERZA.	32
2.1.12 Sarcopenia.	33
2.1.12 Fragilidad.	34
2.1.13 Condición socioeconómica.	34
CAPÍTULO III.....	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.	39
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.	39
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	39

3.3.1 ÁREA DE ESTUDIO.	39
3.3.2 POBLACIÓN.	40
3.3.3 MUESTRA.	40
TABLA 1.	41
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.	41
3.4.1 CONFIABILIDAD.	43
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	44
3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)	52
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	53
3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS.	55
3.10 ANÁLISIS DE DATOS.	55
3.10.1 Análisis univariado.	55
3.10.2 Análisis bivariado.	55
CAPITULO IV	57
ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO	58
4.1.1. Caracterización sociodemográfica	58
4.1.2. ESTADO NUTRICIONAL (MNA) Y HáBITOS ALIMENTARIOS	61
4.1.3 RESULTADOS DE DESEMPEÑO FÍSICO (TEST SPPB)	73
4.2 ANÁLISIS BIVARIADO	76
4.2.1 Comparación de estado nutricional (MNA) por tipo de centro geriátrico.....	76
4.2.2 Comparación desempeño físico (SPPB) por tipo de centro geriátrico.....	77
4.2.3 Análisis de la relación entre el estado nutricional (puntaje MNA) y el desempeño físico (puntaje SPPB) según el contexto socioeconómico de los centros analizados.....	78
CAPITULO V	80
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	80
5.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS UNIVARIADOS	81
5.1.1. Caracterización sociodemográfica	81
5.1.2. Estado nutricional y hábitos alimentarios.....	82
5.1.3 Resultados de desempeño físico (TEST SPPB)	86
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS	88
5.2.1 Comparación de estado nutricional (MNA) por tipo de centro geriátrico.....	88
5.2.2 Comparación desempeño físico (SPPB) por tipo de centro geriátrico.....	90
5.2.3 Análisis de la relación entre el estado nutricional (puntaje MNA) y el desempeño físico (puntaje SPPB) según el contexto socioeconómico de los centros analizados.....	92
CAPITULO VI	95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95
6.1 CONCLUSIONES	96
6.2 RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS	100
Mosquera, A (2022). Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. Vol 9. 29-43. https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2943	102
PLAN PILOTO	105
CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA	106

ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS	109
RESULTADOS DE DESEMPEÑO FÍSICO (TEST SPPB)	120

Índice de tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos generales	58
Tabla 2. Información socioeconómica	59
Tabla 3. Información de apoyo familiar.....	60
Tabla 4. Participación en actividades recreativas	61
Tabla 5. Ha comido menos por falta de apetito	61
Tabla 6. Pérdida de peso en los últimos 3 meses	62
Tabla 7. Condición de movilidad.....	62
Tabla 8. Enfermedad aguda o estrés en el hogar.....	63
Tabla 9. Presencia de enfermedad psicológica	63
Tabla 10. Índice de masa corporal (IMC)	64
Tabla 11. Resultados de cribaje de estado nutricional	65
Tabla 12. Clasificación por estado nutricional posterior a cribaje	65
Tabla 13. Resultados generales de salud de los adultos mayores	66
Tabla 14. Resultados de consumo de grupos de alimentos categorizados	68
Tabla 15. Cantidad de vasos de agua consumidos al día	69
Tabla 16. Forma de alimentarse	70
Tabla 17. Percepción del estado nutricional del paciente	70
Tabla 18. En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra al paciente en su estado de salud?	71
Tabla 19. Resultados de circunferencia braquial	71
Tabla 20. Resultados de circunferencia de pantorrilla	72
Tabla 21. Resultados de evaluación global y cribaje	72
Tabla 22. Estado nutricional de acuerdo a evaluación global	73
Tabla 23.	74
Tabla 24. Clasificación de desempeño físico de acuerdo con TEST SPPB	75
Tabla 25. <i>Resultados estadísticos de prueba de Chi Cuadrado estado nutricional (MNA) × Tipo de centro geriátrico</i>	76
Tabla 26. Resultados estadísticos de prueba de Chi Cuadrado desempeño físico (SPPB) y tipo de centro geriátrico	77
Tabla 27. Correlación de Pearson intragrupos para estados nutricional y desempeño físico de acuerdo al hogar de cuidado	78
Tabla 28. Datos sociodemográficos generales	106
Tabla 29. Información socioeconómica	107
Tabla 30. Información de apoyo familiar.....	108
Tabla 31. Participación en actividades creativas.....	109
Tabla 32. Ha comido menos por falta de apetito,.....	109
Tabla 33. Pérdida de peso en los últimos 3 meses	109
Tabla 34. Condición de movilidad.....	110
Tabla 35. Enfermedad aguda o estrés en el hogar.....	110
Tabla 36. Presencia de enfermedad psicológica.....	111
Tabla 37. Índice de masa corporal (IMC)	111
Tabla 38. Resultados de cribaje de estado nutricional	112
Tabla 39. Clasificación por estado nutricional posterior a cribaje	112
Tabla 40. Resultados generales de salud de los adultos mayores	113
Tabla 41. Resultados de consumo de grupos de alimentos categorizados	115
Tabla 42. Forma de alimentarse	116
Tabla 43. Percepción de estado nutrición por parte del paciente	117
Tabla 44. En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra al paciente en su estado de salud?	117
Tabla 45. Resultados de circunferencia braquial	118
Tabla 46. Resultados de circunferencia de pantorrilla	118

Tabla 47. Resultados de evaluación global y cribaje	119
Tabla 48. Resultados del test SPPB	120
Tabla 49. Clasificación de desempeño físico de acuerdo a TEST SPPB	121

Índice de figuras

Figura 1. Frecuencias de comidas diarias	67
---	----

Figura 2. Frecuencia de consumo de alimentos	68
Figura 3. Frecuencias de comidas diarias	113
Figura 4. Frecuencia de consumo de alimentos	114

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, Paola Calderón Madrigal y Juan Luis Fonseca Gamboa, quienes han sido mi apoyo y mi guía incondicional. Gracias por sus consejos, su esfuerzo y por acompañarme a lo largo de toda la carrera; hoy soy quien soy gracias a ustedes.

A mi familia, por ser mi pilar y brindarme el amor y la fortaleza necesarios para seguir adelante en cada momento.

A Fiorella Obando Gómez, por su compañía constante, por motivarme e impulsarme siempre a dar lo mejor de mí.

A mis amigos, quienes han sido un gran soporte en los momentos más difíciles.

A mis amigos y colegas de la universidad, con quienes aprendí, disfruté de esta etapa y crecí tanto personal como profesionalmente.

Y a Dios, por darme la salud, el entendimiento y la bendición de poder hacer lo que amo, así como por acompañarme y protegerme durante todo este camino.

Agradecimiento.

Expreso mi más sincero agradecimiento a cada uno de los profesores de la Universidad Hispanoamericana, por haber compartido sus conocimientos y experiencias, por fomentar la mejora continua y por cada consejo y palabra de motivación brindados a lo largo de mi formación académica.

A la Universidad Hispanoamericana, por proporcionar las herramientas, los espacios y las oportunidades necesarias para desarrollarme de la mejor manera durante este proceso.

A mi tutora, la Dra. Viviana Barquero Bonilla, por su tiempo, dedicación, guía y valioso acompañamiento en el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, agradezco profundamente al personal y a la población en general del Hogar de Ancianos Manos de Jesús y del Hogar de Ancianos Casa Israel, por su disposición, colaboración y por permitirme llevar a cabo este estudio siendo parte fundamental del mismo.

RESUMEN

Introducción: El acelerado envejecimiento poblacional en Costa Rica ha incrementado la demanda de centros de larga estancia, donde el estado nutricional y la capacidad física determinan la calidad de vida y la progresión hacia la fragilidad.

Objetivo: Comparar el estado nutricional y el desempeño físico de adultos mayores residentes en dos centros geriátricos con distintos contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica, durante el 2026, y analizar la relación entre ambas variables según el tipo de centro.

Metodología: Investigación cuantitativa, transversal, con alcance comparativo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 84 adultos mayores (42 por centro) institucionalizados en un hogar de gestión privada (Casa Israel) y uno público/dependiente de subsidios (Manos de Jesús). Se aplicó el Mini Nutritional Assessment (MNA), la Batería Corta de Desempeño Físico (SPPB), mediciones antropométricas IMC, circunferencia braquial y de pantorrilla y una encuesta sociodemográfica y de hábitos. El análisis incluyó estadística descriptiva, prueba de Chi-cuadrado para variables categóricas, correlación de Pearson y prueba Z de Fisher para comparar coeficientes entre grupos.

Resultados: Se identificaron perfiles socioeconómicos diferenciados: el centro privado concentró mayores niveles educativos, ingresos mensuales y apoyo familiar, mientras que el público presentó mayor proporción de solteros, menores recursos y menor red de soporte. El estado nutricional fue más favorable en Casa Israel (52% clasificación normal vs. 36% en el público; $p=0,054$), con menor pérdida ponderal y mejor calidad dietética. En desempeño físico, el 74% de los residentes del centro privado alcanzó puntuación adecuada en el SPPB, frente al 55% del centro público. La correlación entre MNA y SPPB resultó positiva y significativa en ambos grupos, pero estadísticamente más intensa en el centro público ($r=0,885$) que en el privado ($r=0,659$; $p=0,007$).

Discusión: Los hallazgos evidencian que el contexto socioeconómico y el modelo de gestión institucional operan como determinantes estructurales de la salud geriátrica. La mayor vulnerabilidad nutricional y funcional en el centro público refleja limitaciones en recursos alimentarios, seguimiento clínico y

estimulación física. La correlación significativamente más fuerte en el entorno de menores recursos sugiere que, ante la ausencia de factores compensatorios, el estado nutricional se convierte en un predictor más crítico y directo de la capacidad funcional, validando la teoría de la interdependencia entre ingesta adecuada y preservación muscular en condiciones de restricción estructural.

Conclusiones: El perfil socioeconómico del centro geriátrico incide directamente en el estado nutricional y el desempeño físico de sus residentes. Se concluye que las estrategias de intervención deben diferenciarse según el contexto: mientras en centros privados basta con mantener protocolos estándar de vigilancia, en centros públicos resulta prioritario implementar tamizaje nutricional frecuente, ajuste de menús con énfasis en proteína de alto valor biológico y programas de estimulación física supervisada, dado que la nutrición explica una mayor proporción de la variabilidad funcional en estos entornos. Se recomienda impulsar estudios longitudinales y abordajes cualitativos que exploren los mecanismos organizacionales y psicosociales que modulan estos resultados.

Palabras clave: Adultos mayores; estado nutricional; desempeño físico; MNA; SPPB; contexto socioeconómico; centros geriátricos.

ABSTRACT

Introduction: The rapid aging of the population in Costa Rica has increased the demand for long-term care facilities, where nutritional status and physical capacity determine quality of life and the progression toward frailty.

Objective: To compare the nutritional status and physical performance of older adults residing in two geriatric centers with distinct socioeconomic contexts in Cartago, Costa Rica, during 2026, and to analyze the relationship between these two variables based on the type of facility.

Methodology: A quantitative, cross-sectional study with a comparative and correlational scope. The sample consisted of 84 older adults (42 per center) institutionalized in a privately managed home (Casa Israel) and a public/subsidized facility (Manos de Jesús). The Mini Nutritional Assessment (MNA), the Short Physical Performance Battery (SPPB), anthropometric measurements (BMI, mid-upper arm and calf circumferences), and a sociodemographic and lifestyle habits survey were administered. The analysis included descriptive statistics, a Chi-square test for categorical variables, Pearson correlation, and Fisher's Z-test to compare correlation coefficients between groups.

Results: Distinct socioeconomic profiles were identified: the private center concentrated higher levels of education, monthly income, and family support, whereas the public center presented a higher proportion of single residents, fewer resources, and a smaller support network. Nutritional status was more favorable at Casa Israel (52% classified as normal vs. 36% in the public center; $p=0.054$), with less weight loss and better dietary quality. Regarding physical performance, 74% of the residents at the private center achieved an adequate score on the SPPB, compared to 55% at the public center. The correlation between the MNA and SPPB was positive and significant in both groups, but statistically stronger in the public center ($r=0.885$) than in the private center ($r=0.659$; $p=0.007$).

Discussion: The findings demonstrate that the socioeconomic context and the institutional management model act as structural determinants of geriatric health. The greater nutritional and functional vulnerability observed in the public facility reflects limitations regarding food resources, clinical monitoring, and

physical stimulation. The significantly stronger correlation found in the lower-resource setting suggests that, in the absence of compensatory factors, nutritional status becomes a more critical and direct predictor of functional capacity, thereby validating the theory of interdependence between adequate dietary intake and muscle preservation under conditions of structural constraint.

Conclusions: The socioeconomic profile of a geriatric care facility directly impacts the nutritional status and physical performance of its residents. It is concluded that intervention strategies must be differentiated according to context: while maintaining standard surveillance protocols suffices in private facilities, it is a priority in public facilities to implement frequent nutritional screening, menu adjustments emphasizing high-biological-value protein, and supervised physical stimulation programs, given that nutrition accounts for a larger proportion of functional variability in these settings. It is recommended that future research promote longitudinal studies and qualitative approaches to explore the organizational and psychosocial mechanisms that modulate these outcomes.

Keywords: Older adults; nutritional status; physical performance; MNA; SPPB; socioeconomic context; geriatric care facilities.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

En el siguiente apartado se conocerán los antecedentes tanto nacionales como internacionales del tema de investigación a desarrollar.

1.1.1 Antecedentes del problema.

En este apartado se presentan los antecedentes tanto internacionales como nacionales donde se muestran investigaciones previas relacionadas entre el estado nutricional y desempeño físico en adultos mayores.

1.1.1.1 Antecedentes internacionales.

Conocer y evaluar el estado nutricional y el desempeño físico en los adultos mayores, es de gran importancia en el ámbito nutricional ya que permite brindar un diagnóstico y a su vez, relacionarlo con la salud de la persona, tomando en cuenta patologías y estilo de vida. Principalmente, cuando los adultos mayores se encuentran institucionalizados, ya que, en la mayoría de los casos, son los encargados del centro quien se encarga de velar por la alimentación del adulto mayor. Un estudio realizado en Paraguay demostró que existen problemas nutricionales en la población de adultos mayores institucionalizados en dicho país. “En el presente estudio fueron identificados como desnutridos a 16,9% de la muestra, 27,3% en riesgo de desnutrición, 19,5% en sobrepeso y obesidad y 36,3% presentó estado normal de nutrición”. (Domínguez et al., 2024). Según se evidencia en este estudio, los adultos mayores no sólo bajo peso o desnutrición pueden llegar a presentar, sino que también sobre peso u obesidad. Por otra parte, un estudio realizado en un área metropolitana de La Coruña en España demostró que existe una alta prevalencia de adultos mayores institucionalizados que se encuentran en riesgo de desnutrición. “La participación en el estudio fue del 40,8%, siendo la prevalencia de ancianos con riesgo de desnutrición del 42% y de ancianos desnutridos del 4%”. (San Luis et al, 2024).

Una investigación sistemática realizada reveló que, a nivel mundial, existe una alta prevalencia de desnutrición en los adultos mayores.

En la revisión de 98 estudios con un tamaño de muestra total de 79,976, se obtuvo una prevalencia de desnutrición en los ancianos del mundo del 18.6 % (intervalo de confianza del 95 %: 16.4-21.1 %), siendo la prevalencia más alta de desnutrición en los ancianos de África con un 35.7 %, seguido por América con un 20.3 %. (Salari et al., 2025).

Los datos anteriores reflejan un dato muy importante y es que, América, se ubica como el segundo continente con más desnutrición en adultos mayores.

Un punto que tomar en cuenta es el desempeño físico en adultos mayores y cómo este se va viendo afectado a raíz del paso de los años, influenciados a su vez, por las condiciones médicas del paciente y el sedentarismo que es común en adultos mayores y los malos hábitos de alimentación que se arrastran desde la juventud. “Está comprobado que, en edades avanzadas, la edad, la fragilidad, la discapacidad y la institucionalización son los principales condicionantes de mortalidad y deterioro funcional”. (Tapanes et al. 2019). Este deterioro funcional que se detalla en el apartado anterior puede afectar de gran manera el estilo de vida y las diferentes actividades rutinarias que el adulto mayor hace.

La institucionalización también puede llegar a ser un factor importante que influye en la salud del adulto mayor. Según se detalla en un estudio comparativo realizado por Herazo Beltran en Colombia, cuyo propósito fue estimar las diferencias en la calidad de vida, funcionalidad y condición física en adultos mayores institucionalizados, respecto a los no institucionalizados; se encontró que la institucionalización de las personas mayores está relacionada con un aumento en los porcentajes de inactividad física y de limitaciones en al menos una actividad básica de la vida diaria (ABVD), lo que constituye un factor negativo en la funcionalidad de la población. (Benavides, García & Fernández, 2020). De ahí la importancia de poder analizar cómo se encuentra la parte nutricional y la parte de la actividad física de los adultos institucionalizados, así como relacionar si el perfil socioeconómico del hogar de ancianos tiene una influencia en la población de estudio.

1.1.1.2 Antecedentes nacionales.

En Costa Rica la población de adultos mayores se encuentra en aumento y esto representa un enorme reto en el sistema de salud del país.

Se estima que, en 2023, en Costa Rica viven 526 135 personas de 65 años y más, lo que corresponde aproximadamente al 10 % de la población total del país. De estas, el 53 % son mujeres y el 47 % son hombres”. (INEC, 2023).

Adicional a la información anterior, investigaciones recientes indican que en el año 2025 el porcentaje aumentó a un 11,7% de adultos mayores en Costa Rica y se estima que para el año 2050, este porcentaje aumente a un 25% aproximadamente. (INEC,2025). Por ello, muchas veces los adultos mayores son enviados a centros geriátricos o hogares de ancianos para que pasen lo que resta de vida en estos lugares.

Por otra parte, se conoce que los adultos mayores tienden a dejar de consumir alimentos por los diferentes problemas que llegan a presentar, tanto de salud como socioeconómicos, que impactan directamente su vitalidad. Esto genera que la atención hospitalaria a adultos mayores esté en aumento. “El tercer informe de las personas adultas mayores en Costa Rica indica que el 21% del servicio de consultas externas corresponden a personas de 65 años y más”. (Rivera, E. 2024). Esto fomentado porque muchos adultos mayores arrastran malos hábitos de alimentación desde años atrás, que han impactado su salud, y con ello, se pueden evidenciar problemas nutricionales, desde deficiencias de nutrientes, hasta obesidad, desnutrición u osteoporosis, por mencionar algunos. Un informe realizado por la Universidad de Costa Rica relacionado con adultos mayores identificó que enfermedades como la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) han afectado a más adultos mayores con el paso del tiempo.

Otro dato que resulta relevante dentro de los padecimientos y defunciones en personas adultas mayores se relaciona con la incidencia de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Este es un tema de gran importancia para el seguimiento a lo largo del curso de vida de las personas por el incremento que se viene presentando en los últimos años, especialmente, en el grupo de personas adultas mayores. (UCR, 2024).

Esto resulta realmente impactante, ya que, desde el punto de vista nutricional, se puede realizar una ardua labor desde edades tempranas para evitar patologías como las antes mencionadas. A su vez, los diagnósticos asociados a problemas nutricionales han ido también en aumento en esta población en estudio. “Según información recopilada por la Caja Costarricense de Seguro Social, los diagnósticos más frecuentes en personas de 65 años y más presentan cifras preocupantes en relación con enfermedades asociadas al sistema circulatorio, así como las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas”. (UCR, 2024). Muchos de estos diagnósticos evidencian la problemática nutricional presente en estas personas.

Otro problema que se evidencia en los adultos mayores es la malnutrición. Esta se asocia directamente a realidades socioeconómicas difíciles que enfrentan los adultos mayores, así como consecuencia de patologías asociadas a su estado de salud

En relación con el estado nutricional de la persona adulta mayor en Costa Rica, el Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable (CRELES), del Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, determinó que la prevalencia de malnutrición proteica calórica es de 24,3%, evidenciándose el incremento conforme aumenta la edad. (Ministerio de Salud, 2022).

Como se evidencia, un gran número de adultos mayores poseen malnutrición. Esta problemática se ve evidenciada por problemas socioeconómicos como lo son la falta de recursos económicos, que se traducen en problemas para tener un adecuado acceso a los alimentos. Según la UCR (2024) “más de 215 000 personas adultas mayores en el país no reciben ningún tipo de pensión, lo que las hace vivir en la incertidumbre económica”. Como se detalla en el apartado anterior, la situación económica puede llegar a influir en el acceso a los alimentos. Esto promueve, a su vez, que los adultos mayores tengan inseguridad alimentaria.

Existe una estrecha relación entre inseguridad alimentaria (IA) y pobreza. El 40,6% de los hogares con población adulta mayor que experimentaron IA entre julio de 2019 y junio de 2020 estaban en condición de pobreza según su ingreso. Además, según el índice de pobreza

multidimensional, el 20,5% enfrentaban privaciones en alguno de los siguientes ámbitos: acceso a educación, vivienda, servicios de salud, trabajo o protección social. (Chacón, K. 2021).

Es importante realizar la comparativa de la población de cada centro elegido, como lo es el público y el privado, ya que se sabe que los centros privados, tienden a tener mayores comodidades en comparación a los centros de adultos mayores públicos, quienes reciben ingresos mediante subsidios del estado o donaciones de empresas o personas en general, mientras que los centros privados cobran mensualidades por tener al adulto mayor institucionalizado. Un dato importante es que, al ser centros privados, tienen sus propias normas y directrices, por lo que muchas veces se no brindan reportes del estado de salud de los adultos mayores, y esto asociado a que es una población altamente vulnerable y olvidada, enciende las alarmas. Y esto no sólo incluye a los familiares o amigos de la persona, sino al Estado en general, ya que brindan muy poco apoyo y seguimiento a las personas que han sido abandonadas o institucionalizadas en centros privados especialmente, aun cuando en el 2020 se aprobó una ley que penaliza el abandono del adulto mayor.

“El cuidado de personas adultas mayores en centros privados de larga estancia, centros diurnos y casas particulares está a la libre en Costa Rica, pues el Estado no brinda supervisión de manera regular a estos establecimientos. Tan poca vigilancia hay sobre el sector que no existen datos consolidados sobre las personas que viven en centros de larga estancia, el tipo de atención que se les brinda, la cantidad de casos de abandono familiar o maltrato, estado de salud, nutrición, etc. en las entidades estatales”. (Muñoz, D. 2025)

De ahí la importancia de realizar una intervención nutricional en esta población y poder conocer, en este caso, su estado nutricional y físico.

Otro punto importante es que, en los centros privados, no cualquier persona puede ingresar, las investigaciones o permisos para realizarlas son muy difíciles de conseguir, e incluso se dicen que estos lugares están a la libre, ya que no tienen regulaciones continuas. En los centros o hogares de ancianos públicos, si existen. Según Muñoz, D (2025),

Por otro lado, los hogares públicos o que reciben fondos públicos sí son supervisados de manera más o menos regular. El Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (Conapam), el Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (Conapdis) y la Junta de Protección Social reciben informes y auditan los hogares.

A partir de ahí, surge un interés muy grande en evaluar el estado nutricional y desempeño físico de la población de estudio, ya que, como se detalla anteriormente, los centros privados tienden a tener mayores comodidades pero reciben poca o nula regulación del estado, mientras que los públicos, tienden a tener menos fondos para trabajar pero si reciben regulaciones del Estado o instituciones afines a este, por lo que realizar la comparación de ambas poblaciones puede evidenciar similitudes o diferencias importantes en pro de la adecuada atención del adulto mayor.

1.1.2 Delimitaciones del problema.

La investigación se realizará en dos centros de adultos mayores con diferentes contextos económicos (uno privado y uno público) de la provincia de Cartago, Costa Rica. De cada centro se evaluarán 42 adultos mayores, tanto hombres como mujeres, mayores de 65 años, que residan en el centro a evaluar y que su condición de salud le permita ser partícipe de la investigación durante el tercer cuatrimestre del 2026.

1.1.3 Justificación.

Se conoce que la población de adultos mayores en Costa Rica y el mundo en general está en aumento. A su vez, muchos de estos adultos mayores terminan viviendo su vejez en algún centro geriátrico, ya sea público o privado. Esto a raíz de que pueden llegar a presentar problemas de salud que requieren de un cuidado especial o por el hecho de que es la manera que garantizan sus familiares que los adultos mayores siempre estén acompañados. Muchos de los adultos mayores institucionalizados reciben

la visita de sus familiares, otros, son olvidados, lo que impacta enormemente tanto en su salud física como mental. Esto, abonado a enfermedades preexistentes, problemas mentales, pérdida de piezas dentales, entre otros problemas, afectan directamente al paciente, que incluso, puede llegar a dejar de alimentarse y afectar su salud.

En los Hogares Residenciales, los adultos mayores pueden presentar un aceleramiento en su deterioro físico, un mayor nivel de dependencia con respecto a sus actividades de la vida diaria y mayores factores de riesgo para la salud mental, tales como el aislamiento, la soledad o el déficit en su cuidado personal. Asimismo, esta situación contrasta con investigaciones que han comparado los índices de depresión entre adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados, en el que los primeros presentan mayores niveles de depresión. (Molina, C. 2021).

La información anterior destaca como el hecho de que estén institucionalizados puede afectar enormemente su salud en general.

En Costa Rica existen pocos datos actuales de la cantidad de adultos mayores que se encuentran institucionalizados, pero si se ha conocido que es una tendencia que ha ido en aumento en el país. “Según el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica en el 2020 vivían en Costa Rica 2016 PAM en hogares o albergues, distribuidas a nivel nacional en 74 hogares o residencias certificadas por el Ministerio de Salud”. (Acuña et al. 2024). De ahí lo importante de la presente investigación, ya que permitirá evaluar el estado nutricional y la actividad física de los adultos mayores los cuales pueden tener diferentes condiciones y comodidades según el hogar de ancianos que pertenecen, además que se conoce que esta población institucionalizada tiende a ser olvidada por gran parte de la población.

Con esta investigación se puede atender una población muy vulnerable y, como se ha mencionado anteriormente, hasta olvidada por algunos, lo que permitirá conocer problemas nutricionales, problemas con la movilidad, y permitirá brindar recomendaciones en pro de que la población de estudio pueda tener una mejor calidad de vida en esta etapa de la vida tan importante. A su vez, es importante realizar el estudio en esta población en específico, ya que se conoce que la población de adultos mayores está en

aumento y se pueden encontrar pautas a seguir en pro de un envejecimiento adecuado.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existen diferencias o semejanzas significativas en el estado nutricional según MNA y el desempeño físico según Test SPPB entre adultos mayores de centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica 2026?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

En el siguiente apartado se conocerán los objetivos del trabajo de investigación.

1.3.1 Objetivo General.

Comparar el estado nutricional y el desempeño físico de adultos mayores de dos centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica durante el 2026.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Caracterizar el perfil socioeconómico de los adultos mayores residentes en los centros geriátricos.
- Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores mediante indicadores antropométricos (IMC, circunferencia de pantorrilla y braquial y MNA).
- Medir el desempeño físico de los adultos mayores mediante el test de desempeño físico breve (SPPB).
- Comparar el estado nutricional entre los adultos mayores de ambos centros geriátricos.
- Comparar el desempeño físico entre los adultos mayores de ambos centros geriátricos.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

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

1.4.1 Alcances de la investigación.

La investigación se enfoca en realizar una comparación entre el estado nutricional y desempeño físico en adultos mayores de centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica, 2026 mediante la utilización del MNA y el test SPPB. Los alcances no van más allá de los objetivos de la investigación.

1.4.2 Limitaciones de la investigación.

La única limitante de interés fue dificultad de algunos participantes para comprender las preguntas indicadas en el instrumento, debido a la avanzada edad y dificultades para la concentración y comprensión lectora. Esto se abordó llevando a cabo un proceso de guiado por el investigador para acompañar el llenado del instrumento.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En el presente apartado, se conocerá más a detalle conceptos importantes que complementan la investigación.

2.1.1 Estado nutricional.

Es un concepto muy importante, ya que su interpretación permite tener conocimiento de cómo se encuentra la salud, desde el punto de vista nutricional, de la persona y cómo la alimentación y sus hábitos han podido influir en la salud general del individuo. “Es la condición en la que se encuentra el organismo en relación con la ingesta de nutrientes y es medido a través de los parámetros nutricionales” (Saintila, 2020, p.75). El estado nutricional de un adulto mayor permite poder evidenciar déficits en la alimentación o problemas relacionados a esta. Abonado a esto, es importante indicar que muchas veces el estado nutricional se ve afectado por problemas fisiológicos propios de la edad y que impactan directamente a la salud de la persona. “Desde el punto de vista fisiológico, el envejecimiento produce una disminución del metabolismo basal, una reducción del gusto y el olfato, y problemas dentales que dificultan la masticación, lo que puede llevar a una ingesta insuficiente o inadecuada de alimentos”. (Gracia et al. 2025). Como se detalla en el apartado anterior, estas condiciones propias de la edad pueden causar problemas en la nutrición del adulto mayor, abonado a que son personas institucionalizadas y que tienden a tener dificultades para alimentarse ya que muchos se niegan a comer o desean otros tipos de alimentos a los servidos, por lo que prefieren no alimentarse y, por ende, impactar directamente a su estado nutricional. A su vez, existe una herramienta que permite evaluar el estado nutricional de los adultos mayores de una manera más amplia y acertada, esta es el MNA.

2.1.2 Mini Nutritional Assessment

Es el principal instrumento utilizado en los adultos mayores para poder conocer su estado nutricional. El mismo involucra preguntas relacionadas a la ingesta de alimentos, la parte psicológica de la persona, así como la opinión subjetiva del evaluador al momento de aplicarlo.

El MNA detecta el riesgo de malnutrición antes de que se identifiquen cambios importantes de

peso o en los niveles de albúmina. Además, permite una intervención nutricional específicamente dirigida a aquellas áreas del MNA con una menor puntuación y sirve para monitorizar el seguimiento y evaluar la eficacia de la intervención nutricional. (Sánchez et al. 2022)

La aplicación del MNA permite conocer el riesgo presente en los adultos mayores para poder implementar la respectiva atención e intervención nutricional, ya que se busca que cada paciente tenga un adecuado estado nutricional y la herramienta MNA puede definir los pasos a seguir en pro de que el adulto mayor mejore en salud o se mantenga, para evitar una depleción de su estado nutricional.

El MNA constituye una herramienta ampliamente utilizada para valorar el estado nutricional del adulto mayor, obteniendo resultados importantes, ya que, al aplicar los diferentes parámetros nutricionales antropométricos, se logra tener una perspectiva bastante certera de cómo se encuentra la salud nutricional de la persona.

2.1.3. Parámetros nutricionales.

Los parámetros nutricionales son realmente importantes para poder generar un diagnóstico nutricional adecuado, que permita brindar las pautas a seguir en busca de la mejora de la salud del paciente. En adultos mayores, los principales parámetros nutricionales son la circunferencia de pantorrilla, circunferencia braquial y el IMC. Estos parámetros pueden ser utilizados como indicadores de riesgo nutricional.

Los parámetros antropométricos básicos como el peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC) deben ser siempre obligatorios, tanto para realizar el screening como para realizar la valoración del estado nutricional, ya sea en pacientes ambulatorios como hospitalizados. Parámetros complementarios como la determinación de perímetros (cintura, medio del brazo, pantorrilla) y pliegues (tricipital, bicipital, subescapular y suprailíaco), en algunos casos son recomendables y en otros necesarios para completar pruebas de cribado. (García et al. 2020).

Como se detalla anteriormente, son un complemento que permite poder tener un mayor y mejor criterio

profesional para poder fijar pautas a seguir o procedimientos nutricionales específicos en busca de una adecuada nutrición en la persona. Estas medidas que se realizan, requieren de práctica y buena técnica al aplicarlas, ya que una mala medida puede cambiar totalmente el panorama del adulto mayor. A su vez, estas medidas que se realizan, tienden a generar confusión en las personas del estudio, por lo que es importante explicar su función y parámetros normales para informar al adulto mayor, a sus familiares o encargados, de cómo se encuentran los resultados obtenidos.

2.1.4 Circunferencia de pantorrilla.

Una de las medidas antropométricas importantes en el estado nutricional del adulto mayor es la circunferencia de pantorrilla, ya que su correcta interpretación puede indicar si existe o no riesgo de desnutrición en el adulto mayor.

Es importante la medición del perímetro de la pantorrilla, la cual es de fácil realización con la técnica indicada y a un bajo costo, es considerada como una medida sensible de la masa muscular en las personas adultas mayores, su resultado responde a las modificaciones de la masa libre de grasa que se producen con el envejecimiento y con la disminución de la actividad. La importancia de la medición del perímetro de la pantorrilla, la cual es de fácil realización con la técnica indicada y a un bajo costo, es considerada como una medida sensible de la masa muscular en las personas adultas mayores, su resultado responde a las modificaciones de la masa libre de grasa que se producen con el envejecimiento y con la disminución de la actividad. (Miranda & Meza, 2022).

A su vez, este parámetro tiene su respectiva clasificación para, según el valor obtenido al aplicar la toma de esta medida, brindar un criterio profesional. "...la circunferencia de pantorrilla, <31 cm con riesgo de desnutrición y ≥ 31 cm sin riesgo de desnutrición". (Miranda & Meza, 2022). A partir de este resultado obtenido, se puede implementar el abordaje nutricional adecuado en pro de mejorar o mantener el estado nutricional del adulto mayor.

2.1.5 Índice de Masa Muscular

Otro de los parámetros mencionados es el índice de masa corporal (IMC). Como se conoce, este parámetro establece la relación peso-talla del individuo, y el resultado puede ser categorizado con un rango llamado normal, sobrepeso o bajo peso, que puede ser asociado a un riesgo de desnutrición.

Recientemente se publicó el consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología donde estratifica desnutrición con valores de IMC inferiores a 18,5 kg/m², normopeso entre 22 y 26,9 kg/m² y entre 18,5 kg/m² y 22 kg/m² el grupo denominado riesgo o peso insuficiente. El rango entre 28 y 29,9 se considera una condición de sobrepeso que, en el caso de población adulta mayor, no se recomienda someter a la persona a la reducción de peso, si no existen condiciones clínicas que lo requieran (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2022).

En relación con lo anterior, se evidencia como el IMC podría utilizarse como un indicador para el estado nutricional del adulto mayor y sus diferentes valores, permiten poder brindar un diagnóstico.

2.1.6 Circunferencia braquial

Otro de los indicadores que se mencionan anteriormente es la circunferencia braquial. Esta medida puede indicar si la masa muscular que tiene el adulto mayor es adecuada o existe un posible riesgo de desnutrición. Por ello, es de vital importancia que la medida sea tomada por un profesional en pro de que el valor obtenido sea el correcto.

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, dado que los cambios en esta circunferencia se han asociado con las variaciones en el peso. (Aguilar & Fernández, 2023).

Con esta medición, complementado con las demás medidas antropométricas, se puede llegar a una conclusión respecto al estado nutricional del adulto mayor, y a su vez, puede indicar el camino a seguir

en pro de mejorar la salud del adulto mayor. El valor de referencia utilizado para esta medida antropométrica es el que aparece en el Mini Nutritional Assessment, cuyo valor de referencia es CB > 22 cm. Valores menores al indicado, son considerados no sanos por lo que se debe generar una intervención nutricional urgente.

2.1.7 Desempeño físico.

El que un adulto mayor realice actividad física es muy importante ya que como bien se conoce, al entrar en la etapa de la vejez, la persona puede ir perdiendo masa muscular y esto ocasiona que puedan darse problemas de movilidad. A su vez, existe la sarcopenia, que puede verse influenciada por una inactividad física constante. Todos estos factores antes mencionados pueden afectar el rendimiento físico de la persona. “La edad causa deterioro corporal que puede retrasarse manteniendo el hábito de practicar ejercicio físico, siempre teniendo en cuenta el estado de salud de la persona y su condición física”. (Mosqueda, A. 2021). Por ello, es importante evaluar el desempeño físico de los adultos mayores de manera constante, ya que pueden demostrar si hay un retroceso o un avance, ya que puede tomarse como referencia pruebas anteriores en aras de hacer una comparación.

Cuando se habla de desempeño físico en el adulto mayor, se deben de realizar ciertos ejercicios o actividades para evaluar cualidades específicas como lo es el equilibrio, la velocidad en marcha o la resistencia en el adulto mayor. El desempeño físico en el estudio se evalúa mediante la aplicación del Test SPPB, que busca obtener resultados de actividades y, a partir de ahí, poder brindar un resultado del estado físico del adulto mayor. Por otra parte, el desempeño físico puede mejorarse con actividades que no solo ayudan a evitar enfermedades, sino que mejora muchos mecanismos del cuerpo como la movilidad, estabilidad, reducción de dolor, entre otros.

Los principales beneficios evidenciados científicamente de realizar actividades físicas en adultos mayores son: control del peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad y densidad ósea, ganancia de la estabilidad postural y prevención de caídas; aumento del volumen sistólico, ventilación pulmonar, consumo máximo de

oxígeno, disminución de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial y mejora del perfil de lípidos. Existe también mejora del autoconcepto, autoestima, imagen corporal y disminución del stress, ansiedad, insomnio, consumo de medicamentos y mejora de las funciones cognitivas y de la socialización. (Mosquera, A. 2022)

Por esta razón, es de vital importancia que, desde edades tempranas, las personas realicen deporte o alguna actividad física, y al llegar a una edad adulta, poder mantener estos hábitos que mejorar significativamente el rendimiento físico y la salud en general.

2.1.8 Short Physical Performance Battery (SPPB)

Para poder conocer cómo se encuentra el desempeño físico de los adultos mayores, se debe realizar la aplicación del test SPPB. Este test, combina ejercicios o actividades que las personas deben realizar y en la finalización de cada ejercicio, se obtiene un puntaje. Al sumar los puntajes finales, se obtiene un valor que indica cómo se encuentra el desempeño físico del adulto mayor.

El principal objetivo del SPPB es medir la capacidad funcional, el equilibrio y la fuerza en extremidades inferiores en adultos mayores. Esto se realiza a través de tres dominios específicos: caminar, sentarse y pararse, y equilibrio. Este instrumento es esencial para identificar limitaciones funcionales y predecir posibles discapacidades futuras en la población objetivo. Robineau, C (2024).

Estas pruebas realizadas se realizan en espacios controlados, por lo que si el adulto mayor no puede continuar con la misma o no pudo siquiera iniciar el ejercicio, igualmente se le otorga un puntaje respectivo, lo que permite que todos los adultos mayores puedan ser evaluados con el mismo instrumento. “Estudios epidemiológicos longitudinales han mostrado su capacidad para predecir importantes resultados: dependencia, institucionalización, hospitalización y mortalidad”. (Palicia, C. 2018). Por esta razón, el estudio fue elegido para ser aplicado con la población de estudio, ya que es muy utilizada en estudios con adultos mayores y además es bastante fiable en pro de obtener resultados significativos para el estudio presente e investigaciones futuras.

2.1.9 Equilibrio

El equilibrio es uno de los parámetros que se buscan medir en el test SPPB, ya que, es bien conocido, que tiende a perderse o a ser menor en edades adultas, lo que promueve el aumento de riesgo de caídas.

El equilibrio, en su forma más básica, se refiere a un estado de igualdad o compensación. En física, se define como un estado en el que las fuerzas que actúan sobre un objeto o sistema son iguales en magnitud y opuestas en dirección, resultando en una ausencia de movimiento neto. (Singh, M. 2026).

Como se detalla, es realmente importante trabajar en esta cualidad física para que, al entrar a la adultez, su afectación sea mínima.

Por otra parte, en el equilibrio intervienen desde órganos hasta nervios, que permiten garantizar la posición y evitar una caída, pero que, con el paso del tiempo, tiende a afectarse cada vez más.

El equilibrio, permite a las personas tener control de sí mismos y evitar caídas.

Con el paso de los años, el equilibrio puede llegar a verse afectado, de ahí la importancia de trabajar en esta cualidad. El equilibrio de una persona depende de que varios sistemas del cuerpo trabajen juntos. Estos sistemas incluyen el cerebro, el oído interno (sistema vestibular), los nervios, los músculos y las articulaciones. A medida que las personas envejecen, la colaboración entre estos sistemas puede empezar a fallar por varias razones. (Sharon, A. 2026).

Según el apartado anterior, algunas de las razones por las cuales el equilibrio suele verse afectado está la pérdida de la escucha o problemas de visión, así como fragilidad, problemas en extremidades y neurológicos que pueden impactar directamente en esta cualidad.

2.1.10 Velocidad en marcha.

Este es otro de las cualidades físicas importantes para conocer el desempeño físico de los adultos mayores.

La velocidad de la marcha es un indicador robusto del estado de salud. Se basa en recorrer en el menor tiempo, una distancia de un punto A a otro punto B en posición de marcha. Entre los aspectos que deben ser evaluados están: el estado; la postura y la dificultad para el inicio; la velocidad; la distancia del paso y la simetría; la cadencia; la fluidez de movimientos; la inestabilidad, y la necesidad de ayuda. (Riu & Martínez, 2020).

Como bien se menciona. Es un indicador bastante importante. Muchos adultos mayores no pueden tener una velocidad en marcha adecuada, esto ya sea por problemas de salud, daño en las extremidades o miedo a caerse. Pero es de suma importancia que esta actividad la puedan realizar de una manera que sea segura para ellos, ya que, en muchos casos, es la única actividad física que realizan.

La marcha es una función intrínseca en el ser humano, su deterioro determina la pérdida de la independencia. La alteración de la VM en el Adulto Mayor (AM) es además un indicador de aumento del riesgo de caídas, fracturas y de mayor morbimortalidad, con claro impacto negativo en la calidad de vida. (Sgaravatti et al. 2018).

Con respecto a la pérdida de independencia, se sabe que los adultos mayores institucionalizados tienden a perder la independencia, lo que muchas veces impacta significativamente en su salud mental y, por ende, en su salud física.

2.1.11 Fuerza.

El deterioro vinculado al envejecimiento de la función muscular y la pérdida de fuerza es uno de los factores que intervienen en la disminución de la calidad de vida vinculada a la independencia de las personas, ya que está muy relacionada con la ejecución de tareas básicas como lo es levantarse, caminar o hasta agarrar algún objeto. De ahí la importancia de poder trabajar en los adultos mayores la fuerza, ya que puede ser un condicionante para la vida del adulto mayor. “La fuerza resistencia se entiende como la capacidad del sistema neuromuscular de producir una suma de impulsos en un tiempo determinado y en contra de una carga” (Solórzano, C. 2022). Lo que se busca en los adultos mayores es que tengan la fuerza necesaria para poder ser lo más independientes posibles y que puedan valerse por sí mismos.

Cuando se habla de fuerza en adultos mayores, se busca que las extremidades estén fortalecidas

para que brinden soporte al cuerpo del adulto mayor y se eviten caídas o golpes que puedan ser perjudiciales y pongan en riesgo la vida del adulto mayor.

Los programas de actividad física deben proponer ejercicios orientados a mejorar el equilibrio y la fuerza muscular de miembros inferiores, capacidades que permiten que el adulto mayor sea más estable en la deambulación previniendo las caídas y la aparición de factores asociados a la discapacidad. (Chapalud & Escobar. 2017)

De ahí la importancia de poder evaluar la fuerza en pro de evitar complicaciones asociadas a la edad como lo es la sarcopenia o evitar fragilidad en los adultos mayores.

2.1.12 Sarcopenia.

Es uno de los principales problemas que afectan al adulto mayor. Es bien conocido que esto sucede mediado por un proceso natural del envejecimiento en donde el adulto mayor tiende a perder masa magra, pero se ve influenciado por una alimentación inadecuada, déficit de actividad física y ciertas patologías que limitan o prohíben la movilidad. “La sarcopenia es una condición geriátrica que afecta a un porcentaje significativo de adultos mayores, caracterizada por la pérdida progresiva de masa muscular, fuerza y función física” (Balcázar et al, 2025). Lo preocupante es que la sarcopenia está muy relacionada con la prevalencia de fracturas como por ejemplo la de cadera, que genera tantas hospitalizaciones en los adultos mayores y pone en riesgo la vida de estos. “...se asocia con múltiples consecuencias adversas, incluidas caídas, fracturas, hospitalización, deterioro funcional y aumento de la mortalidad”. (Balcázar et al, 2025).

Para poder identificar que el adulto mayor está presentando sarcopenia, se puede hacer uso de medidas antropométricas que permiten tener parámetros de referencia para su correcto diagnóstico.

El índice de masa corporal (IMC), la antropometría de brazos y piernas, incluyendo el pliegue cutáneo tricipital (PCT), la circunferencia media del brazo (CMB) o la circunferencia de la pantorrilla (CP), así como diferentes ecuaciones derivadas, son variables objetivas que están disponibles en diversos entornos clínicos y, por lo tanto, se utilizan ampliamente. (Ackermans et al, 2022).

De ahí la importancia de realizar la toma de medidas antropométricas de manera periódica, identificar variaciones en los resultados y también poder identificar como es la alimentación del adulto mayor en aras de evitar la sarcopenia.

2.1.12 Fragilidad.

En los adultos mayores, la fragilidad es un síntoma clínico que generalmente aparece a raíz del envejecimiento de la persona, pero que viene acompañado, en ocasiones, con el deterioro de la salud de la persona adulta mayor, lo que representa un reto total para las diferentes áreas de la salud. Según Rojas, A (2022), “La fragilidad es un indicador del estado de salud en la vejez y un síndrome clínico común en adultos mayores; conlleva un elevado riesgo de resultados deficientes de salud que incluyen caídas, incidentes de discapacidad, hospitalización y mortalidad”. Esta fragilidad que pueden llegar a presentar los adultos mayores puede verse disminuida o evitada si desde edades más tempranas, los hábitos de alimentación fueran los correctos y la actividad física formara parte del día a día de la persona.

Se recomienda tener cuidado con la fragilidad, ya que es una condición clínica de más vulnerabilidad para los adultos mayores que están en muchos casos expuestos al estrés y a poder sufrir caídas, deterioro cognitivo y discapacidad. Esto, a su vez, está relacionado con el envejecimiento y con los factores de patologías crónicas, como la malnutrición, el sedentarismo, el deterioro cognitivo, la depresión y la pobre condición social. Asimismo, traer a colación el factor de condición social es trascendente, dado que muchos países y ciudades, por más desarrollo que hayan alcanzado, muestran este mayúsculo problema, sea en zona urbana o rural. Las instituciones públicas o privadas no han podido mitigar este problema. (Rodríguez, J. 2025)

Como se detalla anteriormente, el tema de la fragilidad involucra una atención interdisciplinaria para el adulto mayor, ya que, como se evidencia, se involucran desde temas en el ámbito nutricional como la malnutrición, hasta temas psicológicos como la depresión.

2.1.13 Condición socioeconómica.

Se define como el conjunto de factores sociales y económicos que determinan la posición de un individuo dentro de la estructura social, e influyen en sus oportunidades de acceso a bienes y servicios esenciales para el bienestar (González, Sosa & Reboiras, 2021). Este concepto integra elementos como nivel educativo, ingresos, ocupación previa, acceso a recursos y redes de apoyo, los cuales tienen un impacto directo en la calidad de vida y en los procesos de salud y enfermedad. Según Vargas, N (2021), “Se ha demostrado que el nivel educativo y socioeconómico actúan como factores protectores para la calidad de vida de las personas, a mayor nivel educativo y/o económico, mayor calidad de vida”. Con base a lo anterior, se demuestra la importancia que tiene el prepararse para afrontar esta etapa de la vejez, ya que, si bien es cierto, el estudiar y tener un perfil económico regular o alto, no garantiza el no ser institucionalizado, si permite tener una mayor apertura a elegir un lugar para pasar esta etapa o al menos optar por un lugar con mejores condiciones, siempre y cuando el adulto no desee continuar en su casa o exista alguna situación de fuerza mayor que amerite tomar una decisión respecto a la institucionalización.

El aspecto socioeconómico asociado al adulto mayor institucionalizado, se ve reflejado especialmente en el lugar donde este se encuentra, ya que existen muchos centros privados, cuyos costos son bastantes elevados, pero que las familias o los propios ahorros o pensiones de la persona, le permiten vivir de una manera más tranquila y cómoda, en comparación a aquellos adultos mayores que son institucionalizados en lugares públicos por que no tienen el dinero para pagar o porque, lastimosamente, fueron abandonados, lo que impacta no sólo en su entorno social sino que también en la parte mental y en su salud.

Una de las razones del porqué las personas son institucionalizadas es porque dejan de ser proveedores de dinero en el hogar, además de que empiezan a presentar problemas de salud o físicos que promueven la decisión de los familiares de institucionalizarlos, ya que los ven como cargas o como obstáculos para viajar o realizar su vida social.

El motivo más frecuente es el abandono en el cuidado al adulto mayor, motivado mayormente por el cese de su vida laboral, este al no poder contribuir de forma productiva económicamente es visto como una persona generadora de gastos, produciendo desinterés, y frustración por parte de

quienes conviven con él, causando así un desligamiento en la interacción afecto y comunicación entre la persona y su hogar. (Alonso et al, 2023).

Por las razones mencionadas, muchos se ven marginados y abandonados, al punto que llegan a morir sin recibir visitas de sus seres queridos.

Otro de los puntos socioeconómicos que influyen en el adulto mayor, es que, en ocasiones, estos adultos mayores no culminaron sus estudios o son personas que no tuvieron trabajos estables, lo que impactó directamente en su economía, además que muchos adultos son institucionalizados porque no tuvieron decendencia, por lo que se encuentran solos y la mejor opción es que sean institucionalizados, ya sea con el visto bueno del adulto mayor, así como obligados ante la situación lastimosamente.

Otro aspecto para considerar es el bajo nivel educativo, que desencadena un aumento en los trabajos informales como reciclaje, empleos en casas de familia y ventas ambulantes, también se observó labores en fincas o zonas rurales. Esto repercute a nivel económico donde se registraron pérdidas llevando a una crisis económica de difícil superación, afectando el estilo de vida como en la pérdida de vivienda, disminución de alimento y utensilios de aseo personal o necesidades básicas, lo cual podría empeorar o generar alguna enfermedad. También se ve relacionado con pérdidas familiares o debilitamiento de vínculos entre ellos, por ende, no contar con personas que pudieran ayudar a sustentar económicamente, teniendo como consecuencia en algunos escenarios la vivencia en la calle. (Alonzo et al, 2023).

Por ello, en la presente investigación, se toma en cuenta aspectos económicos y sociales del adulto mayor en pro de conocer más a fondo si son personas con algún estudio o si, por el contrario, no tuvieron esa oportunidad, además de conocer ingresos que puedan tener como pensiones o ayudas del estado o sus familias.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.

Cuantitativa: Se realiza una investigación cuantitativa debido a que se realiza un análisis de los datos recolectados de manera numérica con respecto al estado nutricional por medio de medidas antropométricas, así como la interpretación de los resultados obtenidos en la prueba y el cuestionario. Además de la adición de gráficos para explicar más a detalle los resultados obtenidos de las variables en la presente investigación.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación corresponde a un estudio cuantitativo, de diseño transversal con alcance comparativo. Es comparativo porque se contrastan las variables de estado nutricional y desempeño físico entre dos grupos diferenciados por su contexto socioeconómico (centro público vs. centro privado) y al obtener los resultados, se realiza la respectiva comparación.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.

Las unidades de análisis de la presente investigación son los adultos mayores de más de 65 años de dos centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en la provincia de Cartago. Se realizará una comparación entre el estado nutricional y el rendimiento físico, para comprender la posible relación entre las variables y como estas pueden a su vez impactar la salud de la población en estudio.

3.3.1 Área de estudio.

El centro geriátrico privado (Casa Israel) representa el grupo de contexto socioeconómico alto/medio, esto debido a que los adultos mayores que deseen ser parte de este centro geriátrico deben realizar un pago mensual que ronda los 600.000 colones o más, para poder ser parte de este. A su vez, este centro tiene atenciones y profesionales que explican el porqué del precio, como lo es fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, entre otros, que permiten brindar una atención más integral al adulto mayor, además de que

realizan actividades que permiten mantener al adulto mayor ocupado y en movimiento, según sus capacidades físicas.

Por otra parte, el centro geriátrico estilo ONG de bien social (Manos de Jesús) representa el grupo de contexto socioeconómico bajo/dependiente del estado, ya que, en su mayoría, sus ingresos dependen de donaciones o dinero del estado, por lo que existen bastantes diferencias entre ambos centros. Muchas diferencias son fáciles de observar al realizar una visita a ambos centros y otras se evidencian al poder realizar la intervención nutricional y hablar un poco con los adultos institucionalizados. Esta selección permite la comparación directa entre modelos de gestión y conocer el estado nutricional de los adultos mayores que se encuentran en los dos centros seleccionados.

3.3.2 Población.

La población está conformada por adultos mayores, tanto hombres como mujeres, mayores a 60 años, que se encuentren institucionalizados en alguno de los centros geriátricos utilizados para la investigación y que se ubican en la provincia de Cartago en el año 2026.

En el centro geriátrico Casa Israel, hay una población de 42 adultos mayores, mientras que en el hogar de ancianos Manos de Jesús hay una población de 65 adultos mayores.

3.3.3 Muestra.

Se establece una muestra probabilística la cual se calcula mediante la aplicación de una formula estadista, para la cual se toman los siguientes valores:

N = Población total (107 adultos mayores)

n = muestra

Z^2 = factor de confiabilidad = 1,96²

P = 0.5

Q = 0.5

$d = \text{margen de error} = 0,05$

Tomando los datos anteriores se aplica la fórmula para conocer el tamaño de la muestra con la que se trabajará.

$$n = \frac{(107) * (1,96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (107 - 1) + (1,96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 84$$

Con la aplicación de la fórmula, el resultado obtenido de la muestra será de 84 adultos mayores, siendo todas provenientes de los hogares de ancianos previamente seleccionados para esta investigación y cuya participación sea voluntaria para que seguidamente se realice la aplicación del instrumento elegido para la recopilación de los datos y pruebas donde se cumplan todos los criterios de inclusión y el consentimiento informado aceptado. La muestra es dividida en 42 adultos mayores del centro geriátrico privado y 42 adultos mayores del centro geriátrico público.

Tabla 1.

Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión	Exclusión
Adultos mayores de 60 años o más que deseen participar de la investigación.	Residentes del centro que aún no hayan cumplido 60 años.
Adultos mayores que sean residentes de alguno de los hogares de ancianos elegidos para la investigación.	Adultos mayores con problemas mentales.
Adultos mayores que no presenten problemas psicológicos y puedan responder las preguntas de la entrevista inicial.	Adultos mayores que se encuentren encamados.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. [OBJ]

En la variable del estado nutricional del adulto mayor, se valora mediante la aplicación del Mini

Nutritional Assessment (MNA), que es una herramienta fácil de utilizar y cuyo resultado puede indicar si existe algún riesgo asociado al estado nutricional como la malnutrición, por ejemplo. “El Mini Nutritional Assessment (MNA) es una herramienta de evaluación nutricional desarrollada para identificar y prevenir la malnutrición en diferentes grupos de edad, pero especialmente enfocado en adultos mayores”. (Pueyo et al, 2024). En esta herramienta se pueden conocer datos como el IMC, circunferencia de pantorrilla, si existe algún problema de movilidad, entre otros, con el fin de poder conocer si el adulto mayor presenta malnutrición o está en riesgo de padecerla. “La implementación del MNA en instituciones de personas mayores permite identificar y abordar los problemas nutricionales, mejorando su salud y bienestar. Es un instrumento validado que permite la valoración nutricional de la persona mayor de manera sencilla, breve y práctica”. (Domínguez, Frutos & Sobarzo. 2024). Abonado a que es un instrumento que cuenta con validez científica y es muy utilizado en el área de salud, es de fácil aplicación y no toma mucho tiempo, y al finalizar permite tener un criterio diagnóstico como lo es si la persona presenta o no malnutrición o si se encuentra en riesgo de sufrirlo.

Por otra parte, el desempeño físico, que es tan importante en esta etapa de la vida, se utiliza el test SPPB. Este test consta de una serie de pruebas que otorgan una puntuación y permite determinar el nivel del estado físico del adulto mayor.

La prueba SPPB consta de tres subpruebas que miden variables de fuerza de piernas, equilibrio y velocidad de marcha. Es una prueba de screening o diagnóstico rápido para establecer, junto a otras evaluaciones, el estado de fragilidad de un adulto mayor, por medio de la sumatoria del puntaje obtenido en cada subprueba de acuerdo a una escala de tiempo. La fragilidad se relaciona con la discapacidad, comorbilidad y eventos adversos como la muerte por lo que aplicar esta prueba es una manera de detectar, clasificar y planificar las intervenciones adecuadas al paciente. (Vargas et al, 2022).

El test consta de una batería de pruebas que se evalúan según el tiempo tardado y a su vez si el adulto mayor puede o no realizar dicha prueba. Esto otorga un puntaje y, por ende, una clasificación.

La Batería Corta de Desempeño Físico o Short Physical Performance Battery (SPPB) es una de

las pruebas más validadas y fiables para detectar la fragilidad y predecir la discapacidad en las personas mayores. Es capaz de augurar eventos adversos, institucionalización y mortalidad.

Además, permite monitorizar a lo largo del tiempo la evolución de la persona.

La SPPB es una de las pruebas a utilizar de forma preferente para la detección precoz de fragilidad según la Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor. (Buldón,A. 2022).

Este test es sumamente importante en los adultos mayores, en especial los que se encuentran institucionalizados, ya que tienden a dedicar poco tiempo a realizar actividades físicas, lo que genera que sean más sedentarios y a su vez, se pierden rangos de movimientos y muchas estructuras anatómicas dejan de cumplir con su función o empiezan a evidenciarse problemas en estas. Además, este test permite conocer si la persona presenta un desempeño físico bajo, que puede asociarse a problemas como la fragilidad, que es muy común en este grupo de personas. “El SPPB es una prueba de funcionalidad que detecta fragilidad en la persona mayor y que debería utilizarse en las consultas de atención primaria para determinarla de forma precoz” (Arce, Q. 2023). Según lo anterior, es un test de gran validez científica y que puede ser utilizado en pro de prevenir la fragilidad en el adulto mayor y conocer más a fondo su desempeño físico.

3.4.1 Confiabilidad.

Para la investigación se realiza la aplicación de dos instrumentos que han sido ampliamente utilizados en población geriátrica, uno para evaluar el desempeño físico y otro para evaluar el estado nutricional del adulto mayor. Para evaluar el desempeño físico se utiliza el test SPPB, que ha sido utilizado por su confiabilidad y facilidad de aplicación, mientras que para evaluar el estado nutricional se utiliza el Mini Nutritional Assessment, cuyos resultados indican adecuados niveles de consistencia interna y confiabilidad en diversos contextos clínicos. Para la obtención de datos sociodemográficos, se utiliza un

cuestionario elaborado por el investigador y que aborda temas socioeconómicos y datos importantes para la investigación.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación posee un diseño no experimental transversal, debido a que ninguna de las variables de estudio posee ninguna modificación. Se estudian las variables como lo son el estado nutricional mediante el IMC, circunferencia de pantorrilla y circunferencia braquial, así como el desempeño físico mediante las pruebas del test SPPB.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En el presente apartado se visualizan la operacionalización de las variables.

Tabla 2.

Variables de interés.

Ob. Específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar el perfil socioeconómico de los adultos mayores residentes en los centros geriátricos.	Características sociodemográficas	Caracterizar a la población de manera sociodemográfica por medio de una encuesta	Características de cada adulto mayor	Edad	60–70 años 71–80 años 81-90 años +90 años	Encuesta Google forms
				Género	Masculino Femenino Prefiero no decirlo	
				Estado civil	Soltero Casado Viudo Divorciado	
				Nivel educativo	Primaria completa Primaria	

incompleta
 Secundaria
 completa
 Secundaria
 incompleta
 Universidad
 completa
 Universidad
 incompleta
 Técnico
 Maestría/Doct
 orado

Lugar de
 residencia
 antes de ser
 institucionali
 zado

Urbano
 Rural

Fuente de
 ingresos
 principal

Pensión
 Ayuda de
 familia
 Ahorros
 propios
 Subsidios o
 ayuda del
 estado

Presupuesto
 mensual

Menos de
 ¢50.000
 Entre ¢51.000
 y ¢100.000
 Entre
 ¢101.000 y
 ¢200.000
 Más de
 ¢200.000

				Recibe apoyo económico de su familia	Si No	
				Recibe visitas de familiares y/o amigos	Si, de ambos Sólo familiares Sólo amigos No recibo visitas	
				Participa de actividades recreativas en el centro	Si No	
Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores mediante indicadores antropométricos (IMC, circunferencia de pantorrilla y braquial y MNA).	Estado nutricional	Relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes que componen los alimentos	Estado nutricional de cada adulto mayor	Peso Talla Circunferencia de pantorrilla Circunferencia braquial Mini Nutritional Assessment: Ha comido	Bajo peso: < 23 kg/m ² Normal: 23 kg/m ² a < 28 kg/m ² Sobrepeso: 28 kg/m ² a < 32 kg/m ² Obesidad: 32 kg/m ² o más Riesgo de desnutrición: < 31 cm Normal: 31 cm o más Riesgo de desnutrición: < 22 cm Normal: 22cm o más	Índice de Masa Corporal

menos por falta de 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
--	--

Pérdida reciente de peso (-3 meses)	0=pérdida de peso -3 kg 1=no lo sabe 2=pérdida entre 1 kg y 3 kg 3=no ha habido pérdida de peso
--	---

Movilidad

	0=de la cama al sillón 1=autonomía en el interior 2=sale del domicilio
--	---

Ha tenido una enfermedad o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses	0=si 1=no
---	--------------

Problemas neuropsicoló gicos	0=demencia o depresión
------------------------------------	---------------------------

	grave 1=demencia moderada 2=sin problemas psicológicos
Evaluación de Cribaje	
	Estado nutricional normal: 12-14 pts
	Riesgo de Malnutrición: 8-11 pts
¿El paciente vive independient e en el domciilio?	Malnutrición: 0-7pts 0 = No 1 = Si
¿Toma más de 3 medicamento s al día?	 0 = Si 1 = No
¿Presenta úlceras o lesiones cutáneas?	 0 = Si 1 = No
¿Cuántas comidas realiza al día?	 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas
Paciente consume:	

- Lácteos una vez al día
 - Huevos o legumbres 1 o 2 veces al día
 Si
 No
 - Carne, pescado o aves diariamente
 0,0 = 0 o 1 sí
 0,5 = 2 sí
 1 = 3 sí

Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día
 0 = No
 1 = Sí

Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día
 0,0 = -3 vasos
 0,5 = 3 a 5 vasos
 1,0 = +5 vasos

Forma de alimentarse
 0 = necesita ayuda
 1 = se alimenta sólo con dificultad
 2 = se alimenta sólo sin dificultad

Considera que el paciente está bien nutrido
 0 = malnutrición grave
 1 = no lo sabe o malnutrición moderada
 2 = Sin problemas de nutrición

				En comparación a personas de su edad, cómo se encuentra al paciente en su estado de salud	0,0 = Peor 0,5 = No lo sabe 1,0 = Igual 2,0 = Mejor	
				Cuál es la circunferencia braquial de la persona?	0,0 = - 21 cm 0,5 = Entre 21 cm y 22 cm 1,0 = + 22 cm	
				Cuál es la circunferencia de pantorrilla de la persona	0 = - 31 cm 1 = mayor o igual a 31 cm	
				Evaluación Global. Cribaje + evaluación	24 a 30 pts = estado nutricional normal 17 a 23,5 pts = riesgo de malnutrición -17 pts = malnutrición	
Medir el desempeño físico de los adultos mayores mediante el test de desempeño físico breve (SPPB).	Desempeño físico	Capacidad del cuerpo humano para realizar actividades físicas con eficiencia y efectividad. Implica la fuerza, la resistencia, la flexibilidad, la coordinación	Desempeño físico del adulto mayor	Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	Si = 1 pt No = 0 Pts Se rehúsa	Test SPPB

y otras
habilidades
físicas.

Pararse en posición semi-tándem	Si = 1 pt No = 0 Pts
¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	Se rehúsa
Pararse en posición tándem	Si (10s a 15 s) = 2pts Si (3s a 9,9 s) = 1
¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos?	No = 0 1 pt = + 8,7 s 2 pts = 6,2s a 8,7 s
Velocidad en marcha 4 metros	3 pts = 4,8s a 6,2 s 4 pts = +4,8 s
Prueba levantarse 5 veces de la silla	0 pts = No lo realiza o tarda + de 60s 1 pt = de 16,7s a 60s 2 pts= 13,7s a 16,6 s 3 pts = 11,2s a 13,6 s 4 pts = - 11,1
	Resultado total: -8 pts bajo rendimiento físico.

Comparar el estado nutricional entre los adultos mayores de ambos centros geriátricos.	Estado Nutricional	Comparativa del estado nutricional de la población de estudio.	-	-	Tablas de Excel
Comparar el desempeño físico entre los adultos mayores de ambos centros geriátricos.	Desempeño físico	Capacidad del cuerpo humano para realizar actividades físicas con eficiencia y efectividad. Implica la fuerza, la resistencia, la flexibilidad, la coordinación y otras habilidades físicas	-	-	Tablas de Excel

3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)

El plan piloto se realiza con la colaboración de diez adultos mayores del asilo de la vejez del Carmen de Cartago. Se realiza la aplicación del instrumento de evaluación de manera presencial por la

necesidad de tomar medidas antropométricas y aplicar el test SPPB que requiere la toma del tiempo de duración de la ejecución de cada ejercicio. Se unió cada instrumento en un solo documento para que su aplicación fuese más sencilla y práctica. Al aplicar el MNA y las pruebas del test SPPB, se procedió con el llenado del formulario de Google forms según los resultados obtenidos. Los resultados obtenidos no forman parte de los resultados finales de la investigación.

Al realizar la aplicación del plan piloto, se toma la decisión de aplicar la versión extendida del MNA, con el fin de conocer un poco acerca del consumo de alimentos del adulto mayor, así como incluir la evaluación de la circunferencia de pantorrilla y la circunferencia braquial en el mismo documento y obtener su respectiva interpretación ya que es de suma importancia para conocer si el paciente presenta o no malnutrición o si se encuentra en riesgo de padecerla.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

En el proceso de recolección de datos se utiliza la plataforma Google Forms, donde se elaboraron las preguntas para la obtención de los datos requeridos en la investigación. Se visitan dos centros de adultos mayores, uno privado llamado Casa Israel, y un centro público llamado Hogar Manos de Jesús. Cada instrumento fue aplicado por el investigador de la presente investigación. Se comienza explicando ampliamente el consentimiento informado para confirmar la aceptación o rechazo de cada persona para proceder con la aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación, con el fin de evacuar dudas y que el adulto mayor conozca la importancia de la investigación y cuáles serán las actividades o pautas a seguir.

Una vez se firma el consentimiento informado, se procede con la aplicación del cuestionario de datos generales y preguntas enfocadas en la parte socioeconómica del adulto mayor. Al finalizar esta parte, se procede con la aplicación del MNA. Para esto, se explica al adulto mayor la importancia que tiene el MNA en su estado nutricional y, por

ende, en su salud en general. Para su aplicación el investigador utilizó sus propias herramientas de trabajo como lo es la báscula OMRON HBF-514C, la cinta métrica marca SECA, tallímetro móvil marca ADE, entre otros. Mientras se realizaba el MNA, se trasladaba la información al excel para su respectivo análisis. Al momento de finalizar el MNA se realiza una pequeña retroalimentación al adulto mayor y sus respectivas recomendaciones.

Para finalizar la intervención, se realiza el test SPPB. El mismo es realizado bajo estricto cuidado para evitar un accidente y tomando en cuenta la capacidad física y motora del adulto mayor. Para ello, previamente se mide el área de trabajo y se utiliza las comodidades del área para poder proceder con el test. Al finalizar, se realiza la respectiva retroalimentación al adulto mayor y se procede a integrar la información al excel.

Esta intervención, con cada adulto mayor, tuvo una duración aproximada de 30 a 40 minutos, influenciados a su vez por el deseo de cada adulto mayor de conversar, realizar preguntas o simplemente el hecho de ser escuchados, por lo que realmente es una experiencia bastante gratificante al realizar la intervención individual.

3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS.

Los datos obtenidos son recopilados en Google Forms y estos son trasladados a Microsoft Excel para su respectivo análisis.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos obtenidos se analizan de manera univariado tomando en cuenta el estado nutricional de los adultos mayores y el desempeño físico, así como bivariado al realizar la comparativa de ambos centros.

3.10.1 Análisis univariado.

Se realiza un orden de los datos obtenidos de acuerdo con la clasificación del estado nutricional según el MNA tomando en cuenta medias antropométricas como la circunferencia braquial y de pantorrilla, así como el desempeño físico de la muestra con el promedio de puntuación obtenida en el test SPPB. Estos resultados son analizados y se clasifican de acuerdo con la puntuación y clasificación de cada test o prueba. A su vez se conocen datos sociodemográficos al aplicar el cuestionario de Google Forms.

3.10.2 Análisis bivariado.

Para dar respuesta a los objetivos específicos 4 y 5, se ejecutaron procedimientos estadísticos de contraste de hipótesis y asociación, diferenciando entre variables categóricas y continuas.

En primer lugar, para comparar el estado nutricional y el desempeño físico entre los centros geriátricos, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (χ^2) sobre las clasificaciones categóricas derivadas del MNA (malnutrición / riesgo / estado normal) y del SPPB (desempeño bajo <8 pts / adecuado ≥ 8 pts). Esta prueba de Chi-cuadrado fue seleccionada debido a que permite evaluar la existencia de asociación entre variables categóricas independientes. Dado que ambas comparaciones involucraron tablas de contingencia, se reportaron las medidas de tamaño del efecto correspondientes: V de Cramer para la comparación del estado nutricional y coeficiente Phi (ϕ) para el desempeño físico. Se estableció un nivel

de significancia de $p < 0,05$ para rechazar la hipótesis nula de independencia entre el tipo de centro y la variable de resultado.

En segundo lugar, para analizar la relación entre el estado nutricional y el desempeño físico según el contexto socioeconómico, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson (r) entre los puntajes totales continuos del MNA (rango 0-30) y del SPPB (rango 0-12), de forma global y estratificada por centro. Esta prueba fue seleccionada debido a que ambas variables fueron analizadas a partir de sus puntajes totales continuos, lo que permite evaluar la fuerza y dirección de la asociación lineal entre dos variables cuantitativas.

Posteriormente, se aplicó la prueba Z de Fisher para comparar dos coeficientes de correlación independientes, con el fin de determinar si la magnitud de la asociación difería estadísticamente entre el centro privado (Casa Israel) y el público (Manos de Jesús). Esta prueba permite determinar si las diferencias observadas entre dos coeficientes de correlación son estadísticamente significativas

Para todas las correlaciones se reportaron los intervalos de confianza al 95% y los valores p bilaterales correspondientes. Todos los análisis se ejecutaron mediante software estadístico especializado, verificando previamente los supuestos de normalidad (Shapiro-Wilk) y homocedasticidad (Levene) para garantizar la pertinencia de las pruebas paramétricas empleadas.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO

A continuación, se evidencian los resultados obtenidos.

4.1.1. Caracterización sociodemográfica

Tabla 1. *Datos sociodemográficos generales*

Característica	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
Sexo	f	%	f	%
Femenino	17	41%	13	31%
Masculino	25	59%	29	69%
Rango de Edad				
60 – 70 años	9	21%	6	14%
71 – 80 años	16	38%	15	36%
81 – 90 años	13	31%	14	33%
Más de 90 años	4	10%	7	17%
Estado Civil				
Casado	1	2%	1	2%
Divorciado	10	24%	11	26%
Soltero	11	26%	16	38%
Viudo	20	48%	13	31%
Grado académico				
Ninguno	2	4%	-	-
Primaria completa	7	17%	12	29%
Primaria incompleta	8	19%	16	38%
Secundaria completa	6	14%	1	2%
Secundaria incompleta	9	21%	3	7%
Universidad completa	9	21%	-	-
Universidad incompleta	1	2%	-	-

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 1 presenta la caracterización sociodemográfica de la muestra total (n=84), distribuida equitativamente entre el Hogar Casa Israel (n=42) y el Hogar Manos de Jesús (n=42). En cuanto al sexo, se observa una predominancia masculina en ambos centros, siendo más marcada en el hogar público (69%) en comparación con el privado (59%). Respecto a la edad, la categoría de 71 a 80 años concentra el mayor porcentaje de participantes (40% del total), con una distribución relativamente homogénea entre centros, aunque el hogar público presenta una proporción ligeramente superior de adultos mayores de 90 años (17% vs. 10%). En relación con el estado civil, el ser viudo representa la condición más frecuente en el centro privado (48%), mientras que en el público predomina la soltería (38%). Finalmente, el nivel educativo evidencia diferencias notables: el 21% de los residentes del hogar privado cuenta con educación universitaria completa, categoría ausente en el centro público, donde predomina la primaria incompleta (38%). Estos hallazgos sugieren perfiles sociodemográficos diferenciados que podrían influir en las variables de estado nutricional y desempeño físico evaluadas.

Tabla 2. *Información socioeconómica*

Característica	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
Fuente de ingreso				
Ahorros propios	6	14%	1	2%
Ayuda en familia	6	14%	10	24%
Pensión	30	71%	30	71%
Ingreso mensual				
Menos de ₡50.000	3	7%	10	24%
Entre ₡51.000 y ₡100.000	9	21%	27	64%
Entre ₡101.000 y ₡200.000	12	29%	4	9%%
Más de ₡200.000	18	43%	1	2%%
Ayuda económica de familiares				
No recibo ayuda	11	26%	22	52%

Si recibo ayuda	31	74%	20	48%
-----------------	----	-----	----	-----

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 2 detalla las características económicas de los participantes. La pensión constituye la principal fuente de ingreso en ambos centros (71%), sin diferencias entre grupos. No obstante, al analizar el monto mensual percibido, se identifican disparidades significativas: el 64% de los adultos mayores del hogar público reporta ingresos entre ¢51.000 y ¢100.000, mientras que en el centro privado el 43% percibe montos superiores a ¢100.000, incluyendo un 43% que supera los ¢200.000 mensuales. En cuanto al apoyo económico familiar, el 74% de los residentes del hogar privado recibe ayuda externa, en contraste con solo el 48% del hogar público.

Tabla 3. *Información de apoyo familiar*

	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
Visitas de familiares y amigos	f	%	f	%
Sí, de ambos	18	43%	12	29%
Solo de familiares	14	33%	12	29%
Solo de amigos	3	7%	3	7%
No, recibo visitas	7	17%	15	36
Total	5	50%	5	50%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 3 describe los patrones de visita y apoyo social percibido por los adultos mayores. En el hogar privado, el 76% de los participantes recibe visitas de familiares, amigos o ambos, mientras que en el centro público este porcentaje disminuye al 65%, con una proporción superior de residentes que no recibe visitas (36% vs. 17%).

Tabla 4. *Participación en actividades recreativas*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Nunca	10	24%	11	26
Casi nunca	7	17%	11	26%
Casi siempre	12	28%	10	24%
Siempre	13	31%	10	24%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 4 registra la frecuencia con la que los residentes asisten a actividades recreativas o creativas programadas en sus respectivos centros. En Casa Israel, el 59% de los participantes acude a estas dinámicas de manera regular o frecuente (28% “casi siempre” y 31% “siempre”), mientras que en Manos de Jesús dicha proporción se reduce al 48%, observándose un leve incremento en quienes asisten de forma esporádica o nula (52% frente al 41% del hogar privado). Esta distribución sugiere que, aunque ambos establecimientos ofrecen estímulos de este tipo, la adherencia o la accesibilidad a las actividades es más constante en el contexto privado.

4.1.2. Estado nutricional (MNA) y hábitos alimentarios

Tabla 5. *Ha comido menos por falta de apetito*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Ha comido igual	33	79%	29	67%
Ha comido menos	9	21%	12	29%
Ha comido mucho	-	-	2	4%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 5 detalla los cambios recientes en la ingesta alimentaria asociados a la percepción subjetiva de apetito. La mayoría de los adultos mayores en ambos centros refieren mantener su consumo habitual (79% en Casa Israel y 67% en Manos de Jesús). No obstante, se identifica una disminución del apetito en el hogar público, donde un tercio de la muestra reconoce haber comido menos (29%) o mucho menos (4%) en los últimos tres meses, frente a un 21% del centro privado que solo reporta una reducción leve.

Tabla 6. *Pérdida de peso en los últimos 3 meses*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
+ de 3 kilos	1	2%	1	2%
No sabe	7	17%	2	4%
Entre 1 kg y 3 kg	15	36%	23	55%
No ha perdido peso	19	45%	16	38%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Respecto a la variación ponderal reciente, la Tabla 6 muestra que más de la mitad de los residentes de Manos de Jesús (55%) refieren haber perdido entre 1 y 3 kg durante el último trimestre, proporción notablemente superior al 36% registrado en Casa Israel. El centro privado, por su parte, presenta un porcentaje mayor de adultos mayores que no han experimentado cambios de peso (45%) y, de manera relevante, un 17% desconoce su variación ponderal, dato que puede asociarse a una menor frecuencia de pesajes o a un seguimiento clínico menos sistemático. En contraste, la menor proporción de residentes que ignoran su peso en el hogar público (4%) sugiere un control antropométrico más rutinario, aunque contrasta con la mayor frecuencia de pérdida reportada.

Tabla 7. *Condición de movilidad*

	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	

Categorías	f	%	f	%
De la cama al sillón	2	4%	4	8%
Autonomía en el interior	3	7%	21	50%
Sale del domicilio	37	88%	17	41%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 7 registra los niveles de autonomía en el desplazamiento de los residentes. En Casa Israel, la mayoría de los participantes (88%) mantiene la capacidad de salir del domicilio, lo que sugiere una preservación funcional adecuada para actividades comunitarias. En contraste, en Manos de Jesús solo el 41% logra desplazamientos externos, mientras que la mitad de la muestra (50%) presenta autonomía restringida al interior del centro y un 8% requiere asistencia para traslados básicos (cama-sillón).

Tabla 8. *Enfermedad aguda o estrés en el hogar*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	f
Sí	1	2%	8	19%
No	41	98%	34	81%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Respecto a la presencia de eventos clínicos agudos o situaciones de estrés reciente, la Tabla 8 muestra que el 98% de los residentes de Casa Israel no reportó haber experimentado estas condiciones, mientras que en Manos de Jesús casi una quinta parte de la muestra (19%) sí las identificó. Esta diferencia sugiere una mayor estabilidad clínica y psicosocial en el centro privado durante el periodo de evaluación.

Tabla 9. *Presencia de enfermedad psicológica*

Hogar Casa Israel	Hogar Manos de Jesús
--------------------------	-----------------------------

Categorías	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Demencia o depresión grave	-	-	1	2%
Demencia moderada	9	21%	12	29%
Sin problemas psicológicos	33	79%	29	69%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 9 detalla la distribución de diagnósticos psicológicos o neuropsiquiátricos en la muestra. Aunque la mayoría de los participantes en ambos centros no presenta problemas psicológicos graves (79% en Casa Israel y 69% en Manos de Jesús), se identifica una proporción mayor de residentes con demencia moderada en el centro público (29% vs. 21%). Adicionalmente, solo en Manos de Jesús se registró un caso de demencia o depresión grave (2%).

Tabla 10. *Índice de masa corporal (IMC)*

Categorías	Hogar Casa Israel (n:42)		Hogar Manos de Jesús (n:42)		Total (n:84)	
	f	%	f	%	f	%
< 19 kg/m ²	-	-	1	2%	1	2%
19 kg/m ² a < 21 kg/m ²	6	14%	7	17%	13	16%
Entre 21 kg /m a < 23 kg/m ²	20	47%	21	50%	41	49%
Mayor o igual a 23 kg/m ²	16	38%	13	31%	29	35%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 10 presenta la distribución del IMC según los puntos de corte adaptados para población geriátrica. En Casa Israel, la categoría predominante fue el rango de 21 a <23 kg/m² (47%), seguido por valores $\geq$ 23 kg/m² (38%), lo que sugiere un estado ponderal relativamente preservado. En Manos de Jesús, aunque también predominó el rango de 21 a <23 kg/m² (50%), se observó una proporción mayor de residentes con IMC <21 kg/m² (19% combinando las dos categorías inferiores), incluyendo un caso de bajo peso severo (<19 kg/m²).

Tabla 11. *Resultados de cribaje de estado nutricional*

Estadísticos	Hogar Casa Israel	Hogar Manos de Jesús
	(n:42)	(n:42)
Media	10,9	9,9
Desviación típica	1,82	2,6
Mediana	12	10
Moda	12	12

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 11 resume los estadísticos descriptivos del cribaje nutricional (fase inicial del MNA). La media obtenida en Casa Israel fue de 10,9 puntos (DE: 1,82), con mediana y moda de 12, lo que indica una distribución relativamente homogénea y cercana al punto de corte que sugiere riesgo. En Manos de Jesús, la media descendió a 9,9 puntos (DE: 2,6), con mayor dispersión de los datos, lo que evidencia no solo un puntaje promedio inferior, sino también mayor heterogeneidad en el estado nutricional inicial de sus residentes. Dado que el cribaje del MNA clasifica como "riesgo" a puntuaciones entre 8 y 11 puntos, ambos centros se ubican en esta categoría, aunque el centro público muestra una tendencia más marcada hacia valores que podrían derivar en malnutrición establecida si no se implementan intervenciones nutricionales oportunas.

Tabla 12. *Clasificación por estado nutricional posterior a cribaje*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Estado nutricional normal	23	55%	17	41%
Malnutrición	2	4%	6	14%
Riesgo de malnutrición	17	41%	19	45%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 12 detalla la clasificación nutricional resultante de la evaluación completa del MNA. En Casa

Israel, más de la mitad de los participantes (55%) presentó estado nutricional normal, mientras que el 41% se clasificó en riesgo de malnutrición y solo el 4% mostró malnutrición establecida. En contraste, en Manos de Jesús, el porcentaje de residentes con estado normal disminuyó al 41%, el riesgo de malnutrición ascendió al 45% y la malnutrición confirmada alcanzó el 14%.

Tabla 13. *Resultados generales de salud de los adultos mayores*

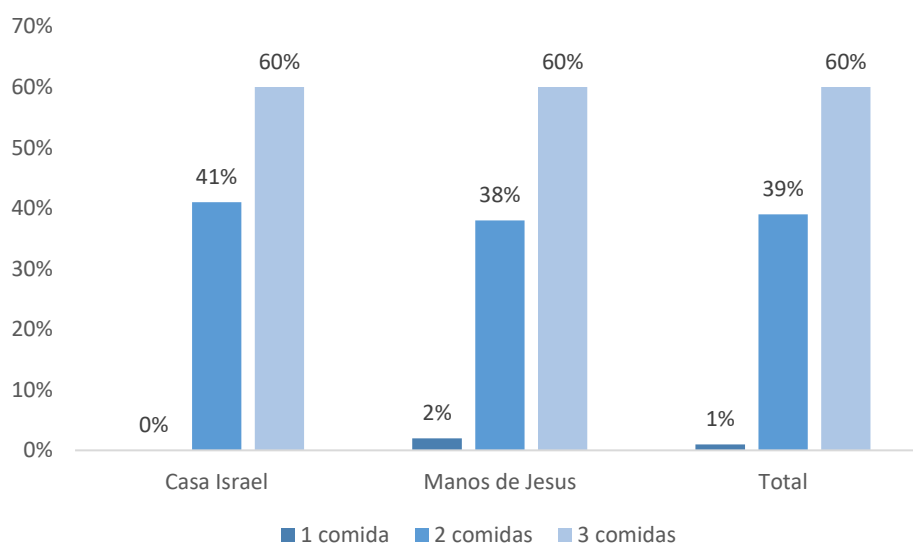
	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús			
	(n:42)		(n:42)			
	f	%	f	%		
Independencia en domicilio						
Sí	42	100%	42	100%		
No	-	-	-	-	-	-
Consumo de más de 3 medicamento al día						
Sí	35	83%	39	92%		
No	7	17%	3	7%		
Presenta úlceras cutáneas						
Sí	2	5%	8	19%		
No	40	95%	34	81%		

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 13 integra tres indicadores clínicos relevantes para contextualizar el estado de salud de la muestra. En primer lugar, la totalidad de los participantes en ambos centros reportó vivir de manera independiente en su domicilio previo a la institucionalización, lo que sugiere que el ingreso a estos establecimientos no

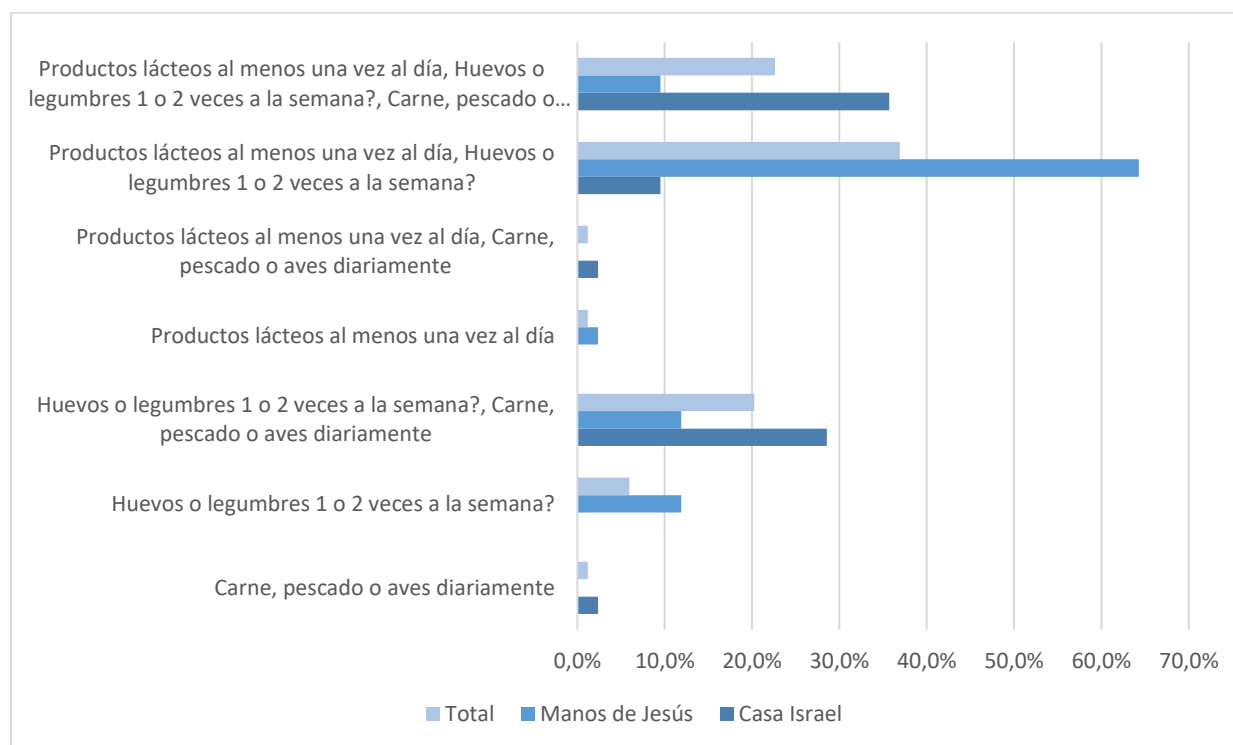
respondió necesariamente a una pérdida total de autonomía residencial. Respecto al consumo farmacológico, se observa una alta prevalencia de polifarmacia en ambos grupos, aunque con mayor intensidad en Manos de Jesús (92%) en comparación con Casa Israel (83%). Esta diferencia, aunque moderada, podría reflejar una mayor carga de comorbilidades crónicas en el centro público, factor que merece consideración al interpretar los resultados de desempeño físico y estado nutricional. Finalmente, la presencia de úlceras o lesiones cutáneas fue más frecuente en el hogar público (19%) que en el privado (5%), hallazgo que podría asociarse a diferencias en la frecuencia de cambios posturales, calidad del cuidado de la piel o acceso a insumos de prevención.

Figura 1. *Frecuencias de comidas diarias*



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Figura 1 ilustra la distribución de los participantes según el número de comidas principales que realizan al día. En Casa Israel, la totalidad de los residentes reporta consumir tres comidas diarias, patrón que se alinea con las recomendaciones nutricionales para población geriátrica. En contraste, en Manos de Jesús se observa una distribución diferenciada: el 60% mantiene el esquema de tres comidas, mientras que el 40% refiere realizar únicamente dos.

Figura 2. *Frecuencia de consumo de alimentos*

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Figura 2 representa la adherencia a patrones de consumo de grupos alimentarios esenciales, evaluada mediante la combinación de tres ítems: consumo diario de proteína como carne/pescado/aves, ingesta de huevos o legumbres 1-2 veces por semana, y consumo de lácteos al menos una vez al día. En Casa Israel, el 45% de los participantes cumple con los tres criterios simultáneamente, mientras que en Manos de Jesús esta proporción disminuye al 10%. Por el contrario, el 76% de los residentes del hogar público se ubica en la categoría intermedia (cumplimiento de dos criterios), frente al 50% del centro privado.

Tabla 14. *Resultados de consumo de grupos de alimentos categorizados*

Hogar Casa Israel	Hogar Manos de Jesús
(n:42)	(n:42)

Categorías	f	%	f	%
0,0= 0 ó 1 sí	2	4%	6	14%
0,5= 2 sí	21	50%	32	76%
1= 3 Sí	19	45%	4	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la Tabla 14 se ejemplifica el cumplimiento simultáneo de tres recomendaciones dietéticas clave: consumo diario de proteínas como res, pescado o aves, ingesta semanal de huevos o legumbres, y consumo diario de lácteos. En Casa Israel, el 45% de los residentes alcanza el puntaje máximo (tres criterios cumplidos), mientras que en Manos de Jesús esta proporción disminuye drásticamente al 10%. Por el contrario, el centro público concentra el 76% de sus participantes en la categoría intermedia (dos criterios), frente al 50% del privado.

Tabla 15. *Cantidad de vasos de agua consumidos al día*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
0,0= 3 vasos	6	14%	8	19%
0,5= 3 a 5 vasos	31	74%	33	79%
1= + 5 vasos	5	12%	1	2%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Respecto a la ingesta de agua, la Tabla 15 muestra que la mayoría de los participantes en ambos centros consume entre 3 y 5 vasos de líquidos al día (74% en Casa Israel y 79% en Manos de Jesús). No obstante, se identifican diferencias en los extremos de la distribución: el centro privado presenta una proporción mayor de residentes con ingesta superior a 5 vasos diarios (12% vs. 2%), mientras que el centro público concentra más casos con consumo igual o inferior a 3 vasos (19% vs. 14%).

Tabla 16. *Forma de alimentarse*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Necesita ayuda	-	-	1	2%
Se alimenta solo con dificultad	5	12%	10	24%
Se alimenta solo sin dificultad	37	88%	31	74%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 16 registra el nivel de autonomía durante la alimentación. En Casa Israel, el 88% de los residentes se alimenta de manera independiente y sin dificultad, mientras que en Manos de Jesús esta proporción disminuye al 74%, observándose un incremento en quienes requieren asistencia o presentan dificultades para comer (26% vs. 12%).

Tabla 17. *Percepción del estado nutricional del paciente*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Malnutrición grave	-	-	2	4%
No lo sabe o malnutrición moderada	11	26%	20	48%
Sin problemas de nutrición	31	74%	20	48%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 17 demuestra la percepción de los adultos mayores y su situación nutricional. En Casa Israel, tres cuartas partes de los participantes (74%) no presentan problemas de nutrición, mientras que en Manos de Jesús esta proporción desciende al 48%. Por el contrario, casi en la mitad de los residentes del centro público (48%) se percibe una malnutrición moderada, frente al 26% del hogar privado. Únicamente en el centro público existe una percepción de malnutrición grave (4%).

Tabla 18. *En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra al paciente en su estado de salud?*

Categorías	Hogar Casa Israel (n:42)		Hogar Manos de Jesús (n:42)	
	f	%	f	%
Peor	-	-	2	4%
No lo sabe	4	10%	6	14%
Igual	24	57%	24	57%
Mejor	14	33%	10	24%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 18 explora cómo se encuentran los participantes su estado de salud en relación con personas de su misma edad. La categoría "igual" predominó en ambos centros (57%), lo que indica una percepción de normalidad relativa en la mayoría de la muestra. No obstante, se identifican diferencias en los extremos: el 33% de los residentes de Casa Israel se considera que poseen un mejor estado nutricional, proporción superior al 24% registrado en Manos de Jesús. En sentido inverso, solo en el centro público se reportó una percepción de salud "peor" (4%), aunque en cifras bajas según se evidencia.

Tabla 19. *Resultados de circunferencia braquial*

Categorías	Hogar Casa Israel (n:42)		Hogar Manos de Jesús (n:42)	
	f	%	f	%
Entre 21 cm y 22 cm	12	29%	7	17%
>22 cm	30	71%	35	83%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 19 presenta la distribución de la circunferencia braquial, indicador indirecto de reserva muscular y estado nutricional. En ambos centros predomina la categoría superior a 22 cm (71% en Casa Israel y 83%

en Manos de Jesús), lo que, según los criterios del MNA, sugiere ausencia de riesgo nutricional por este parámetro.

Tabla 20. *Resultados de circunferencia de pantorrilla*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
< 31 cm	-	-	2	4%
≥ 31 cm	42	100%	39	93%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 20 presenta la distribución de la circunferencia de pantorrilla según el punto de corte establecido por el MNA (<31 cm como indicador de riesgo). En Casa Israel, la totalidad de los participantes (100%) registró valores iguales o superiores a 31 cm, lo que sugiere preservación de la masa muscular. En Manos de Jesús, aunque la mayoría también superó el umbral de protección (93%), se identificaron dos casos (4%) con valores inferiores, categoría ausente en el centro privado.

Tabla 21. *Resultados de evaluación global y cribaje*

	Casa Israel	Manos de Jesús
Evaluación Global		
Media	10,9	9,91
Desviación típica	1,81	2,62
Mínimo	6,0	2,0
Máximo	13,0	13,0
Cribaje + Evaluación global		
Media	23,3	20,6
Desviación típica	3,44	5,02
Mínimo	13,0	5,0
Máximo	28,5	27,0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 21 sintetiza los estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en las fases de cribaje y evaluación global del MNA. En la fase de cribaje, Casa Israel mostró una media de 10,9 puntos (DE: 1,81), con un rango de 6 a 13 puntos, mientras que Manos de Jesús registró una media ligeramente inferior de 9,91 puntos (DE: 2,62) y un rango más amplio (2 a 13 puntos), lo que evidencia no solo un puntaje promedio menor, sino también mayor heterogeneidad en el estado nutricional inicial de sus residentes. Al integrar la evaluación global, las diferencias se acentúan: el centro privado alcanza una media combinada de 23,3 puntos (DE: 3,44), cercana al límite superior de la categoría de riesgo, mientras que el centro público se sitúa en 20,6 puntos (DE: 5,02), con un valor mínimo de 5,0 que alerta sobre casos de malnutrición severa.

Tabla 22. *Estado nutricional de acuerdo a evaluación global*

Categorías	Hogar Casa Israel (n:42)		Hogar Manos de Jesús (n:42)	
	f	%	f	%
Malnutrición (< 17)	1	2,4%	7	17%
Riesgo de malnutrición (17 -35pts)	19	45%	20	48%
Estado nutricional normal (23 – 30 pts)	22	52%	15	36%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La tabla correspondiente a la clasificación final del estado nutricional, derivada de la puntuación total del MNA, confirma las tendencias observadas en los instrumentos previos. En Casa Israel, más de la mitad de los participantes (52%) se ubicó en la categoría de estado nutricional normal (24-30 puntos), mientras que el 45% presentó riesgo de malnutrición y solo un caso (2,4%) alcanzó el umbral de malnutrición establecida (<17 puntos). En contraste, en Manos de Jesús, la proporción de residentes con estado normal disminuyó al 36%, el riesgo de malnutrición ascendió al 48% y la malnutrición confirmada afectó al 17% de la muestra.

4.1.3 Resultados de desempeño físico (TEST SPPB)

Tabla 23.

	Hogar Casa Israel (n:42)		Hogar Manos de Jesús (n:42)	
	f	%	f	%
Pararse en posición pies juntos				
Menos de 3 segundos o no realiza	2	4%	8	19%
Entre 3 segundos y 9,9 segundos	4	10%	2	4%
Entre 10 segundo 15 segundos	36	86%	31	74%
Posición semi tándem				
Menos de 3 segundos o no realiza	2	4%	12	29%
Entre 3 segundos y 9,9 segundos	12	29%	12	29%
Entre 10 segundo 15 segundos	28	67%	18	43%
Pararse en posición tándem				
Menos de 3 segundos o no realiza	6	14%	14	33%
Entre 3 segundos y 9,9 segundos	23	55%	25	60%
Entre 10 segundo 15 segundos	13	31%	3	7%
Recorrer distancia de 4 metros				
Entre 4,82 y 6,20 segundos	14	33%	7	17%
Entre 6,21 y 8,70 segundos	22	52%	24	57%
Más de 8,70 segundos	6	14%	11	26%
Levantarse de la silla sin apoyo				
Incapaz de realizar 5 repeticiones o tarda más de 60 segundos	6	14%	14	33%
Entre 16,7 seg a 60 segundos	10	24%	4	10%
Entre 13,7 a 16,6 segundos	16	38%	16	38%
Entre 11,2 segundos y 13,6 segundos	10	24%	6	14%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 23 desglosa el rendimiento de los participantes en cada una de las subpruebas que conforman la Batería Corta de Desempeño Físico. En la prueba de equilibrio estático (pies juntos), la mayoría de los residentes de ambos centros logró mantener la posición entre 10 y 15 segundos (86% en Casa Israel y 74% en Manos de Jesús), aunque el centro público presentó una proporción mayor de casos con dificultad para completar la tarea (19% vs. 4%). Las diferencias se acentúan en las posiciones de mayor exigencia: en la postura semi-tándem, el 29% de los residentes del hogar público no logró mantener el equilibrio más de 3

segundos, comparado con solo el 4% del centro privado. En la posición tándem, considerada la más compleja, el 33% de personas del hogar Manos de Jesús no completó la prueba, mientras que en Casa Israel esta proporción fue del 14%. Respecto a la velocidad de marcha en 4 metros, el 26% de los participantes del hogar público requirió más de 8,70 segundos para completar el trayecto, categoría que en el centro privado representó únicamente el 14%. Finalmente, en la prueba de levantarse de la silla, el 33% de los residentes de Manos de Jesús fue incapaz de realizar las cinco repeticiones o tardó más de 60 segundos, frente al 14% registrado en Casa Israel.

Tabla 24. *Clasificación de desempeño físico de acuerdo con TEST SPPB*

Categorías	Hogar Casa Israel		Hogar Manos de Jesús	
	(n:42)		(n:42)	
	f	%	f	%
Desempeño bajo (Menos de 8 pts)	11	26%	19	45%
Desempeño adecuado (8Pts. o más)	31	74%	23	55%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La Tabla 24 presenta la clasificación global del desempeño físico derivada de la suma de puntajes en las subpruebas del SPPB. En Casa Israel, tres cuartas partes de los participantes (74%) alcanzaron una puntuación igual o superior a 8 puntos, categoría que se asocia con desempeño funcional adecuado y menor riesgo de fragilidad. En contraste, en Manos de Jesús esta proporción disminuyó al 55%, mientras que casi la mitad de la muestra (45%) se ubicó en la categoría de desempeño bajo (<8 puntos), indicador que en la literatura geriátrica se vincula con mayor probabilidad de discapacidad, institucionalización prolongada y eventos adversos de salud. La diferencia observada entre centros (19 puntos porcentuales) resulta clínicamente relevante, pues sugiere que el contexto socioeconómico y el modelo de gestión institucional podrían incidir en la preservación de la capacidad funcional de los adultos mayores.

4.2 ANÁLISIS BIVARIADO

En el siguiente apartado se desarrolla el análisis bivariado.

4.2.1 Comparación de estado nutricional (MNA) por tipo de centro geriátrico

Para comparar el estado nutricional de los adultos mayores por tipo de centro geriátrico se decidió aplicar la prueba de Chi Cuadrado de Pearson. Esto se hizo con base en los datos de carácter categóricos obtenidos mediante la clasificación MNA de estado nutricional usada en el estudio

Tabla 25. *Resultados estadísticos de prueba de Chi Cuadrado estado nutricional (MNA) $\times$ Tipo de centro geriátrico*

Estadístico	Valor
Chi-cuadrado (χ^2)	5.85
Grados de libertad (gl)	2
<i>p</i> -valor	0.054
V de Cramer	0.26
Tamaño del efecto	Pequeño a moderado

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

La prueba no alcanza significancia estadística convencional ($p > 0.05$), aunque el valor se aproxima al umbral crítico. La dirección de las frecuencias sugiere una mayor proporción de malnutrición establecida en el centro público (17% vs. 2.4%) y una mayor proporción de estado normal en el centro privado (52% vs. 36%). El tamaño del efecto ($V = 0.26$) indica una asociación de magnitud práctica relevante, pese a la limitación de potencia estadística por el tamaño muestral.

4.2.2 Comparación desempeño físico (SPPB) por tipo de centro geriátrico

Tabla 26. *Resultados estadísticos de prueba de Chi Cuadrado desempeño físico (SPPB) y tipo de centro geriátrico*

Estadístico	Valor
Chi-cuadrado (χ^2)	3.32
Grados de libertad (gl)	1
p -valor	0.069
Coeficiente Phi (ϕ)	0.20
Tamaño del efecto	Pequeño

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Al igual que en la prueba anterior, no se evidencia significancia estadística ($p > 0.05$), aunque la tendencia direccional es consistente: el centro público concentra una mayor proporción de adultos mayores con desempeño físico bajo (45% vs. 26%). El coeficiente Phi ($\phi = 0.20$) confirma un efecto de magnitud pequeña, lo que sugiere que, si bien existen diferencias observables, estas podrían estar moderadas por factores no controlados en el diseño transversal.

4.2.3 Análisis de la relación entre el estado nutricional (puntaje MNA) y el desempeño físico (puntaje SPPB) según el contexto socioeconómico de los centros analizados

Para este análisis se aplicó la correlación de Pearson por tratarse de variables continuas y pruebas Z de Fisher para comparar dos correlaciones independientes. En la tabla 27 se muestran los resultados.

Tabla 27. *Correlación de Pearson intragrupos para estados nutricional y desempeño físico de acuerdo al hogar de cuidado*

Centro	n	Correlación Pearson (r)	IC 95%	p (intra-grupo)
Privado (Casa Israel)	42	0.659	0.441 – 0.802	< 0.001
Público (Manos de Jesús)	42	0.885	0.794 – 0.937	< 0.001

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Tabla 28. *Comparación entre centros (Fisher Z)*

Diferencia de Z = 0.607
Error estándar = 0.2265
Z = 2.68
p = 0.007 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

Existe una asociación positiva y significativa entre mejor estado nutricional (mayor puntaje MNA) y mejor desempeño físico (mayor puntaje SPPB) en ambos centros. Sin embargo, la correlación es significativamente más fuerte en el centro público ($r = 0.885$) que en el privado ($r = 0.659$). Esto indica que el contexto socioeconómico modula la relación entre ambas variables: en el centro de menores recursos, el estado nutricional explica una mayor proporción de la variabilidad del desempeño físico.

CAPITULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS UNIVARIADOS

A continuación se realizará la discusión de los resultados univariados.

5.1.1. Caracterización sociodemográfica

La distribución por sexo reveló una predominancia masculina en ambos centros, aunque con mayor intensidad en el hogar público (69%) respecto al privado (59%). Este hallazgo difiere de lo reportado en estudios internacionales como el de Domínguez et al. (2024) en Paraguay, donde la distribución por género fue más equilibrada. La sobrerrepresentación masculina en Manos de Jesús podría explicarse por patrones diferenciados de institucionalización: los hombres con menor red de apoyo familiar o sin esposa, ya sea por decisión propia o viudez, tienden a ser institucionalizados con mayor frecuencia que las mujeres, quienes tradicionalmente asumen roles de cuidado en el hogar o permanecen en viudez con mayor autonomía residencial.

En cuanto a la edad, la concentración de participantes entre 71 y 80 años (40% del total) coincide con lo esperado en población institucionalizada, aunque el centro público mostró una proporción superior de adultos mayores de 90 años (17% vs. 10%). Esta etapa de la adultez para algunos adultos mayores tiende a ser una etapa bastante retadora y difícil pues como señalan Tapanes et al. (2019), la edad avanzada constituye uno de los principales condicionantes del deterioro funcional, lo cual podría influir en las diferencias de desempeño físico que se discutirán más adelante.

El estado civil, por otra parte, evidenció un patrón contrastante: la viudez predominó en Casa Israel (48%), mientras que la soltería fue más frecuente en la población de Manos de Jesús (38%). Los residentes viudos del centro privado probablemente provienen de núcleos familiares estructurados que, tras la pérdida del cónyuge, optaron por la institucionalización como alternativa de cuidado. En cambio, la alta proporción de solteros en el centro público podría reflejar ausencia de descendencia o redes familiares débiles desde etapas tempranas de la vida, situación que los hace más dependientes de sistemas de protección social. Al

respecto, Alonso et al. (2023) documentaron que el abandono del cuidado al adulto mayor se asocia frecuentemente con la cesación de su vida laboral y la percepción de carga económica por parte de los familiares.

El nivel educativo constituyó una de las variables con mayor poder discriminatorio entre centros. Mientras que el 21% de los residentes de Casa Israel cursó educación universitaria completa, esta categoría estuvo ausente en Manos de Jesús, donde predominó la primaria incompleta (38%). Esta brecha educativa no es un dato accesorio: como se planteó en el marco teórico, el bajo nivel educativo se relaciona con trabajos informales, inestabilidad laboral y menor acumulación de recursos económicos a lo largo del ciclo vital (Alonzo et al., 2023). En consecuencia, las disparidades educativas observadas podrían haber condicionado las posibilidades de ahorro, el monto de las pensiones y, en última instancia, el tipo de centro al que pudieron optar para la institucionalización.

Desde una perspectiva socioeconómica, estos resultados confirman que los perfiles sociodemográficos de ambos centros responden a lógicas de estratificación social. El centro privado concentra adultos mayores con mayor capital educativo y, presumiblemente, mayores recursos acumulados, mientras que el centro público alberga a quienes enfrentaron desventajas estructurales a lo largo de su vida. Esta segmentación, lejos de ser neutral, tiene implicaciones directas en el estado nutricional y el desempeño físico, variables que se analizan en las secciones subsecuentes.

5.1.2. Estado nutricional y hábitos alimentarios

La evaluación del estado nutricional mediante el MNA reveló diferencias sustanciales entre ambos centros. En Casa Israel, la media del cribaje fue de 10,9 puntos (DE: 1,82), mientras que en Manos de Jesús descendió a 9,9 puntos (DE: 2,62), con una dispersión mayor que sugiere heterogeneidad en el perfil nutricional del centro público. Al realizar la evaluación global, las diferencias se evidenciaron: el centro privado alcanzó una media combinada de 23,3 puntos, cercana al límite superior de riesgo, frente a 20,6

puntos en el público, con un mínimo de 5,0 que alerta sobre casos de malnutrición severa. Estos hallazgos concuerdan con lo reportado por Domínguez et al. (2024) en Paraguay, donde la institucionalización se asoció con mayor prevalencia de riesgo nutricional, y refuerzan la noción teórica de que el estado nutricional no es un fenómeno aislado, sino el resultado de la interacción entre ingesta, absorción y utilización de nutrientes en un contexto de vulnerabilidad estructural (Saintila, 2020).

La clasificación final del MNA confirmó esta tendencia, ya que el 52% de los residentes de Casa Israel presentó estado nutricional normal, frente al 36% en Manos de Jesús, mientras que la malnutrición establecida afectó al 17% del centro público versus 2,4% del privado. Este es un hallazgo bastante importante en la investigación, ya que permite evidenciar que la malnutrición está presente en ambos centros, aumentada especialmente en el centro público, por lo que debe generarse un plan de intervención nutricional en aras de disminuir ese porcentaje. Como se planteó en el marco teórico, la malnutrición en el adulto mayor institucionalizado suele ser multifactorial, mediada por factores como la disminución del apetito, problemas de masticación, polifarmacia y aislamiento social (Miranda & Meza, 2022). En este sentido, los resultados de la Tabla 5 resultan ilustrativos: aunque la mayoría de los participantes en ambos centros reportó mantener su ingesta habitual, el hogar público concentró una proporción mayor de adultos mayores que reconocieron haber comido menos (33%) o mucho menos (4%) en los últimos tres meses. Esta disminución subjetiva del apetito podría estar mediada por condiciones clínicas no controladas, efectos secundarios de medicamentos o factores psicosociales como la depresión, cuya prevalencia fue mayor en el centro público (Tabla 9).

La pérdida de peso reciente (Tabla 6) aporta evidencia adicional: más de la mitad de los residentes de Manos de Jesús (55%) refirió haber perdido entre 1 y 3 kg en el último trimestre, proporción superior al 36% registrado en Casa Israel. Desde la perspectiva geriátrica, una reducción no intencional del peso constituye un marcador de alerta temprana para deterioro funcional y mayor riesgo de sarcopenia (Balcázar et al., 2025). La combinación de menor ingesta reportada, mayor pérdida de peso y puntuaciones más bajas en el MNA sugiere que el centro público alberga una población con mayor vulnerabilidad nutricional, posiblemente influenciada por las diferencias socioeconómicas documentadas en el apartado anterior,

además que, según lo evidenciado en las visitas y entrevistas, muchos adultos no comían lo suficiente y el hogar en ocasiones no ofrecía la variedad de alimentos necesarios para optar por una nutrición adecuada,

Los indicadores antropométricos complementan esta interpretación. En cuanto al IMC (Tabla 10), aunque la categoría predominante en ambos centros fue el rango de 21 a $<23 \text{ kg/m}^2$, el hogar público presentó una proporción mayor de residentes con valores inferiores a 21 kg/m^2 (19% vs. 14%), incluyendo un caso de bajo peso severo ($<19 \text{ kg/m}^2$). Estos hallazgos son consistentes con los criterios adaptados para población geriátrica, que establecen que valores de IMC $<22 \text{ kg/m}^2$ se asocian con mayor riesgo de desnutrición y mortalidad en adultos mayores (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2022). En contraste, la circunferencia braquial y de pantorrilla (Tablas 19 y 20) mostraron distribuciones más favorables: la mayoría de los participantes en ambos centros superó los puntos de corte de protección ($>22 \text{ cm}$ y $\geq 31 \text{ cm}$, respectivamente). No obstante, la presencia de casos con valores inferiores en el centro público (4% en pantorrilla) merece vigilancia, dado que la reducción del perímetro de pantorrilla constituye uno de los marcadores más sensibles de pérdida de masa muscular en esta población (Ackermans et al., 2022).

Los hábitos alimentarios evaluados mediante la frecuencia de consumo de grupos alimentarios esenciales (Figura 2 y Tabla 14) revelaron diferencias cualitativas relevantes. En Casa Israel, el 45% de los participantes cumplió simultáneamente con las tres recomendaciones dietéticas clave (consumo diario de proteínas animales, ingesta semanal de huevos o legumbres, y consumo diario de lácteos), mientras que en Manos de Jesús esta proporción descendió al 10%. Esta brecha podría reflejar diferencias en la planificación de menús, disponibilidad presupuestaria para la adquisición de insumos de alto valor biológico o preferencias en la oferta alimentaria institucional. Desde el marco teórico, la calidad de la dieta es un determinante crítico del mantenimiento de la masa muscular y la función inmune en el adulto mayor (Aguilar & Fernández, 2023), por lo que estas diferencias podrían tener implicaciones a mediano plazo en el desempeño físico y la resistencia a infecciones.

La frecuencia de comidas diarias (Figura 1) mostró un patrón consistente con lo anterior: la totalidad de los residentes de Casa Israel reportó consumir tres comidas principales al día, mientras que en

Manos de Jesús el 40% refirió realizar únicamente dos. Esta reducción en la frecuencia alimentaria, combinada con la menor calidad de la dieta documentada, podría contribuir a explicar la mayor prevalencia de pérdida de peso y riesgo de malnutrición en el centro público.

Asimismo, la hidratación diaria (Tabla 15) presentó diferencias marginales, pero clínicamente relevantes: aunque la mayoría de los participantes en ambos centros consumió entre 3 y 5 vasos de líquidos al día, el centro privado concentró una proporción mayor de residentes con ingesta superior a 5 vasos (12% vs. 2%), mientras que el público presentó más casos con consumo ≤ 3 vasos (19% vs. 14%). La hidratación insuficiente en el adulto mayor se asocia con complicaciones como estreñimiento, infecciones urinarias y deterioro cognitivo transitorio, por lo que este hallazgo refuerza la necesidad de intervenciones educativas y logísticas que promuevan el acceso constante a líquidos.

La autonomía durante la alimentación (Tabla 16) constituyó otro diferenciador clave: el 88% de los residentes de Casa Israel se alimentó de manera independiente y sin dificultad, frente al 74% en Manos de Jesús. La dependencia alimentaria no solo impacta la dignidad y la experiencia sensorial de la comida, sino que se asocia en la literatura con mayor riesgo de ingesta insuficiente y deshidratación (Pueyo et al., 2024). En este sentido, la mayor proporción de residentes que requieren asistencia en el centro público podría reflejar un mayor grado de deterioro funcional, problemas neuromusculares o deterioro cognitivo, factores que a su vez podrían retroalimentar el riesgo nutricional.

Finalmente, la percepción subjetiva del estado nutricional (Tabla 17) y la comparación de salud con pares de edad (Tabla 18) aportaron una dimensión social relevante. En Casa Israel, el 74% de los participantes no presenta problemas de nutrición, mientras que en Manos de Jesús esta proporción descendió al 48%. De manera similar, el 33% de los residentes del centro privado se consideró que estaban en mejor estado de salud, frente al 24% en el público. Estas diferencias podrían estar mediadas por factores como el acceso a los alimentos, entendimiento de los adultos mayores de la importancia de una adecuada alimentación, así como la posibilidad económica que tiene el centro de poder adquirir alimentos. Desde una perspectiva teórica, la percepción de salud se ha asociado con mayor adherencia a cuidados, mejor calidad de vida reportada y menor sintomatología depresiva en población geriátrica (Molina, 2021), por lo que, que

los adultos mayores entiendan la importancia de tener una adecuada alimentación, con aportes de proteína adecuada y con variedad de frutas y vegetales, es importante en pro de que tengan un mejor estado nutricional.

En síntesis, los resultados univariados del estado nutricional y hábitos alimentarios configuran un perfil de mayor vulnerabilidad en el centro de gestión pública, caracterizado por menor ingesta reportada, mayor pérdida de peso reciente, puntuaciones más bajas en el MNA, menor calidad de la dieta y mayor dependencia durante la alimentación. Estos hallazgos no solo validan las hipótesis planteadas en el marco teórico, sino que refuerzan la necesidad de implementar estrategias diferenciadas de intervención nutricional, que consideren no solo la suplementación alimentaria, sino también la promoción de la autonomía, la educación en hidratación y el abordaje de factores sociales que modulan la ingesta y la percepción de bienestar.

5.1.3 Resultados de desempeño físico (TEST SPPB)

La evaluación del desempeño físico mediante la Batería Corta de Desempeño Físico (SPPB) reveló diferencias sustanciales entre ambos centros geriátricos. En Casa Israel, tres cuartas partes de los participantes (74%) alcanzaron una puntuación igual o superior a 8 puntos, categoría asociada con desempeño funcional adecuado y menor riesgo de fragilidad. En contraste, en Manos de Jesús esta proporción descendió al 55%, mientras que casi la mitad de la muestra (45%) se ubicó en la categoría de desempeño bajo (<8 puntos). Esta diferencia de 19 puntos porcentuales resulta clínicamente relevante, dado que un puntaje SPPB inferior a 8 se vincula en la literatura con mayor probabilidad de discapacidad, institucionalización prolongada y eventos adversos de salud (Vargas et al., 2022).

El desglose por subpruebas permite identificar los dominios funcionales más vulnerables. En las pruebas de equilibrio, las diferencias se acentuaron conforme aumentaba la exigencia postural: mientras que en la posición básica (pies juntos) la mayoría de los residentes de ambos centros logró mantener el equilibrio entre 10 y 15 segundos (86% en Casa Israel vs. 74% en Manos de Jesús), en la posición tándem

—considerada la más compleja— el 33% de los participantes del hogar público no completó la prueba, comparado con solo el 14% del centro privado. Estos hallazgos concuerdan con lo planteado por Tapanes et al. (2019), quienes identificaron que la edad avanzada, la fragilidad y la institucionalización constituyen condicionantes principales del deterioro funcional. La dificultad para mantener posturas de mayor exigencia podría reflejar déficits en la integración sensoriomotora, debilidad de musculatura estabilizadora o alteraciones del sistema vestibular, factores que incrementan el riesgo de caídas en población geriátrica.

Respecto a la velocidad de marcha en 4 metros, el 26% de los residentes de Manos de Jesús requirió más de 8,70 segundos para completar el trayecto, categoría ausente en Casa Israel, donde el 33% logró hacerlo en menos de 6,20 segundos. La velocidad de marcha constituye un indicador robusto de capacidad funcional global, ya que integra fuerza muscular, equilibrio, coordinación y reserva cardiorrespiratoria (Martínez et al., 2018). La lentitud observada en el centro público podría estar mediada por la mayor prevalencia de polifarmacia documentada en la Tabla 13 (92% vs. 83%), la presencia de condiciones neuromusculares no controladas o la reducción de la actividad física habitual, factores que, según Benavides et al. (2020), se asocian con inactividad y limitaciones en actividades básicas de la vida diaria en adultos mayores institucionalizados.

La prueba de levantarse de la silla sin apoyo evidenció la brecha más marcada entre centros: el 33% de los residentes de Manos de Jesús fue incapaz de realizar las cinco repeticiones o tardó más de 60 segundos, frente al 14% registrado en Casa Israel. Este componente del SPPB evalúa fuerza explosiva de miembros inferiores, capacidad que, cuando se deteriora, predice sarcopenia, dependencia funcional y riesgo de caídas (Balcázar et al., 2025). La menor capacidad para ejecutar esta tarea en el centro público podría relacionarse con la mayor proporción de residentes con circunferencia de pantorrilla <31 cm (4% vs. 0%), indicador sensible de pérdida de masa muscular (Miranda & Meza, 2022), así como con la menor participación en actividades recreativas documentada en la Tabla 4, lo que sugiere un círculo vicioso entre inactividad, debilidad muscular y deterioro funcional.

La clasificación final del SPPB (Tabla 24) integra estos hallazgos y confirma que el contexto socioeconómico del centro geriátrico podría incidir en la preservación de la capacidad funcional. Aunque el diseño transversal no permite inferir causalidad, la consistencia direccional de los resultados refuerza la hipótesis de que factores estructurales como la disponibilidad de recursos para programas de estimulación física, la ratio cuidador-residente o el acceso a dispositivos de apoyo podrían modular el desempeño físico de los adultos mayores institucionalizados. Desde una perspectiva teórica, estos resultados dialogan con el concepto de fragilidad planteado en el marco conceptual (Rojas, 2022), entendida como un síndrome clínico de mayor vulnerabilidad al estrés, mediado por la interacción entre deterioro fisiológico, comorbilidades y condiciones sociales adversas.

En síntesis, los resultados univariados del TEST SPPB configuran un perfil de mayor vulnerabilidad funcional en el centro de gestión pública, caracterizado por déficits en equilibrio dinámico, velocidad de marcha y fuerza de miembros inferiores. Estos hallazgos no solo validan las hipótesis planteadas en el marco teórico, sino que refuerzan la necesidad de implementar estrategias diferenciadas de intervención, que combinen la evaluación periódica del desempeño físico con programas de ejercicio adaptado, prevención de caídas y abordaje de factores modificables como la inactividad y la polifarmacia.

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS

En el siguiente apartado se realizará la discusión de los resultados bivariados.

5.2.1 Comparación de estado nutricional (MNA) por tipo de centro geriátrico

El análisis bivariado mediante prueba Chi-cuadrado permitió contrastar la distribución del estado nutricional, clasificado según el MNA, entre los centros de gestión privada y pública. Los resultados arrojaron un estadístico $\chi^2(2) = 5,85$, con un valor $p = 0,054$ y una V de Cramer de 0,26. Si bien la prueba no alcanzó significancia estadística convencional ($p < 0,05$), el valor obtenido se aproxima al umbral crítico, lo que sugiere una tendencia direccional que merece interpretación clínica más allá del criterio binario de

significancia.

En términos descriptivos, el centro privado (Casa Israel) concentró una mayor proporción de adultos mayores con estado nutricional normal (52% vs. 36%), mientras que el centro público (Manos de Jesús) presentó una frecuencia superior de casos de malnutrición establecida (17% vs. 2,4%). Esta distribución coincide con lo reportado por Domínguez et al. (2024) en Paraguay, quienes identificaron una prevalencia de desnutrición del 16,9% en adultos mayores institucionalizados, y refuerza la noción de que el contexto socioeconómico del establecimiento podría modular el acceso a recursos alimentarios de calidad, la frecuencia de seguimiento clínico y la disponibilidad de suplementación nutricional cuando está indicada.

Desde el marco teórico, el estado nutricional se define como la condición del organismo en relación con la ingesta, absorción y utilización de nutrientes (Saintila, 2020). Los hallazgos sugieren que, aunque ambos centros operan bajo protocolos similares de atención, las diferencias estructurales en sus modelos de gestión podrían incidir en la implementación práctica de estos lineamientos. Por ejemplo, la mayor prevalencia de polifarmacia documentada en Manos de Jesús (92% vs. 83%) podría estar mediando efectos secundarios que afectan el apetito o la absorción de nutrientes, fenómeno que ha sido descrito como factor de riesgo para malnutrición en población geriátrica (Miranda & Meza, 2022).

El tamaño del efecto estimado ($V = 0,26$) indica una asociación de magnitud pequeña a moderada, lo cual, en estudios con muestras moderadas como el presente ($n=84$), puede reflejar una relación práctica relevante, aunque con potencia estadística limitada. Esta interpretación se alinea con lo planteado por Sullivan y Feinn (2012), quienes advierten que la ausencia de significancia estadística no implica ausencia de relevancia clínica, especialmente cuando la dirección de los efectos es consistente con la literatura previa y con las hipótesis teóricas.

Adicionalmente, la mayor dispersión observada en las puntuaciones del MNA en el centro público ($DE = 2,62$ vs. $1,81$) sugiere heterogeneidad en el perfil nutricional de sus residentes, posiblemente asociada a diferencias en el tiempo de institucionalización, la presencia de comorbilidades no controladas o la variabilidad en el apoyo familiar recibido. Este hallazgo dialoga con lo expuesto en el marco conceptual

sobre la condición socioeconómica como determinante del acceso a bienes y servicios esenciales para el bienestar (González, Sosa & Reboiras, 2021), y refuerza la necesidad de estrategias de intervención diferenciadas que consideren no solo la suplementación alimentaria, sino también el abordaje de factores psicosociales y clínicos que modulan la ingesta y la percepción de bienestar.

En síntesis, aunque las diferencias en estado nutricional entre centros no alcanzaron significancia estadística estricta, la consistencia direccional de los resultados respalda la hipótesis de que el contexto socioeconómico institucional podría influir en los resultados de salud de los adultos mayores. Esta conclusión subraya la importancia de implementar protocolos de vigilancia nutricional periódica en ambos centros, con especial énfasis en aquellos de gestión pública, donde los recursos limitados podrían exacerbar las desigualdades en el acceso a una alimentación adecuada.

5.2.2 Comparación desempeño físico (SPPB) por tipo de centro geriátrico

El análisis bivariado mediante prueba Chi-cuadrado permitió contrastar la distribución del desempeño físico, clasificado según el puntaje total del SPPB, entre los centros de gestión privada y pública. Los resultados arrojaron un estadístico $\chi^2(1) = 3,32$, con un valor $p = 0,069$ y un coeficiente Phi de 0,20. Si bien la prueba no alcanzó significancia estadística convencional ($p < 0,05$), la tendencia direccional observada merece interpretación clínica, especialmente al considerar el tamaño del efecto y la consistencia con los hallazgos nutricionales reportados previamente.

En términos descriptivos, el centro privado (Casa Israel) concentró una mayor proporción de adultos mayores con desempeño físico adecuado (≥ 8 puntos), alcanzando el 74% de su muestra, mientras que en el centro público (Manos de Jesús) esta proporción descendió al 55%. En sentido inverso, casi la mitad de los residentes del hogar público (45%) se clasificó en la categoría de desempeño bajo (< 8 puntos), frente al 26% registrado en el centro privado. Esta diferencia de 19 puntos porcentuales resulta clínicamente relevante, dado que un puntaje SPPB inferior a 8 se asocia en la literatura con mayor probabilidad de discapacidad, institucionalización prolongada y eventos adversos de salud (Vargas et al., 2022).

Desde el marco teórico, el desempeño físico en el adulto mayor se define como la capacidad del organismo para realizar actividades con eficiencia, integrando fuerza, equilibrio, coordinación y resistencia (Martínez et al., 2018). Los hallazgos sugieren que, aunque ambos centros operan bajo protocolos similares de atención, las diferencias estructurales en sus modelos de gestión podrían incidir en la implementación práctica de programas de estimulación física. Por ejemplo, la mayor prevalencia de limitaciones de movilidad documentada en la Tabla 7 (solo 41% de Manos de Jesús logra salir del domicilio vs. 88% en Casa Israel) podría estar mediando un círculo vicioso entre inactividad, debilidad muscular y deterioro funcional, fenómeno descrito por Benavides et al. (2020) como factor negativo en la funcionalidad de población institucionalizada.

El tamaño del efecto estimado ($\phi = 0,20$) indica una asociación de magnitud pequeña, lo cual, en estudios con muestras moderadas como el presente ($n=84$), puede reflejar una relación práctica relevante, aunque con potencia estadística limitada. Esta interpretación se alinea con lo planteado por Sullivan y Feinn (2012), quienes advierten que la ausencia de significancia estadística no implica ausencia de relevancia clínica, especialmente cuando la dirección de los efectos es consistente con la literatura previa y con las hipótesis teóricas.

Adicionalmente, el desglose por subpruebas del SPPB (Tabla 23) permite identificar los dominios funcionales más vulnerables en el centro público. En la posición tándem, el 33% de los residentes de Manos de Jesús no logró completar la prueba, comparado con solo el 14% del centro privado. Respecto a la velocidad de marcha, el 26% del hogar público requirió más de 8,70 segundos para recorrer 4 metros, categoría ausente en Casa Israel. Finalmente, en la prueba de levantarse de la silla, el 33% de Manos de Jesús fue incapaz de realizar las cinco repeticiones o tardó más de 60 segundos, frente al 14% del centro privado. Estos déficits específicos en equilibrio dinámico, velocidad y fuerza de miembros inferiores refuerzan la noción de que el contexto socioeconómico podría modular no solo el estado nutricional, sino también la preservación de la capacidad funcional en población geriátrica institucionalizada.

5.2.3 Análisis de la relación entre el estado nutricional (puntaje MNA) y el desempeño físico (puntaje SPPB) según el contexto socioeconómico de los centros analizados

El análisis correlacional permitió explorar la asociación entre el estado nutricional y el desempeño físico, considerando el tipo de centro geriátrico como variable de estratificación. Los resultados evidenciaron una asociación positiva y estadísticamente significativa en ambos grupos: en Casa Israel (centro privado) el coeficiente de Pearson fue $r = 0,659$ (IC 95%: 0,441–0,802; $p < 0,001$), mientras que en Manos de Jesús (centro público) la magnitud de la correlación fue notablemente mayor, $r = 0,885$ (IC 95%: 0,794–0,937; $p < 0,001$). La comparación mediante prueba Z de Fisher confirmó que esta diferencia entre coeficientes es estadísticamente significativa ($Z = 2,68$; $p = 0,007$), lo que sugiere que el contexto socioeconómico modula la fuerza de la relación entre nutrición y funcionalidad.

La investigación evidencia las diferencias socioeconómicas presentes en ambos centros geriátricos. Por un lado, en el centro privado, existe también un perfil de adulto mayor diferente. Se encuentran adultos mayores que culminaron sus estudios en universidades, otros que tenían ingresos bastante altos, especialmente por sus pensiones o ahorros propios, y que estos eran incrementados por la ayuda de familiares, en especial hijos, así como otros que indicaban estar en estos centros por gusto, ya que deseaban una mayor comodidad y una atención personalizada para vivir sus últimos años en un ambiente tranquilo y con comodidades. Por otra parte, en el centro público, se evidencia como en su mayoría, los adultos mayores son trasladados al centro porque no tienen más familia, otros son abandonados y trasladados a este lugar y esta deja de ser una decisión propia, sino que se convierte en una obligación y dura realidad para el adulto mayor. A su vez se evidencia como muchos de los adultos mayores no culminaron sus estudios. Algunos no estudiaron, otros por trabajo debieron dejar los estudios de lado y otros, aunque muy pocos, lograron superar el colegio y llegar a ser profesionales. Esto evidencia mucho la capacidad económica que puede

llegar a tener la familia del adulto mayor, ya que, en sus tiempos, el estudio no era una obligación, sino un lujo.

En relación con los ingresos económicos de los adultos mayores del centro público, se evidencian pensiones bajas, especialmente las del régimen no contributivo, que a su vez son utilizadas para cubrir gastos básicos. Un punto importante que tiene un impacto social significativo es la visita de familiares. En el centro privado únicamente 7 personas no recibían visitas, y estos se debe a que ya sus familiares habían fallecido o que se encontraban en otros países y venían muy pocas veces, o por el contrario, no les gustaba recibir visitas. Pero en el centro público, 15 personas no recibían visitas, y al consultar el porqué, ellos indicaban no saberlo, diciendo que esperan que en algún momento vuelvan a visitarlos o guardan la esperanza de salir del centro, aun sabiendo que es difícil y que el paso de los días poco a poco difumina esa esperanza.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos dialogan con lo planteado en el marco conceptual sobre la interdependencia entre estado nutricional y capacidad funcional en el adulto mayor (Saintila, 2020; Martínez et al., 2018). La correlación más pronunciada observada en el centro público podría interpretarse como un reflejo de mayor vulnerabilidad estructural: en contextos de menores recursos, el estado nutricional operaría como un determinante más crítico del desempeño físico, dado que los déficits alimentarios no se compensan con otros factores protectores (acceso a suplementación, programas de estimulación física, seguimiento clínico frecuente). En contraste, en el centro privado, la relación, aunque robusta, presenta mayor dispersión, lo que podría indicar que otros factores contribuyen a preservar la capacidad funcional incluso ante variaciones moderadas en el estado nutricional.

Estos resultados concuerdan parcialmente con lo reportado por Domínguez et al. (2024) en Paraguay, quienes identificaron que la malnutrición se asocia con menor puntuación en pruebas de movilidad en adultos mayores institucionalizados. No obstante, la magnitud diferencial de la correlación según contexto socioeconómico representa un aporte específico de la presente investigación, ya que sugiere que las intervenciones nutricionales podrían tener un impacto funcional más predecible y pronunciado en

centros de gestión pública, donde la nutrición explicaría una mayor proporción de la variabilidad del desempeño físico.

Desde una perspectiva práctica, la fuerza de la asociación en el centro público refuerza la pertinencia de implementar protocolos de vigilancia nutricional periódica como estrategia de prevención secundaria del deterioro funcional. Dado que el MNA es una herramienta de aplicación rápida y bajo costo, su uso sistemático podría funcionar como tamizaje para identificar residentes con riesgo de pérdida de capacidad física, permitiendo intervenciones oportunas antes de que se manifiesten limitaciones en actividades básicas. En el centro privado, aunque la correlación es significativa, la mayor dispersión sugiere que el abordaje debería ser más integral, combinando la optimización nutricional con programas de ejercicio adaptado y estimulación cognitiva

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Se logra evidenciar que los adultos mayores de Casa Israel tienen un mejor estado nutricional y un mejor desempeño físico en el test SPPB en comparación a los adultos mayores del Hogar Manos de Jesús. Esto abonado principalmente a que poseen una mejor alimentación, así como que cuentan con profesionales de salud que les realizan ejercicios o actividades que mejoran en gran parte la parte motora y cognoscitiva de los adultos mayores.

La caracterización socioeconómica evidencia perfiles diferenciados entre ambos centros: el hogar privado (Casa Israel) concentra adultos mayores con mayor nivel educativo, ingresos mensuales superiores y redes de apoyo familiares más consolidadas, mientras que el centro público (Manos de Jesús) alberga una población con menores recursos, mayor proporción de solteros y viudos, y menor soporte económico y social externo.

Los hallazgos del presente estudio permiten identificar que el contexto socioeconómico constituye un factor determinante en el estado nutricional y el desempeño físico de los adultos mayores evaluados. Las diferencias observadas entre los participantes del centro geriátrico privado (Casa Israel) y el centro público (Manos de Jesús) no solo reflejan variaciones individuales, sino que responden a condiciones estructurales asociadas al entorno institucional y a los recursos disponibles en cada contexto.

La evaluación nutricional revela un estado generalmente preservado en el centro privado, con predominio de clasificación normal según el MNA y parámetros antropométricos dentro de rangos de protección; en contraste, el centro público presenta mayor prevalencia de riesgo y malnutrición establecida, acompañada de pérdida ponderal reciente, menor frecuencia de comidas y patrones de ingesta menos adecuados, muchos de ellos influenciados por la capacidad de compra y condiciones económicas del centro.

La medición del desempeño físico mediante el SPPB muestra una capacidad funcional adecuada en la mayoría de los residentes del centro privado, mientras que en el centro público se observó una proporción notablemente mayor de adultos mayores con desempeño bajo (<8 puntos), con déficits consistentes en equilibrio dinámico, velocidad de marcha y fuerza explosiva de miembros inferiores.

La comparación entre centros evidencia diferencias direccionales consistentes que favorecen al establecimiento privado en ambas variables, con tamaños del efecto de magnitud práctica relevante; si bien no alcanzaron significancia estadística convencional, los hallazgos sugieren que el contexto socioeconómico y el modelo de gestión institucional inciden en la vulnerabilidad nutricional y funcional de la población estudiada.

Se confirma una asociación positiva y significativa entre el estado nutricional y el desempeño físico en ambos centros, siendo esta relación significativamente más fuerte en el centro público, lo que indica que, en contextos de menores recursos, el estado nutricional constituye un determinante más crítico de la capacidad funcional, modulando la magnitud de dicha asociación.

6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una intervención nutricional mensual a lo largo de la investigación en aras de poder evidenciar avances o retrocesos que puedan tener los adultos mayores del estudio.
- Promover que, al momento de realizar la aplicación de los instrumentos, un familiar o persona a cargo, esté con el adulto mayor para poder tener más información, constatar que lo que dicen es correcto y la duración de las pruebas sea menor y más dinámico.
- Coordinar las visitas a los centros en horarios diurnos y antes de las comidas, ya que muchos adultos mayores tienden a realizar su tiempo de comida e inmediatamente se van a sus cuartos o espacios a dormir, por lo que en ocasiones es difícil poder proceder con la aplicación de los instrumentos de manera versátil.
- Se recomienda ejecutar estudios de seguimiento o ensayos controlados que permitan establecer direccionalidad causal entre el estado nutricional, la capacidad funcional y el contexto institucional.
- Se sugiere ampliar el abordaje metodológico incorporando variables organizacionales y perceptuales, como la influencia del cuidador-residente, la calidad del entorno físico y el grado de aislamiento social percibido.
- Se sugiere estar presente en algún tiempo de comida principal del adulto mayor como el desayuno, almuerzo o cena, esto con el fin de poder observar cantidades servidas, calidad del plato y cantidad de alimentos sobrantes, que permitan mejorar la comparativa entre ambos centros.
- Se recomienda coordinar previamente con el centro la hora de llegada y agendar pequeñas citas con cada adulto mayor participante de la actividad, ya que, en muchos casos, tienen visitas de familiares, citas con el médico interno o actividades ya establecidas que pueden entorpecer la toma de datos y aplicación de los instrumentos.

En conclusión, se recomienda que las instituciones encargadas del cuidado de adultos mayores consideren el contexto socioeconómico como un factor clave en el diseño de intervenciones,

promoviendo estrategias diferenciadas que respondan a las necesidades específicas de cada población.

REFERENCIAS

- Ackermans et al (2022). Screening, diagnosis and monitoring of sarcopenia: When to use which tool? *Clinical Nutrition ESPEN*. 48 (1) 36-44. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.01.027>
- Acuña et al (2024). Necesidades de las personas adultas mayores con enfermedades en condición de vida limitada institucionalizadas en residencias de cuidado en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica de programas en Cuidados. *Revista Terapéutica*. 18 (1). 50-68. [Vista de Necesidades de las personas adultas mayores con enfermedades en condición de vida limitada institucionalizadas en residencias de cuidado en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica de programas en Cuidados Paliativos | Revista Terapéutica](#)
- Aguilar & Fernández (2023). Circunferencia del brazo como medida para detectar bajo peso en personas de 60 años o más residentes en Costa Rica. *Uniciencia*. 37 (1) pp. 1-12. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.37-1.24>
- Alfaro, N. y Epinoza, R. (2021). Personas mayores en Costa Rica: un acercamiento a las percepciones sobre su calidad de vida. *Abra*, Vol (41), 99-123. <https://doi.org/10.15359/abra.41-63.5>
- Alonzo et al (2023). Perfil de los adultos mayores institucionalizados en relación de las variables biopsicosociales y clínicas en América Latina. *Gac Medica Bol*. 46 (2): 20-27. Disponible en: <1012-2966-gmb-46-02-20.pdf>
- Arce, Q (2023). *Cribado de fragilidad y deterioro funcional en personas mayores mediante escalas de valoración en atención primaria*. (Tesis de grado de enfermería.) Universidad de Valladolid. Disponible en: <TFG-H2756.pdf;jsessionid=25ACCC0AA0926F082F296230B7929B26>
- Balcázar, A., Carreño, K., & Salazar, E. (2025). Sarcopenia como factor de riesgo de caídas en adultos mayores. *Rev Ciencia Latina*. 9 (1). 3751-3763. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16119
- Benavides, C., García, J., & Fernández, A. (2020). Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. *Universidad y Salud*. 2020;22(3):238-245. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202203.196>
- Buldón, A (2022). *La SPPB, paso a paso*. Disponible en: [La SPPB, paso a paso - Fisioterapia para fisioterapeutas y pacientes - lafisioterapia.net](#)
- Chacón, K (2021). *Inseguridad alimentaria afecta a población adulta mayor en hogares pobres y de baja escolaridad*. Disponible en: [Inseguridad alimentaria afecta a población adulta mayor en hogares](#)

pobres y de baja escolaridad - Programa Estado Nación : Programa Estado Nación

Chalapud & Escobar (2017). *Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor*.

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.73>

Domínguez, L., Frutos, M., & Sobarzo, P. (2024). Valoración del estado nutricional en personas mayores institucionalizadas en Asunción, Paraguay. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* 2024; 11(1).

<https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2024.e11142414>

Gracia, E., Rodríguez, M., Ordovas, S., Egea, A., Baquero, A., & García, M. La alimentación y Nutrición en los adultos mayores. *Ocronos*. 2025;8(7): 860. [▷ La alimentación y nutrición en los mayores](#)

[- Ocronos - Editorial Científico-Técnica](#)

García, J., García, C., Bellido, V., & Bellido, D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*.

Vol 35. (3). [Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal](#)

Gonzalez, D., Sosa, Z. & Reboiras, L (2021). *Las dimensiones del envejecimiento y los derechos de las personas mayores en América Latina y el Caribe*. Disponible en:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46730-dimensiones-envejecimiento-derechos-personas-mayores-america-latina-caribe>

INEC (2023). *Día de las personas mayores 2023*. [INEC PRESENTA INFOGRAFÍA ESPECIAL DEL DÍA DE LAS PERSONAS MAYORES | INEC](#)

INEC (2025). *Población adulta mayor de Costa Rica enfrenta nuevos retos y oportunidades*. Disponible en: [Población adulta mayor de Costa Rica enfrenta nuevos retos y oportunidades | INEC](#)

Martínez, F., Cortés, J., Cartagena, Y. & Leal, M. (2018). Valoración funcional del anciano en atención primaria mediante el test «SPPB». *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 53 (1) 54-60.

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-valoracion-funcional-del-anciano-atencion-S0211139X17301300>

Ministerio de Salud (2022). *PROTOCOLO DE VIGILANCIA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LA PERSONA MAYOR DE 65 AÑOS EN COSTA RICA*. Disponible en:

<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-mayo>

Miranda & Meza (2022). Utilidad de la circunferencia de pantorrilla como marcador de desnutrición comparado con el mini nutritional assessment, nutritional risk screening 2002 y albúmina sérica en adultos mayores. *Revista Científica de Ciencia y Salud*. 4(2).19-26.

<https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.02.2022.19>

Molina, C (2021). Sentido de vida en adultos mayores institucionalizados desde el enfoque Humanista-Existencia. *Actualidades en Psicología*. 35(131). 19-33.

<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/actualidades>

Mosquera, A (2022). Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. Vol 9. 29-43.

<https://doi.org/10.46377/dilemas.V9i.2943>

Muñoz, D (2025). *Estado deja a la libre el cuido de adultos mayores en casas, centros diurnos y asilos privados*. Disponible en: [Estado deja a la libre el cuido de adultos mayores en casas, centros diurnos y asilos privados • Semanario Universidad](#)

Pueyo et al (2024). Evaluación integral del estado nutricional: El Mini Nutritional Assessment (MNA). *Ocronos*. Vol 7 (3). 3-329.

Rivera, E. (2024). *Voz experta: La realidad del envejecimiento acelerado en Costa Rica*. [Voz experta: La realidad del envejecimiento acelerado en Costa Rica](#)

Riu & Rodríguez (2020). Valoración de la marcha en los ancianos. *Formación médica continuada en atención primaria*. Vol 27 (1) 4 – 10. [Valoración de la marcha en los ancianos - ScienceDirect](#)

Robineau, C (2024). *La batería corta de la capacidad y desempeño físico- Análisis completo*. Disponible en: [La Batería corta de la capacidad y desempeño físico - Short Physical Performance Battery -](#)

[Análisis Completo - Recursos de Fisioterapia](#)

- Rodriguez, J (2025). Adultos mayores, fragilidad, cuidados y salud. *Gaceta Médica de México*. 161 (3). <https://doi.org/10.24875/gmm.24000388>
- Rojas, A (2023). Trayectorias de fragilidad y factores relacionados en la población de adultos mayores en México. *Población y Salud Mesoamérica*. 19 (2). <https://doi.org/10.15517/psm.v17i1.39073>
- Saintila, J. (2020). Anthropometric nutritional status, socioeconomic status and academic performance in school children aged 6 to 12 years. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 1, 74-81. <https://doi.org/10.12873/401saintila>
- Salari N, Darvishi N, Bartina Y, Keshavarzi F, Hosseini-Far M, Mohammadi M. (2025). Global prevalence of malnutrition in older adults: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Public Health Pract (Oxf)*. 2025 Jan 10;9. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2025.100583>
- Sánchez, L., Calvo, C., Majo, Y., Barbado, J., Aragón, M., Artero, E., Municio, M. & Jimeno, A. (2020). Cribado nutricional con *mini nutritional assessment* (MNA) en medicina interna. Ventajas e inconvenientes. *Revista Clínica Española*. Vol 210 (9). 429-498. <https://www.revclinesp.es/es-cribado-nutricional-con-mini-nutritional-articulo-S0014256510003000>
- San Luis et al (2024). Nutritional status of the elderly institutionalized in public residential centers in the Metropolitan Area of A Coruña. *Gerokomos*. 36(1):15-22. DOI: S1134-928X2025000100004
- Singh, M (2026). *Equilibrio*. Disponible en: [Equilibrio: Definición, Tipos y Aplicaciones](#)
- Sharon, A. (2026). *Pérdida de equilibrio por la edad y como abordarla*. Disponible en: [Pérdida de equilibrio en adultos mayores](#)
- Sgaravatti, A., Santos, D., Bermudez, G., & Barboza, A. (2018). Velocidad de marcha del adulto mayor funcionalmente saludable. *Anales de la facultad de medicina*. Vol 5 (2). <https://doi.org/10.25184/anfamed2018v5n2a8>

- Solórzano, C (2022). *Programa de entrenamiento de fuerza resistencia muscular para personas adultas mayores: propuesta y aplicación en la población de la asociación vicentinos de Esparza, Puntarenas*. Trabajo para optar por el Magister en Salud Integral y Movimiento Humano, con énfasis en Salud. *Universidad Nacional*. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstreams/51be66e0-94e0-48f0-8419-ec2c4ee49079/download>
- Tapanes et al (2019). Rendimiento físico en adultos mayores del Policlínico Héroes del Moncada. *Rev Médica Electrónica*. 41 (5). <https://orcid.org/0000-0001-6771-3046>
- Universidad de Costa Rica (2024). PERSONAS ADULTAS MAYORES EN COSTA RICA Principales hallazgos. <tercer-informe-observatorio-envejecimiento-65ce93bb94539.pdf>
- UCR (2024). IV Informe sobre Personas Adultas Mayores en Costa Rica. [Más de 215 000 personas adultas mayores viven en Costa Rica sin ningún tipo de pensión](#)
- Vargas-Del-Valle, M.C; Sánchez-Brenes, O; Sánchez-Brenes, M; Huete-Calderón, A; Arias-Mora, R. Implementaciones tecnológicas en la prueba de valoración funcional y desempeño corto short physical performance battery (sppb), para el adulto mayor. *Tecnología en Marcha*. Vol. 35-2.. Pág 125-138. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i2.5206>

PLAN PILOTO

El presente plan piloto se llevó a cabo con el objetivo de validar los instrumentos de recolección de datos y los procedimientos de medición antes de la ejecución del estudio principal. Para ello, se seleccionó una muestra intencionada de 10 adultos mayores, distribuidos equitativamente entre un hogar de cuidado público y uno privado, los cuales fueron excluidos posteriormente del análisis final para evitar sesgos en los resultados definitivos. La evaluación combinó una encuesta autoinformada sobre estado de salud, hábitos alimentarios y contexto socioeconómico, junto con la medición directa de variables antropométricas (IMC, circunferencias braquiales y de pantorrilla) y pruebas de desempeño físico (TEST SPPB).

De forma general, los hallazgos percibidos durante esta fase preliminar evidenciaron una alta sensibilidad de los instrumentos para discriminar diferencias entre ambos tipos de centros, destacando una mayor vulnerabilidad nutricional, menor apoyo familiar y peor desempeño físico en los participantes del hogar público en comparación con el privado. La aplicación de las pruebas fue factible, pero permitió identificar áreas de mejora críticas. Se sugiere ajustar el protocolo de la encuesta autoinformada para permitir la inclusión de validación o apoyo de un cuidador cuando el participante presente deterioro cognitivo como en casos de demencia, ya que esto puede afectar la precisión en preguntas subjetivas sobre pérdida de peso reciente y percepción de salud. También, se recomienda estandarizar los tiempos de descanso entre las pruebas físicas del SPPB para garantizar la seguridad de los participantes con movilidad reducida y asegurar

la privacidad durante la toma de medidas antropométricas para favorecer la cooperación y la exactitud de los datos.

Caracterización sociodemográfica

Tabla 28. *Datos sociodemográficos generales*

Característica	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
Sexo	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	20%	3	60%	4	40%
Masculino	4	80%	2	40%	6	60%
Edad						
60 – 70 años	1	20%	3	60%	4	40%
71 – 80 años	1	20%	1	20%	2	20%
81 – 90 años	3	60%	1	20%	4	40%
Estado Civil						
Casado	-	-	3	60%	3	30%
Divorciado	1	20%	1	20%	2	20%
Soltero	1	20%	1	20%	2	20%
Viudo	3	60%	-	-	3	30%
Grado académico						
Ninguno	2	40%	-	-	2	20%
Primaria completa	1	20%	2	40%	3	30%
Primaria incompleta	2	40%	3	60%	5	50%
Fuente de ingreso						
Ayuda en familia	1	20%	2	40%	3	30%
Pensión	3	60%	3	60%	6	60%
Subsidios o ayudar del estado	1	20%	-	-	1	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 1 se describe el sexo de los participantes y se presentan los resultados donde se evidencia una clara diferencia entre ambos centros: el hogar público presenta predominancia masculina (80%), mientras que el hogar privado muestra mayor proporción de mujeres (60%), lo que sugiere diferencias en los patrones de institucionalización por género. En el caso de la edad se presentan los resultados mostrando que el hogar público concentra adultos mayores de mayor edad 60% entre 81-90 años, en contraste con el hogar privado donde predominan los adultos mayores más jóvenes 60% entre 60-70 años, factor que podría influir en las diferencias de estado nutricional y desempeño físico entre grupos. Sobre el estado civil el hogar público presenta mayor proporción de viudos 60%, mientras que el hogar privado muestra mayoría de casados 60%, reflejando posibles diferencias en el apoyo familiar disponible.

Sobre el grado académico ambos centros muestran niveles educativos similares, con la primaria incompleta como categoría más frecuente (40% público vs. 60% privado), sugiriendo características socioeducativas comparables entre los grupos. Sobre la fuente de ingreso se evidencia que la pensión es el principal medio de sustento en ambos centros (60% en cada uno), aunque el hogar privado muestra mayor diversidad en fuentes de ingreso familiar.

Tabla 29. *Información socioeconómica*

Característica	Hogar público		Hogar privado		Total	
		(n:5)		(n:5)		(n:10)
Fuente de ingreso						
Ayuda en familia	1	20%	2	40%	3	30%
Pensión	3	60%	3	60%	6	60%
Subsidios o ayudar del estado	1	20%	-	-	1	10%
Ingreso mensual						
Menos de ₡50.000	2	40%	1	20%	2	20%
Entre ₡51.000 y ₡100.000	3	60%	1	20%	4	40%

Entre ¢101.000 y ¢200.000	-	-	2	40%	1	10%
Más de ¢200.000	-	-	1	20%	3	30%

Ayuda económica de familiares

No recibo ayuda	3	60%	2	40%	5	50%
Si recibo ayuda	2	40%	3	60%	5	50%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 2 se describe el ingreso mensual y se presentan los resultados donde se observa una diferencia marcada, el 60% del hogar público percibe entre ¢51.000 y ¢100.000 mensuales, mientras que el hogar privado muestra mayor dispersión hacia ingresos superiores 40% entre ¢101.000-¢200.000 y 20% más de ¢200.000, lo que podría relacionarse con diferencias en acceso a recursos nutricionales. Respecto a la ayuda económica de familiares se presentan los resultados indicando que el 60% del hogar público no recibe ayuda familiar, en contraste con el 60% del hogar privado que sí la recibe, evidenciando disparidades en el soporte económico externo entre ambos centros.

Tabla 30. *Información de apoyo familiar*

	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
Visitas de familiares y amigos	f	%	f	%	f	%
Sí, de ambos	1	20%	4	80%	5	50%
Sólo de familias	1	20%	1	20%	2	20%
No, recibo visitas	3	60%	-	-	3	30%
Total	5	50%	5	50%	10	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 3 se describe la frecuencia de visitas de familiares y amigos y se presentan los resultados donde se destaca una diferencia significativa: el 80% del hogar privado recibe visitas de ambos familiares y amigos, mientras que el 60% del hogar público no recibe visitas, lo que sugiere menor apoyo social en el centro público que podría impactar el bienestar emocional y nutricional.

Tabla 31. *Participación en actividades creativas*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Casi siempre	1	20%	-	-	2	20%
Casi nunca	1	20%	1	20%	1	10%
Nunca	3	60%	4	80%	7	70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 4 se describe la participación en actividades creativas y se presentan los resultados mostrando que el 80% del hogar privado nunca participa en este tipo de actividades, comparado con 60% del hogar público, lo que indica bajos niveles de estimulación cognitiva y social en ambos centros, siendo ligeramente mayor en el centro privado.

Estado nutricional y hábitos alimentarios

Tabla 32. *Ha comido menos por falta de apetito,*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Ha comido igual	1	20%	3	60%	4	40%
Ha comido menos	1	20%	2	40%	3	30%
Ha comido mucho menos	3	60%	-	-	3	30%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 5 se describe el cambio en la ingesta por falta de apetito y se presentan los resultados donde se evidencia una diferencia crítica: el 60% del hogar público ha comido mucho menos, mientras que ningún participante del hogar privado reporta esta categoría, sugiriendo problemas de apetito más severos en el centro público que podrían asociarse a malnutrición.

Tabla 33. *Pérdida de peso en los últimos 3 meses*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
+ de 3 kilos	1	20%	1	20%	2	20%
No sabe	3	60%	1	20%	4	40%
Entre 1 kg y 3 kg	-	-	1	20%	1	10%
No ha perdido peso	1	20%	2	40%	3	30%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 6 se describe la pérdida de peso reciente y se presentan los resultados indicando que el 60% del hogar público no sabe si ha perdido peso, comparado con 20% del privado, y el 20% del público perdió más de 3 kilos versus 20% del privado, evidenciando menor conciencia del estado nutricional en el centro público.

Tabla 34. *Condición de movilidad*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
De la cama al sillón	2	40%	-	-	2	20%
Autonomía en el interior	1	20%	-	-	1	10%
Sale del domicilio	2	40%	5	100%	7	70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 7 se describe la condición de movilidad y se presentan los resultados donde se observa que el 100% del hogar privado sale del domicilio, mientras que solo el 40% del hogar público logra hacerlo, con 40% limitado a desplazamientos de cama a sillón, indicando restricciones de movilidad significativamente mayores en el centro público.

Tabla 35. *Enfermedad aguda o estrés en el hogar*

	Hogar público	Hogar privado	Total
--	----------------------	----------------------	--------------

Categorías	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Sí	2	40%	-	-	2	20%
No	3	60%	5	100%	8	80%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 8 se describe la presencia de enfermedad aguda o estrés y se presentan los resultados mostrando que el 40% del hogar público ha presentado estas condiciones, mientras que el 100% del hogar privado no las reporta, sugiriendo mayor estabilidad clínica en el centro privado.

Tabla 36. *Presencia de enfermedad psicológica*

Categorías	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Demencia o depresión grave	1	20%	-	-	1	10%
Demencia moderada	2	40%	-	-	2	20%
Sin problemas psicológicos	2	40%	5	100%	7	70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 9 se describe la presencia de enfermedad psicológica y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público presenta demencia (20% grave, 40% moderada), mientras que el 100% del hogar privado no tiene problemas psicológicos, evidenciando una carga de enfermedad mental significativamente mayor en el centro público.

Tabla 37. *Índice de masa corporal (IMC)*

Categorías	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
	f	%	f	%	f	%
< 19 kg/m ²	2	40%	-	-	2	20%
19 kg/m ² a < 21 kg/m ²	2	40%	-	-	2	20%
Entre 21 kg /m a < 23 kg/m ²	1	20%	2	40%	3	30%

Mayor o igual a 23 kg/m ²	-	-	3	60%	3	30%
--------------------------------------	---	---	---	-----	---	-----

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 10 se describe el índice de masa corporal y se presentan los resultados indicando que el 80% del hogar público presenta IMC menor a 21 kg/m² (categorías de bajo peso), mientras que el 60% del hogar privado tiene IMC mayor o igual a 23 kg/m², demostrando diferencias marcadas en el estado nutricional antropométrico entre centros.

Tabla 38. *Resultados de cribaje de estado nutricional*

	Hogar público	Hogar privado
Estadísticos		
Media	5,2	11,2
Desviación típica	4,81	1,48
Mediana	4,0	11,2
Moda	2	11,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11 se describe los estadísticos del cribaje nutricional y se presentan los resultados mostrando una diferencia sustancial: la media del hogar público es 5,2 puntos versus 11,2 del hogar privado, con desviación típica mayor en el público (4,81 vs. 1,48), evidenciando peor estado nutricional y mayor heterogeneidad en el centro público.

Tabla 39. *Clasificación por estado nutricional posterior a cribaje*

	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
Categorías	f	%	f	%	f	%
Estado nutricional normal	1	20%	2	40%	3	30%
Malnutrición	3	60%	-	-	3	30%
Riesgo de malnutrición	1	20%	3	60%	4	40%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 12 se describe la clasificación nutricional y se presentan los resultados donde el 60% del hogar

público presenta malnutrición establecida, mientras que el 60% del hogar privado está en riesgo de malnutrición y 40% tiene estado normal, confirmando diferencias significativas en el estado nutricional entre ambos centros.

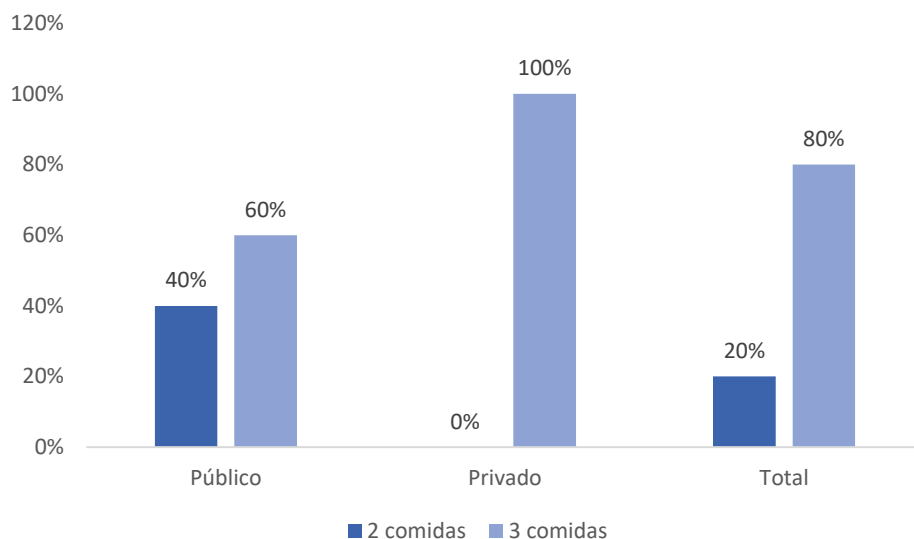
Tabla 40. *Resultados generales de salud de los adultos mayores*

	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
Independencia en domicilio	f	%	f	%	f	%
Sí	2	40%	-	-	2	20%
No	3	60%	5	50%	8	80%
Consumo de más de 3 medicamento al día						
Sí	4	80%	3	60%	7	70%
No	1	60%	2	40%	3	30%
Presenta úlceras cutáneas						
Sí	1	20%	2	40%	3	30%
No	4	80%	3	60%	7	70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 13 se describe la independencia en el domicilio y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público no es independiente, comparado con 100% del hogar privado que tampoco lo es, mostrando limitaciones funcionales en ambos centros, pero con patrones diferentes. El consumo de medicamentos se indica que el 80% del hogar público consume más de 3 medicamentos al día versus 60% del privado, sugiriendo mayor carga de morbilidad y polifarmacia en el centro público. Sobre la presencia de úlceras cutáneas se presentan los resultados donde el 20% del hogar público presenta úlceras versus 40% del privado, indicando problemas de cuidado de la piel en ambos centros que requieren atención

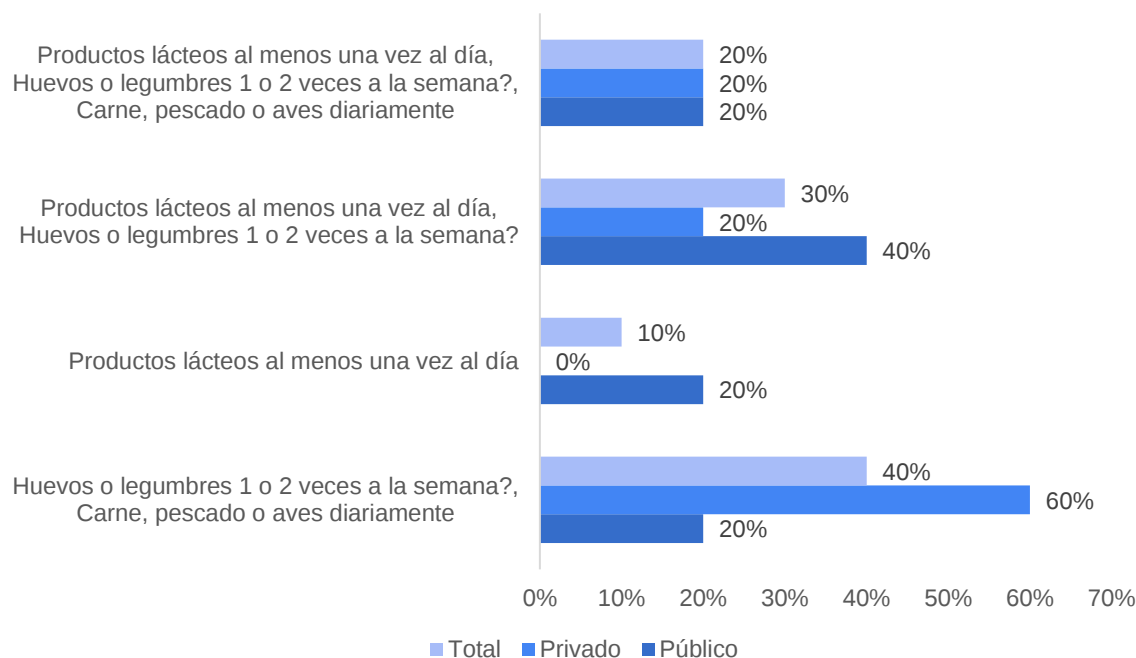
Figura 3. *Frecuencias de comidas diarias*



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la figura 1 se describe la frecuencia de comidas diarias y se presentan los resultados gráficos que muestran la distribución de los participantes según el número de comidas realizadas al día, permitiendo visualizar las diferencias en patrones de alimentación entre el hogar público y privado, donde se espera menor frecuencia de comidas en el centro público. Se tiene que el hogar público los adultos mayores consumen dos comidas diarias un 40% y un 60% hace 3 comidas. En el hogar privado el 100% hace tres comidas diarias.

Figura 4. *Frecuencia de consumo de alimentos*



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la figura 2 se describe la frecuencia de consumo de alimentos y se presentan los resultados gráficos referentes a la ingesta de grupos alimenticios específicos por parte de los adultos mayores, evidenciando las diferencias en calidad de dieta entre ambos centros de cuidado, con probable menor consumo de grupos alimenticios esenciales en el hogar público. Sobre el primer grupo de alimentos conformado por lácteos, huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana y carne, pescado o aves diariamente, el 20% en ambos hogares indican comerlo. Productos lácteos, huevos y legumbres lo consumen 1 o 2 por semana 40% en el hogar público y 30% en el privado. Productos lácteos al menos una vez al día 0% en el privado y 20% en el hogar público. Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana, carne, pescado o a ves diariamente 60% en el hogar privado y 40% en el hogar público.

Tabla 41. Resultados de consumo de grupos de alimentos categorizados

Categorías	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
	f	%	f	%	f	%
0,0= 0 ó 1 sí	1	20%	1	20%	2	20%

0,5= 2 sí	3	60%	4	80%	7	70%
1= 3 Sí	1	20%	-	-	1	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 14 se describe el consumo de grupos de alimentos y se presentan los resultados donde el 80% del hogar privado cumple con 2 sí en la categorización, comparado con 60% del hogar público, mientras que el 20% del público logra 3 sí versus 0% del privado, indicando patrones de consumo alimentario diferentes entre centros.

Tabla 15. *Cantidad de vasos de agua consumidos al día*

Categorías	Hogar público (n:5)		Hogar privado (n:5)		Total (n:10)	
	f	%	f	%	f	%
0,0= 3 vasos	1	20%	-	-	1	10%
0,5= 3 a 5 vasos	3	60%	5	100%	8	80%
1= + 5 vasos	1	20%	-	-	1	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 15 se describe la hidratación diaria y se presentan los resultados mostrando que el 100% del hogar privado consume entre 3 a 5 vasos de agua al día, mientras que el hogar público muestra mayor variabilidad 60% en ese rango, 20% con 3 vasos y 20% con más de 5 vasos, sugiriendo patrones de hidratación más consistentes en el centro privado.

Tabla 42. *Forma de alimentarse*

	Hogar público	Hogar privado	Total
--	----------------------	----------------------	--------------

Categorías	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Necesita ayuda	2	40%	-	-	2	20%
Se alimenta solo con dificultad	2	40%	-	-	2	20%
Se alimenta solo sin dificultad	1	10%	5	100%	6	60%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 16 se describe la forma de alimentarse y se presentan los resultados donde el 100% del hogar privado se alimenta solo sin dificultad, en contraste con el hogar público donde 80% necesita ayuda o tiene dificultad 40% necesita ayuda, 40% con dificultad, evidenciando dependencia alimentaria significativamente mayor en el centro público.

Tabla 43. *Percepción de estado nutrición por parte del paciente*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Malnutrición grave	2	40%	1	20%	3	30%
No lo sabe o malnutrición moderada	2	40%	1	20%	3	30%
Sin problemas de nutrición	1	10%	3	60%	4	40%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 17 se describe la percepción del estado nutricional y se presentan los resultados donde el 40% del hogar público percibe malnutrición grave versus 20% del privado, y solo 10% del público considera no tener problemas versus 60% del privado, mostrando menor conciencia o mayor severidad percibida en el centro público.

Tabla 44. *En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra al paciente en su estado de salud?*

Hogar público	Hogar privado	Total
---------------	---------------	-------

Categorías	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Peor	2	40%	-	-	2	20%
No lo sabe	1	20%	-	-	1	10%
Igual	1	20%	2	40%	3	30%
Mejor	1	20%	3	60%	4	40%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 18 se describe la comparación percibida de salud y se presentan los resultados donde el 60% del hogar privado se considera mejor que sus pares, mientras que el 40% del hogar público se considera peor, evidenciando una percepción de salud significativamente más favorable en el centro privado.

Tabla 45. *Resultados de circunferencia braquial*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
< 21 cm	2	40%	-	-	2	20%
Entre 21 cm y 22 cm	2	40%	-	-	2	20%
>22 cm	1	20%	5	100%	6	60%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 19 se describe la circunferencia braquial y se presentan los resultados indicando que el 80% del hogar público tiene circunferencia menor o igual a 22 cm (indicador de riesgo nutricional), mientras que el 100% del hogar privado supera los 22 cm, confirmando diferencias en masa muscular entre centros.

Tabla 46. *Resultados de circunferencia de pantorrilla*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
< 31 cm	3	60%	-	-	3	30%

≥ 31 cm	2	40%	5	100%	7	70%
--------------	---	-----	---	------	---	-----

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 20 (pantorrilla) se describe la circunferencia de pantorrilla y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público tiene medida menor a 31 cm (indicador de sarcopenia), mientras que el 100% del hogar privado alcanza o supera los 31 cm, evidenciando mayor pérdida de masa muscular en el centro público.

Tabla 47. Resultados de evaluación global y cribaje

	Hogar público	Hogar privado
Evaluación Global		
Media	7,5	12,9
Desviación típica	5,4	1,94
Mínimo	3,0	10,0
Máximo	15,5	15,0
Cribaje + Evaluación global		
Media	12,7	24,3
Desviación típica	10,2	2,22
Mínimo	3,0	21,0
Máximo	27,5	27,0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 21 se describe los estadísticos de la evaluación global y cribaje combinado y se presentan los resultados mostrando diferencias marcadas: la media combinada del hogar público es 12,7 puntos versus 24,3 del hogar privado, con rango mínimo de 3,0 en público versus 21,0 en privado, confirmando peor estado nutricional global en el centro público.

Tabla 22. Estado nutricional de acuerdo a evaluación global

	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
Categorías	f	%	f	%	f	%
Malnutrición (< 17)	3	60%	-	-	3	30%

Riesgo de malnutrición (17 -35pts)	1	20%	2	40%	3	30%
Estado nutricional normal (23 – 30 pts)	1	20%	3	60%	4	40%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 22 (evaluación global) se describe el estado nutricional final y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público presenta malnutrición (<17 puntos), mientras que el 60% del hogar privado tiene estado nutricional normal (23-30 puntos), validando las diferencias encontradas en otros instrumentos de evaluación nutricional.

Resultados de desempeño físico (TEST SPPB)

Tabla 48. *Resultados del test SPPB*

		Hogar público		Hogar privado		Total	
		(n:5)		(n:5)		(n:10)	
Pararse con pies uno al lado de otro		f	%	f	%	f	%
	Menos de 3 segundos o no realiza	2	40%	-	-	2	20%
	Entre 3 segundos y 9,9 segundos	2	40%	-	-	2	20%
	Entre 10 segundo 15 segundos	1	20%	5	100%	6	60%
Posición semi tándem							
	Menos de 3 segundos o no realiza	2	40%	-	-	2	20%
	Entre 3 segundos y 9,9 segundos	2	40%	-	-	2	20%
	Entre 10 segundo 15 segundos	1	20%	5	100%	6	60%
Pararse en posición tándem							
	Menos de 3 segundos o no realiza	3	60%	-	-	3	30%
	Entre 3 segundos y 9,9 segundos	1	20%	-	-	1	10%
	Entre 10 segundo 15 segundos	1	20%	5	100%	6	60%
Recorrer distancia de 4 metros							
	Menos de 4,82 segundos	-	-	1	20%	1	30%
	Entre 4,82 y 6,20 segundos	1	20%	2	40%	2	30%
	Entre 6,21 y 8,70 segundos	1	20%	2	40%	3	30%
	Más de 8,70 segundos	3	60%	-	-	3	30%

Levantarse de la silla sin apoyo

Incapaz de realizar 5 repeticiones o tarda más de 60 segundos	2	40%	-	-	2	20%
Entre 16,7 seg a 60 segundos	1	20%	-	-	1	10%
Entre 13,7 a 16,6 segundos	1	20%	2	40%	3	30%
Entre 11,2 segundos y 13,6 segundos	1	20%	2	40%	3	30%
Menor o igual a 11,1 segundos	-	-	1	20%	1	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 23 se describe las pruebas de equilibrio (posición tándem) y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público no logra mantener la posición menos de 3 segundos o no la realiza, mientras que el 100% del hogar privado logra entre 10-15 segundos, evidenciando déficits de equilibrio significativos en el centro público. Sobre la prueba de marcha de 4 metros y se presentan los resultados indicando que el 60% del hogar público tarda más de 8,70 segundos en completar la distancia, categoría ausente en el hogar privado, donde el 20% logra hacerlo en menos de 4,82 segundos, mostrando diferencias marcadas en velocidad de marcha. Acerca de la prueba de levantarse de la silla y se presentan los resultados donde el 40% del hogar público es incapaz de realizar 5 repeticiones, mientras que el 100% del hogar privado logra completar la prueba, con 20% en el rango óptimo ($\leq 11,1$ segundos), evidenciando menor fuerza de miembros inferiores en el centro público.

Tabla 49. *Clasificación de desempeño físico de acuerdo a TEST SPPB*

Categorías	Hogar público		Hogar privado		Total	
	(n:5)		(n:5)		(n:10)	
	f	%	f	%	f	%
Desempeño bajo (Menos de 8 pts)	3	60%	-	-	3	30%
Desempeño adecuado (8Pts. o más)	2	40%	5	100%	3	30%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a adultos mayores.

En la tabla 24 se describe la clasificación final del desempeño físico y se presentan los resultados donde el 60% del hogar público tiene desempeño bajo menos de 8 puntos, mientras que el 100% del hogar privado presenta desempeño adecuado 8 puntos o más, confirmando diferencias significativas en capacidad funcional entre ambos centros de cuidado.

CARTA DEL TUTOR

14 de mayo de 2026

Sres.
Departamento de
Registro Universidad
Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante JEAN CARLO FONSECA CALDERÓN cédula de identidad número 305230737, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis “**COMPARACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESEMPEÑO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES DE CENTROS GERIÁTRICOS CON DIFERENTES CONTEXTOS SOCIOECONÓMICOS EN CARTAGO, COSTA RICA, 2026**”, 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 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 la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD 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,

Dra. Viviana Barquero Badilla – CPN: 2086 - 16
304160247

DECLARACIÓN JURADA

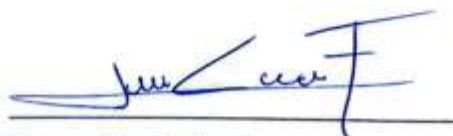
Yo Jean Carlo Fonseca Calderón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 3 0523 0737 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad

Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido 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 en Nutrición,

juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado:

Comparación entre estado nutricional y desempeño físico en adultos mayores de centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica, 2026

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 veinticuatro días del mes de abril del año dos mil veintiséis.



Firma del estudiante

Cédula 3 0523 0737

CARTA DEL LECTOR

San José, 15 de junio del 2026

Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez
Carrera de Nutrición

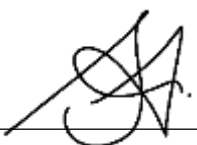
Estimados señores:

El estudiante Jean Carlo Fonseca Calderón, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Comparación entre estado nutricional y desempeño físico en adultos mayores de centros geriátricos con diferentes contextos socioeconómicos en Cartago, Costa Rica, 2026", el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura.

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 principales modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

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

Atentamente



Dr. Sergio Mora Mora Nutricionista
– CPN 162-09 Cédula 1-0972-0223

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO**

POLITICA DE ENTREGA DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACION (TFG)

El Centro de Información Tecnológico (CENIT), resguardará los TFG y los tendrá a disposición de los usuarios.

El proceso de confección del TFG será dictado por la Dirección de Carrera en conjunto con la Dirección de Registro.

Los criterios para la recepción serán los siguientes:

1. Una vez defendido el trabajo final deberá el estudiante realizar el depósito del TFG en el repositorio institucional, para dicho fin se encuentra a disposición del estudiante una plataforma online. (Para hacerle llegar el procedimiento al estudiante es necesario que el Departamento de Registro nos haga llegar cada cuatrimestre la lista oficial de los estudiantes matriculados en el requisito de graduación)
2. El colaborador de registro verificará el cumplimiento de las disposiciones requeridas, para ello contará con un acceso a la plataforma, realizado esto procederá a darle el visto bueno para que el CENIT realice la última revisión. (Para llevar el control de cuáles TFG cuentan con el VB de Registro, se contará con un formato en Excel que se encontrará ubicado en la carpeta compartida entre Registro y el CENIT)
3. El colaborador de biblioteca deberá verificar que el archivo enviado por el estudiante cuente con los requerimientos establecidos (Formato PDF, carta tutor, lector, filólogo, declaración jurada y licencia de autorización de los autores), una vez realizada la revisión se procederá a dar el visto bueno final.
4. Como parte de las cartas que debe contener el documento se encuentra la licencia de autorización de los autores, con el fin de que el documento quede a disposición de los usuarios en la Biblioteca Digital. (Ver anexo)
5. Una vez que el estudiante cuente con el visto bueno final y siempre y cuando no tenga pendientes en biblioteca, se pondrá a su disposición el Paz y Salvo para que proceda realizar el pago de los derechos de graduación (Los colaboradores del CENIT se encargaran de genera los Paz y Salvo y compartirlos con Registro por medio de la carpeta compartida).

La presente entra en vigor de manera inmediata a su conocimiento y fecha, siendo los ____ días del mes de ____ de ____ en San José, Costa Rica.

Dirección de Registro

Dirección del CENIT

ANEXOS

**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, 15 de junio del 2026.

Señores:

Universidad Hispanoamericana

Centro de Información Tecnológico (CENIT) Estimados

Señores:

El suscrito (a) Jean Carlo Fonseca Calderón, con número de identificación 3 0523 0737, autor(a) del trabajo de graduación titulado

COMPARACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESEMPEÑO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES DE CENTROS GERIÁTRICOS CON DIFERENTES CONTEXTOS SOCIOECONÓMICOS EN CARTAGO, COSTA RICA, 2026.

presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar al título de Licenciado en Nutrición; 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,



3 0523 0737

Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y**

PERMITIR LA CONSULTA Y USO

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.