



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**LA CONDICIÓN FÍSICA DEL ADULTO MAYOR DEL CENTRO
POBLADO PHARATA COPANI DE LA PROVINCIA EL COLLAO**

ILAVE

TESIS

PRESENTADA POR:

JHON CARLOS URURI QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO – PERÚ

2024



JHON CARLOS URURI QUISPE

LA CONDICIÓN FÍSICA DEL ADULTO MAYOR DEL CENTRO POBLADO PHARATA COPANI DE LA PROVINCIA EL COLLAO I...

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trnoid:8254416930400

73 Páginas

Fecha de entrega
17 dic 2024, 11:19 a.m. GMT-5

12,409 Palabras

Fecha de descarga
17 dic 2024, 11:25 a.m. GMT-5

68,964 Caracteres

Nombre de archivo
[TESIS] JHON URURI-FINAL.docx

Tamaño de archivo
3.3 MB





11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestra tecnología de coincidencias en profundidad del año 2020 han mejorado para detectar mejor el plagio. Si detectamos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarse. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de plagio. Sin embargo, recomendamos que preste atención y revise.





DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional y su ejemplo de esfuerzo y sacrificio, que han sido el motor de mi perseverancia para alcanzar este logro académico.

A mis hermanos, por su constante apoyo, sus palabras de ánimo y su presencia en cada paso de este camino.

A mis maestros, quienes con su dedicación y vocación me guiaron a descubrir el verdadero valor del aprendizaje y la superación personal.

A mis amigos, por su compañía y aliento en los momentos más desafiantes, convirtiendo esta experiencia en un recorrido inolvidable.

Y a la Universidad Nacional del Altiplano Puno, por ser el espacio donde forjé mis conocimientos, desarrollé mis habilidades y crecí como persona y profesional.

Con profundo agradecimiento, dedico este logro a todos aquellos que hicieron posible este sueño.

Jhon Carlos Ururi Quispe



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi fortaleza y guía en cada paso de este camino.

A la Universidad Nacional del Altiplano Puno, por abrirme las puertas del conocimiento y permitirme crecer como profesional y ser humano.

A mis padres, por su amor infinito, sacrificio y ejemplo de perseverancia, que me impulsaron a no rendirme jamás.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional y su aliento constante, que me dieron fuerzas cuando más lo necesitaba.

A mis profesores, por compartir su sabiduría con dedicación y compromiso, encendiendo en mí la pasión por aprender y superarme.

A mis amigos, por estar a mi lado en los momentos difíciles y celebrar conmigo cada pequeño triunfo.

A todos aquellos que, de una u otra manera, dejaron una huella en este recorrido, mi más sincera gratitud. Este logro también es suyo.

Jhon Carlos Ururi Quispe



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. Problema general.....	17
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.1. Objetivos específicos	18
1.4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	19



1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... 19

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES..... 21

2.1.1. Antecedente internacional..... 21

2.1.2. Antecedente nacional 23

2.1.3. Antecedente local 26

2.2. MARCO TEÓRICO 27

2.2.1. Condición física saludable 27

2.2.2. Valoración de la condición física funcional..... 28

2.2.3. Calidad de vida..... 29

2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 30

2.3.1. Adulto mayor 30

2.3.2. Capacidad aeróbica 31

2.3.3. Fuerza muscular 32

2.3.4. Flexibilidad 32

2.3.5. Composición corporal 33

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO 34

3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 34

3.2.1. Tipo de investigación 34



3.2.2. Diseño de investigación	35
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	35
3.3.1. Población.....	35
3.3.2. Muestra.....	35
3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO	36
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	36
3.5.1. Técnicas	36
3.5.2. Instrumentos.....	36
3.5.3. Protocolo de aplicación.....	37

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	39
4.1.1. Resultados según el objetivo general	39
4.1.2. Resultados según los objetivos específicos.....	41
4.2. DISCUSIÓN	50
V. CONCLUSIONES.....	55
VI. RECOMENDACIONES	56
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS.....	63

ÁREA: Promoción de la salud.

TEMA: Evaluación funcional básica del adulto mayor

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 27 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Poblacion y muestra de estudio	35
Tabla 2 Condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.....	39
Tabla 3 Evaluación de la fuerza del tren inferior en el adulto mayor	41
Tabla 4 Evaluación de la fuerza del tren superior en el adulto mayor.....	43
Tabla 5 Evaluación de la resistencia aeróbica caminata de 6 minutos en el adulto mayor	44
Tabla 6 Evaluación de la resistencia aeróbica marcha de 2 minutos en el adulto mayor	45
Tabla 7 Evaluación de la flexibilidad flexión de tronco en silla en el adulto mayor	46
Tabla 8 Evaluación de la flexibilidad flexión de hombros en el adulto mayor	47
Tabla 9 Evaluación de la agilidad y el equilibrio dinámico pararse y andar en el adulto mayor	48
Tabla 10 Valoración del índice de masa corporal en el adulto mayor.....	49



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Condición física del adulto mayor	40



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Instrumentos de evaluación	63
ANEXO 2 Constancia de ejecución	68
ANEXO 3 Evidencias fotográficas	69
ANEXO 4 Tabulación de datos	70
ANEXO 5 Declaración jurada de autenticidad de tesis	72
ANEXO 6 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.....	73



ACRÓNIMOS

TEST:	Prueba destinada a evaluar conocimientos o aptitudes.
OMS:	Organización mundial de la salud.
ENASEM:	Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México.
AIVD:	Actividades instrumentales de la vida diaria.
ABVD:	Actividades básicas de la vida diaria.
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la condición física del adulto mayor del Centro Poblado Pharata Copani, ubicado en la provincia de El Collao, Ilave. Para ello, se evaluaron diversos aspectos de la condición física, tales como la fuerza del tren inferior y superior, la resistencia aeróbica, la flexibilidad. La población de estudio estuvo compuesta por adultos mayores residentes en el Centro Poblado Pharata Copani, con un total de 70 participantes. La metodología empleada fue de tipo cuantitativo, con un diseño descriptivo transversal. Se utilizaron pruebas físicas estándar adaptadas para adultos mayores, como la caminata de 6 minutos, y el test de flexibilidad, entre otras. Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente para identificar las principales áreas de mejora en la condición física de los adultos mayores. Los resultados generales de la investigación mostraron que la mayoría de los adultos mayores evaluados presentan una condición física moderada a deficiente. En cuanto a la fuerza, se observó que el tren inferior presentó mayor debilidad, con un 68% de los participantes mostrando deficiencias. La resistencia aeróbica también fue un área crítica, con la mayoría de los participantes mostrando limitaciones en su capacidad para mantener esfuerzos prolongados. Además, la flexibilidad del tren inferior y superior fue limitada, afectando la movilidad y autonomía de los adultos mayores. En relación al índice de masa corporal, se encontró un 20% de prevalencia de sobrepeso y un 15% de obesidad, lo cual también incide negativamente en su salud general. Las conclusiones, se evidenció la necesidad urgente de implementar programas de ejercicio físico adaptado y atención nutricional para mejorar la condición física de los adultos mayores en el centro poblado.

Palabras Clave: Adulto mayor, Condición física, Evaluación, Flexibilidad, Fuerza, Test.



ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the physical condition of the older adult of the Pharata Copani village, located in the province of El Collao, Ilave. For this purpose, different aspects of physical condition were evaluated, such as lower and upper body strength, aerobic endurance, and flexibility. The study population was composed of older adults residing in the Pharata Copani settlement, with a total of 70 participants. The methodology used was quantitative, with a cross-sectional descriptive design. Standard physical tests adapted for older adults were used, such as the 6-minute walk, and the flexibility test, among others. The results obtained were statistically analyzed to identify the main areas of improvement in the physical condition of older adults. The general results of the study showed that most of the older adults evaluated had moderate to poor physical condition. In terms of strength, it was observed that the lower body presented greater weakness, with 68% of the participants showing deficiencies. Aerobic endurance was also a critical area, with most participants showing limitations in their ability to sustain prolonged efforts. In addition, lower and upper body flexibility was limited, affecting the mobility and autonomy of the older adults. In relation to body mass index, there was a 20% prevalence of overweight and 15% of obesity, which also has a negative impact on their general health. The conclusions showed the urgent need to implement programs of adapted physical exercise and nutritional care to improve the physical condition of older adults in the population center.

Keywords: Senior adult, physical condition, evaluation, flexibility, strength, test



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento es un fenómeno inherente a la vida humana, caracterizado por cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que afectan la funcionalidad y la calidad de vida de las personas mayores. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), el envejecimiento saludable se define como el mantenimiento de la capacidad funcional que permite a los adultos mayores llevar una vida activa e independiente (OMS, 2021). En este contexto, la evaluación de la condición física en este grupo etario se ha convertido en un tema de interés prioritario en el ámbito de la salud pública, ya que constituye un indicador fundamental para la prevención de enfermedades, la promoción de la autonomía y el bienestar integral.

En el Perú, los cambios demográficos evidencian un aumento significativo de la población adulta mayor, con desafíos asociados a la atención de sus necesidades específicas en diferentes contextos socioculturales. En el ámbito rural, como el caso del centro poblado Pharata Copani, distrito de Ilave, provincia de El Collao, los adultos mayores enfrentan condiciones de vida particulares, marcadas por limitaciones en el acceso a servicios de salud y programas de actividad física adaptados. Estas características demandan investigaciones que permitan comprender y atender sus necesidades, considerando tanto su entorno como los factores que inciden en su condición física.

La presente investigación tiene como objetivo analizar la condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani, con el propósito de identificar fortalezas, limitaciones y posibles estrategias para promover su bienestar físico y funcional. A través de una evaluación integral basada en instrumentos validados y un



enfoque contextualizado, este estudio busca aportar evidencia científica que contribuya al diseño de intervenciones efectivas y sostenibles en este grupo poblacional.

En este sentido, la investigación no solo responde a una necesidad local, sino que se enmarca en un esfuerzo más amplio por abordar las desigualdades en salud y fomentar una vejez activa, en consonancia con los objetivos del desarrollo sostenible y las políticas públicas nacionales e internacionales orientadas al bienestar del adulto mayor.

De esta manera, este trabajo pretende contribuir al entendimiento de la condición física como un eje central del envejecimiento saludable, proponiendo un punto de partida para futuras investigaciones y acciones en comunidades similares, especialmente en contextos rurales.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento poblacional representa uno de los principales desafíos sociales y de salud pública en el siglo XXI. En el Perú, los adultos mayores constituyen un grupo demográfico en crecimiento, cuya calidad de vida y bienestar dependen en gran medida de su condición física. La condición física, entendida como la capacidad de realizar actividades de la vida diaria de manera eficiente y sin fatiga excesiva, se ve afectada por el envejecimiento natural, pero también por factores contextuales, como el acceso limitado a servicios de salud, la escasa promoción de la actividad física y las condiciones socioeconómicas desfavorables.

En el centro poblado Pharata Copani, distrito de Ilave, provincia de El Collao, región Puno, las características propias del entorno rural presentan desafíos significativos para el mantenimiento de la salud y la funcionalidad de los adultos mayores. Factores como la altitud, las limitaciones en infraestructura sanitaria y la falta de programas específicos de promoción de la actividad física contribuyen a un panorama preocupante



en relación con su condición física. Estas condiciones pueden acelerar el deterioro funcional, aumentar la dependencia y reducir la calidad de vida, colocando a esta población en una situación de vulnerabilidad.

A pesar de la relevancia del tema, en la región altiplánica se dispone de escasa información científica sobre la condición física de los adultos mayores en contextos rurales. La falta de estudios que aborden de manera integral esta problemática dificulta el diseño de estrategias efectivas para atender sus necesidades. Además, la inexistencia de evaluaciones regulares sobre su capacidad funcional limita la implementación de programas de intervención temprana que puedan prevenir complicaciones asociadas al envejecimiento.

El problema central que se plantea en esta investigación radica en la falta de conocimiento sobre el estado actual de la condición física de los adultos mayores del centro poblado Pharata Copani. Este vacío de información representa un obstáculo para el desarrollo de políticas públicas y programas que promuevan un envejecimiento saludable en la región. Por lo tanto, resulta urgente y necesario realizar un estudio que permita diagnosticar esta situación, identificar los factores asociados y establecer las bases para la implementación de intervenciones que mejoren su calidad de vida y autonomía.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?



1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de la fuerza del tren inferior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?
- ¿Cuál es el nivel de la fuerza del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?
- ¿Cuál es la resistencia aeróbica caminata de 6 minutos en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?
- ¿Cuál es la flexibilidad del tren inferior en el adulto Mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?
- ¿Cuál es el nivel de la flexibilidad del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

1.3.1. Objetivos específicos

- Evaluar la fuerza del tren inferior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.
- Evaluar la fuerza del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.
- Evaluar la resistencia aeróbica caminata de 6 minutos en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.



- Evaluar la flexibilidad del tren inferior en el adulto Mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.
- Evaluar la flexibilidad del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

1.4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Al ser una investigación descriptivo simple se formula la hipótesis de la investigación.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La evaluación de la condición física del adulto mayor constituye una herramienta fundamental para el diseño de estrategias que promuevan el envejecimiento saludable y la mejora de la calidad de vida. En el caso del centro poblado Pharata Copani, distrito de Ilave, provincia de El Collao, la problemática asociada al deterioro funcional de los adultos mayores adquiere particular relevancia debido a las condiciones adversas propias del contexto rural, como el acceso limitado a servicios de salud, la falta de programas específicos de actividad física y el impacto del entorno geográfico y sociocultural.

Desde una perspectiva teórica, este estudio busca contribuir al conocimiento científico sobre el estado de la condición física en adultos mayores de comunidades rurales, un área poco explorada en la región altiplánica del Perú. La generación de datos específicos no solo llenará un vacío en la literatura académica, sino que también servirá como base para futuras investigaciones relacionadas con el envejecimiento saludable, el impacto del entorno en la funcionalidad física y las estrategias para mitigar los efectos del envejecimiento.

En el ámbito práctico, los resultados de esta investigación podrán orientar el diseño e implementación de programas de intervención adaptados a las necesidades y



características de los adultos mayores de Pharata Copani. La identificación de fortalezas y debilidades en su condición física permitirá proponer estrategias que promuevan su autonomía y bienestar integral, contribuyendo a reducir la dependencia y mejorar su calidad de vida. Asimismo, los datos obtenidos pueden servir de insumo para el diseño de políticas públicas locales y regionales que prioricen la atención a esta población vulnerable.

En términos sociales, este estudio responde a la necesidad de promover la equidad en salud, abordando las brechas existentes entre las zonas rurales, en cuanto al acceso a servicios y programas de promoción de la actividad física. Además, busca sensibilizar a la comunidad y a las autoridades locales sobre la importancia de atender las necesidades de los adultos mayores, fomentando un envejecimiento digno y activo en concordancia con los principios establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el objetivo 3, que promueve garantizar una vida sana y el bienestar para todos.

Desde una perspectiva personal y académica, esta investigación representa una oportunidad para contribuir al desarrollo de soluciones prácticas y sostenibles en un ámbito prioritario para el bienestar humano. Al abordar la condición física de los adultos mayores en un contexto rural como Pharata, este estudio se posiciona como un aporte significativo tanto para la comunidad local como para el desarrollo de políticas de salud a nivel regional y nacional.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedente internacional

Dorantes et al. (2020), Este análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) tuvo como objetivo la identificación de factores vinculados con la dependencia funcional en personas mayores, centrándose específicamente en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Se utilizó información recopilada durante la fase inicial del estudio en 2001, que incluyó a 711 participantes de 60 años o más, y se aplicó un análisis de regresión logística multifactorial. Los resultados revelaron que los grupos dependientes en ABVD y AIVD mostraron características distintivas, como una mayor edad, una proporción más elevada de personas analfabetas, mayor presencia de enfermedades crónicas y una mayor frecuencia de dolor en comparación con los grupos independientes. Además, los individuos dependientes en ABVD presentaron una mayor proporción de personas sin pareja, viudas y una percepción más desfavorable de su salud en comparación con aquellos independientes

Según la investigación de Gómara et al. (2021) se concluye que, de las 759 personas de 70 años o más en Vilaboa (ciudad), el 20,6% de los adultos mayores son dependientes en al menos una Actividad Básica de la Vida Diaria (ABVD). El 98,7% de ellos son dependientes para bañarse, el 51,9% para vestirse, el 35,3% para ir al baño, el 28,2% para moverse y el 15,4% para alimentarse. No se



observan diferencias significativas entre los géneros. Además, el 12,8% muestra dependencia en las cinco funciones, el 13,5% en cuatro funciones, el 10,9% en tres funciones, el 16% en dos funciones y el 46,8% en al menos una función. No se identifican diferencias significativas entre hombres y mujeres en estos aspectos.

Según la investigación realizada por Olivares et al. (2019), al examinar la dependencia a través de la Encuesta Nacional SABE, se evidenció que el 19,2% de las personas mayores de 60 años presentaban una o más limitaciones en Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD). Se observó que las mujeres (25,1%) experimentaban de manera significativa una mayor afectación en comparación con los hombres (17,3%).

Caro (2021) La investigación denominada "Perfil Epidemiológico de los Adultos Mayores con Dependencia Funcional en un Centro de Salud de la comuna de Providencia durante el año 2008" consistió en un estudio descriptivo transversal que examinó a 86 adultos mayores de 65 años o más que recibían atención en centros de salud de la comuna de Providencia. La selección de la muestra se llevó a cabo de manera probabilística mediante un muestreo aleatorio simple. Se analizaron diversas variables, como género, edad, estado civil, enfermedades presentes, niveles de dependencia funcional moderada y severa, y los cuidadores designados. Los resultados indicaron que el 54,7% de los adultos mayores exhibían dependencia funcional severa, siendo más prevalente en el grupo de 85 a 94 años, seguido por el grupo de 75 a 84 años. La dependencia funcional severa afectaba al 50,8% de las mujeres y al 66,7% de los hombres. Respecto a las enfermedades, el 48,8% de los adultos con dependencia funcional moderada y severa presentaban una enfermedad crónica acompañada de otra



enfermedad, el 24,4% tenía solo una enfermedad crónica, y el 12,8% presentaba enfermedad mental.

Pérez y García (2020) llevaron a cabo un estudio en México titulado "Capacidad funcional del adulto mayor de una institución de primer nivel de atención". Este estudio, de carácter descriptivo, tenía como objetivo principal identificar la capacidad funcional de adultos mayores en una institución de primer nivel en Cosoleacaque, Veracruz. La población objeto de estudio incluyó a 130 adultos mayores seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Para evaluar la capacidad funcional de las actividades básicas de la vida diaria, se aplicó el test del Índice de Katz. Los resultados revelaron una edad promedio de 69.9 años, con predominio del sexo masculino (57.7%) y un nivel de escolaridad mayoritariamente analfabeta (51.5%). En cuanto al estado civil, la mayoría reportó ser casados (54.6%), y la ocupación principal fue ama de casa (59.2%). Además, un 36.2% no presentaba ninguna patología. En términos de la capacidad funcional, se observó que el 96.2% de los adultos mayores mostraban independencia, mientras que el 1.5% presentaba una incapacidad moderada y el 2.3% tenía una incapacidad severa.

2.1.2. Antecedente nacional

Varela et al. (2020), En el estudio comparativo de la funcionalidad en adultos mayores ambulatorios y hospitalizados, se examinaron 84 participantes en cada grupo, todos mayores de 60 años. La investigación, llevada a cabo entre julio y noviembre de 2020, utilizó el score de Katz para evaluar la funcionalidad. Los resultados señalaron que la edad promedio fue de 73.05 años para los pacientes ambulatorios y 77.08 años para los hospitalizados, con predominio del sexo



femenino en ambos conjuntos. En términos de patologías, el número promedio fue de 2.90 y 3.84 para los pacientes ambulatorios y hospitalizados, respectivamente. En relación con la independencia, el 77.3% de los pacientes ambulatorios demostraron ser independientes, mientras que en los hospitalizados fue del 59.5%. Las conclusiones resaltaron una marcada disminución funcional a partir de los 70 a 79 años, estableciendo una conexión directa entre esta declinación y la edad. También se observó que el grupo de pacientes hospitalizados presentó una edad superior y un mayor número de patologías en comparación con los pacientes ambulatorios.

Varela et al. (2022) El objetivo del estudio nacional sobre la funcionalidad en adultos mayores antes de su hospitalización es identificar las características de la funcionalidad en las dos semanas previas a la admisión hospitalaria en Perú, así como su relación con otros síndromes y problemas geriátricos. El estudio se basa en datos recopilados en la investigación "Valoración Geriátrica Integral en adultos mayores hospitalizados a nivel nacional", que incluyó a 400 pacientes de 60 años o más. Se examinaron las características de la funcionalidad y se compararon con los principales síndromes y problemas geriátricos. Los resultados señalaron que la autonomía funcional se encontró en un 53%, siendo las Actividades Básicas de la Vida Diaria más afectadas el bañarse (44.5%) y el vestirse (39%). Se identificó una relación significativa entre la funcionalidad y variables como la edad, situación socioeconómica, caídas, incontinencia urinaria, mareos, desnutrición, déficit cognitivo y depresión. En resumen, se destaca una frecuencia elevada de dependencia funcional antes de la hospitalización en la población adulta mayor, concluyendo que a mayor edad y en presencia de problemas sociales, caídas,



incontinencia urinaria, mareos, desnutrición, déficit cognitivo y depresión, se observa un deterioro funcional.

Ruiz et al. (2021) destaca que los adultos mayores que carecen de respaldo familiar o cuentan con una red sociofamiliar inadecuada presentan una mayor tasa de mortalidad, índices más altos de depresión, alteraciones cognitivas y una percepción general de salud más desfavorable en comparación con aquellos que cuentan con un adecuado soporte. Al aplicar el índice de Katz, se determinó que el 79,4% de los adultos mayores que visitan los establecimientos de salud (DISA) mantienen su independencia, mientras que un 10% exhiben dependencia parcial y un 10,6% presentan dependencia total.

Vásquez (2020) en su tesis, destaca la función crucial desempeñada por el Hospital de Día Geriátrico, donde se lleva a cabo una evaluación geriátrica integral, incluyendo actividades funcionales básicas, con el objetivo de lograr una recuperación óptima en la capacidad física, mental y social de los pacientes. Subraya la perspectiva de los geriatras que consideran la rehabilitación como la función más significativa en estos centros. También señala que conforme aumenta la edad, se observa una mayor dependencia en las actividades diarias, indicando, por ejemplo, que aquellos mayores de 75 años limitan su actividad aproximadamente la mitad en comparación con aquellos de 45 a 64 años

Zavaleta (2019) La investigación se enfoca en identificar las actividades funcionales básicas de los adultos mayores que viven en los pabellones sociales del "Centro de Atención Residencial Geronto-Geriátrico Ignacia Rodolfo Vda. de Canevaro" en Lima. El estudio adopta un enfoque sin intervención y observacional con medición, siendo de naturaleza cuantitativa, básica, retrospectiva, transversal y descriptiva. Se llevaron a cabo entrevistas personales



a 232 adultos mayores y/o cuidadores utilizando la ficha de Evaluación Funcional Básica del Adulto Mayor de la Organización Panamericana de Salud, conocida como Índice de Katz Modificado, que consta de 8 ítems. Según los resultados, el 55.17% de los entrevistados son hombres, con una edad promedio de 80.5 años. De este total, el 65% son independientes, el 27.5% requiere asistencia y el 7.5% son dependientes. La actividad funcional varía según el grupo de edad, con porcentajes más altos de independencia en el grupo de 71-80 años (47.02%), asistencia en el grupo de 81-90 años (64.06%) y dependencia en el grupo de más de 90 años (47.06%). En el grupo de 60-70 años no hay dependientes. La actividad funcional básica más afectada es bañarse (30.11%), mientras que la menos afectada es alimentarse (10.35%).

2.1.3. Antecedente local

Arias (2024), en su investigación analiza la realidad de la condición física en adultos mayores, siendo una investigación de tipo cuantitativa con el diseño de la investigación descriptivo simple donde se verifico la condición física a través del instrumento de Senior Fitness Test, que fue aplicado a una población de 35 adultos mayores del CIAM de la Municipalidad Provincial de Puno durante el año 2022 y 2023, Se obtuvo como resultado que el 64% tienen una condición regular y el 36% bueno, respecto al género en varones se muestra que el 34% tiene condición regular y el 20% bueno; y en mujeres el 30% condición regular y el 16% bueno.

Huamani y Ccarita (2024), tuvieron como objetivo Determinar la relación que existe entre el afrontamiento al envejecimiento y condición física en adultos mayores de un centro de Salud en la Zona Alto Andina de Puno 2023, utilizando



la metodología y Enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional de corte transversal y con un diseño no experimental, en la cual evaluaron a 233 adultos mayores teniendo como resultados que Se obtuvo un P valor de 0.000 al relacionar el afrontamiento al envejecimiento y la condición física, concluyendo que existe relación entre las variables, predominando el nivel medio en ambas variables. Asimismo, se encontró que solo existe relación entre la dimensión flexibilidad y composición corporal con el afrontamiento al envejecimiento ($p < 0.05$).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Condición física saludable

La condición física saludable se define como “un estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas realizar sus actividades de la vida diaria, afrontar los posibles imprevistos sin mucha fatiga, también que ayuda a evitar enfermedades y a desarrollar su capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir” (Benardot, 2019).

Cuantificar la condición física Gomes (2018), en la medida que se relaciona con los hábitos de vida y los grados de actividad física, dejará conseguir información acerca del estado de salud y la calidad de vida de la población. Se permite que una aceptable condición física está relacionada con la reducción de la mortalidad. Fue exactamente cuando terminó la década de los años ochenta y a lo largo de los años noventa, cuando se desarrolló el modelo que asocia la actividad física a la salud, definiéndolo como un modelo complejo que tiene presente el nivel de actividad física, el estado de condición física y la salud (Carral, 2020).

La condición física saludable ACSM (2019) se entiende como “la conjunción de algunas capacidades físicas (fuerza, resistencia aeróbica,



resistencia muscular, flexibilidad) y habilidades motrices (equilibrio, coordinación, velocidad y agilidad), que son seleccionadas por el investigador en función de su importancia para la población que es objeto de estudio”.

La condición física saludable Rubio (2018), es “un criterio que evoluciona con el tiempo y se ajusta a las características socioculturales; su cuantificación depende de factores respecto de los cuales los investigadores no han llegado a un consenso de importancia”.

Este suceso provoca que varios de los investigadores que trabajan en el campo de la salud y la condición física establezcan parámetros diferentes a la hora de determinar la condición física saludable en las personas mayores. De esta forma, se observa que unos autores dan más importancia a elementos vinculados al tren inferior y en cambio otros consideran que la condición física saludable es un criterio global y debe cubrir tanto la evaluación del tren inferior como del tren superior y el tronco, hecho que se manifiesta en las pruebas que componen sus baterías (González y Gómez, 2017).

2.2.2. Valoración de la condición física funcional

La medición de las capacidades funcionales D’Hyver de las Deses (2017), es “un componente primordial en la evaluación del adulto mayor. Por función se sabe la capacidad de ejecutar, de manera autónoma, aquellas acciones más o menos complicadas que conforman el quehacer cotidiano de una forma deseada en el ámbito individual y social”. Cuando se refiere a la condición física funcional González y Gómez (2017), “en el caso de sujetos mayores, no se identifica con el rendimiento, sino con la capacidad para desarrollar las actividades diarias normales sin fatiga y de forma segura e independiente”. El grado de condición del



que dispone un sujeto establece su capacidad para desenvolverse con autonomía, participar en actos sociales, hacer turismo, utilizar los servicios que la sociedad le ofrece y, en definitiva, tener una vida plena sin dependencia y no ser una carga para las personas que le rodean.

- Capacidad aeróbica: es la capacidad para realizar sin fatiga tareas que impliquen la participación de grandes grupos musculares durante períodos prolongados.
- Flexibilidad: capacidad para realizar movimientos en todo el rango articular.
- Fuerza-resistencia: capacidad de los músculos para generar tensión y mantenerla durante un tiempo prolongado.
- Destreza: capacidad para realizar movimientos eficientemente.

2.2.3. Calidad de vida

Diversos factores afectan la funcionalidad del adulto mayor. Según Álvarez (2020), los principales determinantes incluyen factores biológicos, como las enfermedades crónicas, la disminución de la fuerza muscular y el deterioro cognitivo; factores sociales, como el aislamiento y la falta de apoyo familiar; y factores ambientales, como la accesibilidad a los servicios de salud y el entorno físico.

La disminución de la capacidad física y cognitiva, derivada de enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión y la artrosis, afecta directamente la capacidad funcional del adulto mayor, reduciendo su movilidad y su capacidad para realizar actividades diarias (Morales & Martínez, 2017). A nivel psicológico, el deterioro cognitivo asociado con el envejecimiento, como la



demencia o el Alzheimer, también influye negativamente en la autonomía de la persona (Prince et al., 2015).

Además, el entorno social juega un papel crucial en la funcionalidad. La falta de apoyo social o el aislamiento pueden llevar a una disminución en la capacidad funcional, ya que los adultos mayores con redes sociales sólidas tienden a ser más activos y tienen menos probabilidades de sufrir deterioro físico y cognitivo (Holt-Lunstad et al., 2010).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Adulto mayor

Este es el grupo poblacional más vulnerable de la sociedad y que requiere de criterios específicos de atención, un incremento de los gastos para su cuidado y de atención no solo en las instituciones de carácter público, sino en el seno familiar, creándose situaciones complejas que requerirán de soluciones más dinámicas, tanto en su estructura como en su funcionamiento.

“El grupo de los adultos mayores, por su formación, formas de vida, roles desempeñados y diferentes factores, demandarán una atención cualitativa más intensa y diferente en las distintas esferas sociales”.

El deporte es una de las actividades que se ejecuta bajo el influjo de cambios y pudiera decirse que se están viviendo tiempos acelerados. Las personas con 60 años o más, quizás constituyan el grupo donde más se advierta la necesidad de esta actividad porque se dan cuenta de los beneficios positivos de la actividad física, de practicar deportes, artes marciales, realizar gimnasia básica y participar en composiciones gimnásticas, en clases de danza y bailes, caminar, nadar, montar bicicleta, acudir a los gimnasios y a las áreas donde están enclavados los



biosaludables como novedosa opción social.

Las causas son distintas. La mayoría de los autores coincide en que el adulto demanda hacer actividad física por los siguientes motivos: compensar la carencia de actividad física de la vida diaria, vivir de manera más satisfactoria, lograr autoaceptación y estima personal, prevenir y tratar exitosamente patologías físicas y psíquicas, aumentar las relaciones sociales y ocupar su tiempo de ocio, ya que según la práctica regular de alguna actividad física ayuda a mantener la independencia del adulto mayor.

El envejecimiento “no es sinónimo de una vida sedentaria y rutinaria, al contrario, envejecer puede ser una etapa llena de vitalidad si así se lo proponen, por lo tanto, las limitaciones en la ejecución de las actividades del día a día representan un serio inconveniente para el adulto mayor, ya que son un indicio de riesgo para la salud del individuo y afectan de manera directa su calidad de vida; de tal modo, se argumenta que, en la vejez, los ancianos se cargan de temores, preocupaciones, angustias y mitos, de esto viene que las actividades físicas mejoran la comunicación, la expresión y la socialización con su entorno y hasta el juego en esas edades cumple una función física, social y cultural” (Giai, 2014).

2.3.2. Capacidad aeróbica

La capacidad aeróbica es “el organismo para mantener una determinada densidad de ejercicio durante un tiempo determinado. Además de ser un reflejo directo de la capacidad funcional que está determinada por la habilidad del organismo de captar, transportar y utilizar oxígeno durante toda actividad física” (Chalapud y Escobar, 2017).



La capacidad funcional aeróbica “ayuda a los adultos mayores a mantener independencia física a pesar de los efectos, de las enfermedades crónicas que todo adulto mayor padece” (Álvarez y Alud, 2018).

2.3.3. Fuerza muscular

En fisiología se entiende por fuerza muscular “aquella tensión máxima expresada en gramos o kilogramos que los músculos son capaces de desarrollar” (Baur & Egeler, 2019).

La fuerza “es un elemento común de la vida diaria, ya que cada actividad humana, desde el movimiento más simple requiere de su utilización. Por ello, tanto en el deporte como en el trabajo cotidiano existe un cierto tipo de producción de fuerza” (Delgado & Delgado, 2020).

Otro autor define la fuerza “como la capacidad para superar la resistencia externa o de reaccionar a ella mediante tensiones musculares” (Mesas, 2019).

2.3.4. Flexibilidad

La flexibilidad es “la cualidad que, en base a la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieran gran agilidad y destreza” (Barón, 2021).

La flexibilidad puede entenderse como la amplitud máxima fisiológica pasiva en un determinado movimiento articular. Según este enfoque, la flexibilidad sería específica para cada articulación y para cada movimiento (Valdés, Ortega et al., 2018).



2.3.5. Composición corporal

El análisis de la composición corporal constituye “una parte fundamental en la valoración del estado nutricional, siendo aquella rama de la biología humana que se ocupa de la cuantificación in vivo de los componentes corporales, las relaciones cuantitativas entre los componentes y los cambios cuantitativos en los mismos relacionados con factores influyentes” (F. Pérez, 2020).

La composición corporal y el crecimiento son componentes clave de la salud en individuos y poblaciones. El incremento de la tasa de obesidad en niños y adultos ha mostrado la importancia de comprender los niveles de grasa corporal para la salud a corto y largo plazo. Sin embargo, otros componentes de la composición corporal también influyen en la salud general. Por lo tanto, su medición es cada vez más valiosa en la práctica clínica” (Paladines, 2020).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO

En el distrito de Ilave, situada en la provincia de El Collao dentro del departamento de Puno, el presente estudio se realizó en el centro poblado Pharata, el mismo que se halla a 19 Km. de la ciudad de Ilave con una población de aproximadamente 1200, habitantes, (INEI, 2017), las coordenadas geográficas centrales de Pharata, Copani Ilave son $16^{\circ}23'59''S$ $69^{\circ}02'25''O$. Esta región está delimitada al este por el lago Titicaca, al norte por el distrito de Yunguyo, y al sur y al oeste por el distrito de Zepita. La extensión total de la superficie terrestre es de 47.37 kilómetros cuadrados.

3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Tipo de investigación

Enfoque: La presente investigación es de tipo cuantitativo, su proceso es secuencial y basado en pruebas, sin posibilidad de omitir pasos. La investigación es no experimental, ya que se caracteriza por ser sistemática y empírica, donde las variables independientes no se manipulan deliberadamente porque ya han sucedido (Hernández, 2010).

Alcance: El estudio es descriptivo, debido a que tiene la capacidad de seleccionar las características esenciales del objeto de estudio y describir en detalle sus partes, categorías o clases (Fernandez y Baptista, 2014).

3.2.2. Diseño de investigación

Diseño: La investigación es de diseño transversal, debido a que se realiza una única medición de las variables involucradas, registrando las características de uno o varios grupos de unidades en un momento específico (Hernandez et al., 2010).

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.3.1. Población

El presente estudio de investigación se desarrolló en la asociación centro poblado Pharata Copani el cual tiene una población de 70 adultos mayores entre las edades de 65 a 75 años.

Tabla 1

Poblacion y muestra de estudio

EDAD	HOMBRES	MUJERES
65	18	12
68	5	4
70	12	5
72	7	3
75	2	2
Total	44	26

Nota: Padrón de inscritos 2024

3.3.2. Muestra

Para este estudio, se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia el cual representa la totalidad de la población conformado por 70 adultos mayores.



3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO

Para el análisis de los datos relacionados con la variable de estudio sobre evaluación funcional, se empleó un diseño estadístico basado en estadística descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes. La etapa de recolección y procesamiento de datos comprendió la planificación detallada y la aplicación de instrumentos dirigidos a recopilar información de los adultos mayores del Centro Poblado Pharata Copani, ubicado en el distrito de Ilave, provincia de El Collao. Los datos obtenidos fueron organizados en tablas y figuras, seguidos de un procesamiento estadístico que se realizó en función de los objetivos planteados en la investigación. Posteriormente, se llevó a cabo la descripción y el análisis de los resultados, los cuales sirvieron como base para la formulación de las conclusiones finales.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.5.1. Técnicas

El Test

Ramos, (2016) señala que el "test" es un instrumento de evaluación diseñado para medir ciertas habilidades, conocimientos, aptitudes o características de una persona.

Variable 1: Actividades funcionales básicas.

El test se aplicó en 1 oportunidad durante la investigación para poder recolectar información más precisa para el procesamiento de los resultados.

3.5.2. Instrumentos

Para evaluar la presente variable, se tomó en cuenta la batería Senior Fitness Test (SFT) de (Rikli y Jones, 2001):



Las distintas pruebas del presente test se aplicaron de manera individual ya que nos permitió guiar y orientar mejor a los sujetos parte de esta investigación.

Nombre original:	BATERIA SENIOR FITNESS
Autor:	(Rikli & Jones, 2001)
Administración:	Individual
Aplicación:	Utilizado a partir de los 45 años hasta 80 años
Puntuación:	Niveles: ALTA, REGULAR, BAJA
Significación:	Evaluar actividades funcionales básicas como flexiones de brazo, marcha, flexibilidad de tronco en silla, flexibilidad de hombros, pararse y andar.
Usos:	Adaptado a cualquier investigación de evaluación de actividades funcionales relacionados con adultos mayores.

Validez: confiabilidad y validez es un instrumento estandarizado con una confiabilidad de 0,96 para todos los test lo cual le otorga una validez de apariencia, la consistencia interna y la reproducibilidad para su aplicación.

3.5.3. Protocolo de aplicación

- **Curl de bíceps:** Numero de flexiones de bíceps (brazo derecho) que se puedan completar durante 30 segundos sujetando un peso en mano de 5 lbs (2,27kg) para mujeres, 8 lbs(3,63kg.) para hombres.



- **Sentadillas en silla 30 segundos:** Numero de paradas que se puedan completar en 30 segundos con brazos cruzados en el pecho.
- **Marcha de 2 minutos:** Numero de pasos completos realizados en 2 minutos elevando cada rodilla hasta un punto intermedio entre la rótula y la cresta iliaca (parte superior del hueso de la cadera). La puntuación es el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura requerida.
- **Caminata de 6 minutos:** Cantidad de metros que pueda caminar en 6 minutos alrededor de un recorrido de 20 metros.
- **Flexibilidad de tronco en silla:** Desde una posición sentada en la parte delantera de la silla, con la pierna y las manos extendidas hacia los dedos del pie en número de centímetros (+ o -) entre los dedos extendidos y la punta del dedo del pie.
- **Flexibilidad de hombros:** Con una mano por encima del hombro y otra por la mitad de la espalda, el número de pulgadas (cm) entre los dedos medios extendidos(+o-).
- **Pararse y andar:** Cantidad de segundos necesarios para levantarse de una posición sentada, caminar 2,44m (8pies), girar y volver a la posición sentada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Resultados según el objetivo general

Determinar la condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 2

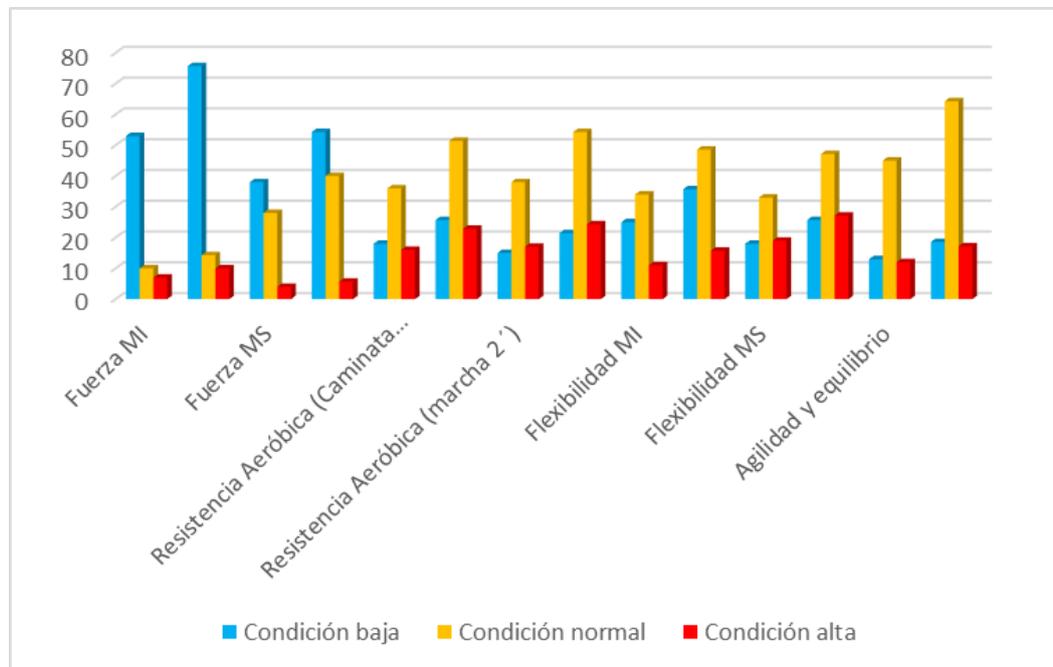
Condición física del adulto mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave

Condición física	Fuerza MI		Fuerza MS		Resistencia Aeróbica (Caminata 6')		Resistencia Aeróbica (marcha 2')		Flexibilidad MI		Flexibilidad MS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
	Condición baja	53	75.7	38	54.3	18	25.7	15	21.4	25	35.7	18
Condición normal	10	14.3	28	40.0	36	51.4	38	54.3	34	48.6	33	47.1
Condición alta	7	10.0	4	5.7	16	22.9	17	24.3	11	15.7	19	27.1

Nota: Se muestra la condición física de los adultos mayores.

Figura 1

Condición física del adulto mayor



Nota: Se muestra la condición física de los adultos mayores.

En la tabla 2 y figura 1 se observa que la fuerza de los miembros inferiores presenta la mayor proporción en la categoría de condición baja (75.7%), seguida de la fuerza de los miembros superiores con 54.3%. Este hallazgo sugiere que una mayoría significativa de la población evaluada experimenta limitaciones musculares que podrían afectar su movilidad, independencia y capacidad para realizar actividades de la vida diaria, mientras que, en la prueba de caminata de 6 minutos, la condición normal predomina con 51.4%, mientras que, en la marcha de 2 minutos, esta categoría alcanza el 54.3%. Estas cifras indican que, en términos de resistencia aeróbica, más de la mitad de los adultos mayores evaluados mantiene un nivel funcional que les permite realizar actividades de baja y moderada intensidad, en miembros inferiores como superiores, la condición normal es la más frecuente, con 48.6% y 47.1%, respectivamente. Esto refleja un

rango de movimiento suficiente para cumplir con las demandas básicas de movilidad. Sin embargo, existe una proporción considerable en la categoría baja (35.7% para miembros inferiores y 25.7% para miembros superiores), lo que sugiere áreas de mejora, el 64.3% de los evaluados se encuentra en condición normal, y solo el 18.6% está en condición baja. Esto destaca como un aspecto positivo dentro del perfil de condición física, ya que estas capacidades son críticas para prevenir caídas y mantener la autonomía funcional.

4.1.2. Resultados según los objetivos específicos

Objetivo específico 1:

Evaluar la fuerza del tren inferior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 3

Evaluación de la fuerza del tren inferior en el adulto mayor

Valoracion / Edad - Sexo	Condición baja (>12 rep.) Sentadilla en silla		Condición normal (12 - 18 rep) Sentadilla en silla		Condición alta (>18 rep) Sentadilla en silla		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
65-69	Varones	15	21.4	3	4.3	5	7.1
	Mujeres	10	14.3	4	5.7	2	2.9
70-74	Varones	19	27.1	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	5	7.1	3	4.3	0	0.0
75-79	Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la condición física de los adultos mayores.



En la tabla 3 los resultados muestran que la mayoría de los adultos mayores evaluados, independientemente de su grupo de edad y sexo, se encuentra en la categoría de condición baja, especialmente en los grupos etarios mayores, en cuanto a la diferencia entre sexos los varones muestran un mayor porcentaje en la condición alta en el grupo de 65-69 años (7.1%), mientras que las mujeres alcanzan un máximo de 2.9%. Sin embargo, las diferencias desaparecen en los grupos de mayor edad, también se observa que a medida que aumenta la edad, el porcentaje de personas en las categorías normal y alta disminuye drásticamente, especialmente en el grupo de 70 años en adelante, donde no se registran rendimientos destacados, estos resultados enfatizan la necesidad de implementar programas específicos para mejorar la fuerza muscular en miembros inferiores, particularmente en los adultos mayores de 70 años, quienes presentan un mayor deterioro funcional.

Objetivo específico 2:

Evaluar la fuerza del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 4*Evaluación de la fuerza del tren superior en el adulto mayor*

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (>15 Rep.) flexiones de brazo		Condición normal (15 - 21 Rep.) flexiones de brazo		Condición alta (>21 Rep.) flexiones de brazo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
	65-69					
Varones	8	11.4	13	18.6	2	2.9
Mujeres	7	10.0	7	10.0	2	2.9
70-74						
Varones	15	21.4	4	5.7	0	0.0
Mujeres	4	5.7	4	5.7	0	0.0
75-79						
Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la condición física de los adultos mayores.

La tabla 4 muestra que a medida que aumenta la edad, el porcentaje de adultos mayores en la categoría de condición baja incrementa, particularmente a partir del grupo de 70-74 años, donde no se registran casos en la condición alta para ninguno de los sexos en cuanto a la evaluación de la fuerza en el tren superior, se observa una disminución progresiva en la proporción de adultos mayores en las categorías normal y alta conforme aumenta la edad, indicando un declive en la fuerza muscular de los miembros superiores, en los grupos de menor edad (65-69 años), los varones tienen una ligera ventaja en la proporción de participantes en la condición normal (18.6% frente a 10.0%). Sin embargo, las diferencias tienden a desaparecer en los grupos etarios mayores, en los grupos de 70-74 años y 75-79

años, no se registran participantes en la categoría alta, reflejando el impacto significativo del envejecimiento en la fuerza muscular superior.

Objetivo específico 3:

Evaluar la resistencia aeróbica caminata de 6 minutos en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 5

Evaluación de la resistencia aeróbica caminata de 6 minutos en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (>560 dist.) Caminata 6 min		Condición normal (560 - 700 dist.) Caminata 6 min		Condición alta (>700 dist.) Caminata 6 min		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
	65-69	Varones	3	4.3	13	18.6	7
Mujeres		2	2.9	8	11.4	6	8.6
70-74	Varones	7	10.0	12	17.1	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	3	4.3	3	4.3
75-79	Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la caminata de 6 minutos de los adultos mayores.

La tabla 5 indica que a medida que aumenta la edad, se observa una disminución progresiva en la proporción de participantes en las categorías normal y alta, especialmente a partir de los 70 años. En el grupo de 75-79 años, todos los participantes se encuentran en la categoría baja, lo que evidencia un deterioro considerable de la resistencia aeróbica en las edades más avanzadas, los varones de 65-69 años tienen un mayor porcentaje en la condición alta (10.0%) en comparación con las mujeres (8.6%). Sin embargo, esta ventaja desaparece en los grupos de mayor edad, donde ambos sexos presentan resultados similares, en los grupos de edad de 65-69 años y 70-74 años, la mayoría de los participantes se

encuentra en la categoría normal, lo que sugiere que una proporción significativa mantiene una capacidad funcional adecuada en estas edades, no se registran participantes en la categoría alta en el grupo de 75-79 años, reflejando el impacto acumulativo del envejecimiento en la resistencia aeróbica.

Objetivo específico 4:

Evaluar la resistencia aeróbica de marcha de 2 minutos en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 6

Evaluación de la resistencia aeróbica marcha de 2 minutos en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (>86 pasos) Marcha 2 min		Condición normal (86 - 110 pasos) Marcha 2 min		Condición alta (>110 pasos) Marcha 2 min	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
	65-69					
Varones	1	1.4	14	20.0	8	11.4
Mujeres	1	1.4	9	12.9	6	8.6
70-74						
Varones	7	10.0	12	17.1	0	0.0
Mujeres	2	2.9	3	4.3	3	4.3
75-79						
Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la marcha de 2 minutos de los adultos mayores.

En la tabla 6 los resultados indican que en el grupo de 65-69 años, la mayoría de los participantes se encuentra en las categorías normal y alta, con una proporción considerable que conserva una buena capacidad aeróbica, mientras que a partir de los 70 años, la categoría alta desaparece entre los varones, y solo un pequeño porcentaje de mujeres logra mantenerse en esta categoría, lo que demuestra un declive significativo con la edad, referente a los varones de 65-69 años tienen mayor representación en las categorías normal (20.0%) y alta (11.4%)

en comparación con las mujeres, pero esta ventaja desaparece en los grupos mayores, mientras que en el grupo de 75-79 años, todos los participantes se encuentran en la categoría baja, tanto en varones como en mujeres, reflejando un deterioro marcado de la resistencia aeróbica en esta etapa de la vida.

Objetivo específico 5:

Evaluar la flexibilidad del tren inferior en el adulto Mayor del centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 7

Evaluación de la flexibilidad flexión de tronco en silla en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (> "-3.0" pulgadas)		Condición normal ((-3.0) (+3.0) pulgadas)		Condición alta (>+3.0) pulgadas)		
	Flexión de tronco en silla		Flexión de tronco en silla		Flexión de tronco en silla		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
65-69	Varones	9	12.9	6	8.6	8	11.4
	Mujeres	2	2.9	11	15.7	3	4.3
70-74	Varones	7	10.0	12	17.1	0	0.0
	Mujeres	3	4.3	5	7.1	0	0.0
75-79	Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la flexión de tronco en silla de los adultos mayores.

En la tabla 7 se evaluó la flexibilidad mediante la prueba de flexión de tronco en silla en la que los resultados indican que en el grupo de 65-69 años, una proporción significativa de varones (11.4%) y mujeres (4.3%) logra un nivel avanzado de flexibilidad, aunque las mujeres predominan en la categoría normal (15.7%), mientras que a partir de los 70 años, no se registran participantes en la categoría alta, y la proporción de participantes en la categoría normal disminuye

significativamente, en los grupos más jóvenes, los varones tienen mayor representación en la categoría alta, pero las mujeres destacan en la categoría normal. Esta ventaja femenina desaparece a medida que aumenta la edad, en el grupo de 75-79 años, todos los participantes se encuentran en la categoría baja, reflejando un deterioro considerable de la flexibilidad.

Objetivo específico 6:

Evaluar la flexibilidad del tren superior en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 8

Evaluación de la flexibilidad flexión de hombros en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (> "-7.5" pulgadas) Flexión de hombros		Condición normal (-7.5) (- 1.0) Flexión de hombros		Condición alta (> -1.0) cm) Flexión de hombros		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
	65-69	Varones	3	4.3	6	8.6	14
	Mujeres	1	1.4	10	14.3	5	7.1
70-74	Varones	7	10.0	12	17.1	0	0.0
	Mujeres	3	4.3	5	7.1	0	0.0
75-79	Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la flexibilidad flexión de hombros en adultos mayores.

La tabla 8 muestra los resultados de la evaluación de la flexibilidad en el tren superior mediante la prueba de flexión de hombros que indican el grupo de 65-69 años, los varones destacan en la categoría alta (20.0%), mientras que las mujeres predominan en la categoría normal (14.3%), a partir de los 70 años, desaparecen los registros en la categoría alta tanto para varones como para

mujeres, evidenciando un declive progresivo de la flexibilidad, los varones tienden a tener mayor representación en la categoría alta en edades más jóvenes, pero las mujeres presentan una proporción relativamente constante en la categoría normal hasta los 70 años.

Objetivo específico 7:

Evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 9

Evaluación de la agilidad y el equilibrio dinámico pararse y andar en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Condición baja (> 5.9 seg.) Pararse y andar		Condición normal (5.9 - 4.3 seg.) Pararse y andar		Condición alta (< 4.3 seg) Pararse y andar		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
65-69	Varones	0	0.0	16	22.9	7	10.0
	Mujeres	1	1.4	10	14.3	5	7.1
70-74	Varones	5	7.1	14	20.0	0	0.0
	Mujeres	3	4.3	5	7.1	0	0.0
75-79	Varones	2	2.9	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra la agilidad y el equilibrio dinámico pararse y andar en adultos mayores.

La tabla 9 nos muestra los resultados de la evaluación de la agilidad y el equilibrio dinámico en la prueba de pararse y andar en la que los adultos mayores del grupo de 65-69 años tuvo la mayor representación en las categorías normal y alta, especialmente en varones (22.9% normal y 10.0% alta), a partir de los 70 años, desaparecen los registros en la categoría alta, y aumenta la proporción de

participantes en la categoría baja, especialmente en el grupo de 75-79 años, los varones tienen una mayor proporción en la categoría alta en edades más jóvenes, mientras que las mujeres presentan un desempeño relativamente menor, aunque constante, en la categoría normal, en el grupo de 75-79 años, todos los participantes se encuentran en la categoría baja, indicando un deterioro funcional considerable en agilidad y equilibrio.

Objetivo específico 8:

Valorar el Índice de Masa corporal en el adulto Mayor del Centro poblado Pharata Copani de la Provincia el Collao Ilave.

Tabla 10

Valoración del índice de masa corporal en el adulto mayor

Valoración / Edad - Sexo	Bajo peso =< 23		Normal >23 - < 28		Sobrepeso =>28 - <32		Obesidad >=32		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	
	65-69	Varones	0	0.0	14	20.0	7	10.0	2
Mujeres		1	1.4	9	12.9	5	7.1	1	1.4
70-74	Varones	11	15.7	8	11.4	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	5	7.1	3	4.3	0	0.0	0	0.0
75-79	Varones	1	1.4	1	1.4	0	0.0	0	0.0
	Mujeres	2	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Nota: Se muestra índice de masa corporal en el adulto mayores.

La tabla 10 presenta resultados del IMC de los adultos mayores en la que la mayoría de los varones (20.0%) y mujeres (12.9%) en este rango etario tienen un peso adecuado según su IMC, la prevalencia de bajo peso incrementa significativamente en el grupo de 70-74 años, alcanzando el 15.7% en varones y el 7.1% en mujeres, y sigue presente en el grupo de 75-79 años, estas condiciones son más comunes en el grupo más joven (65-69 años), especialmente en varones



(10.0% sobrepeso y 2.9% obesidad) y menos prevalentes en edades avanzadas, donde no se registran casos, los varones presentan una mayor prevalencia de peso normal y sobrepeso en el grupo más joven, mientras que las mujeres muestran una tendencia más uniforme hacia el peso normal o bajo peso.

4.2. DISCUSIÓN

En cuanto a la fuerza del tren inferior, medida a través de la prueba de sentadillas en silla, se observó una alta prevalencia de condiciones bajas entre los participantes, especialmente en los varones de 70-74 años. Aproximadamente el 27.1% de los varones en este grupo de edad se ubicaron en la categoría de condición baja, lo que refleja una disminución significativa en la fuerza del tren inferior con la edad. Esta tendencia es preocupante, ya que la fuerza del tren inferior es crucial para la movilidad y la autonomía del adulto mayor, y su deterioro puede aumentar el riesgo de caídas y limitar la capacidad para realizar actividades cotidianas. En general, se encontró que los varones de 65-69 años presentaron una mayor fuerza, mientras que la fuerza disminuyó notablemente a medida que se avanzaba en los grupos etarios, en comparación con otros estudios como el de Arias (2024), que reportó que el 64% de los adultos mayores de la provincia de Puno tenían una condición física regular, nuestros resultados también reflejan un porcentaje significativo de individuos con fuerza muscular comprometida, lo cual es un indicador común en la población adulta mayor debido al proceso de sarcopenia (pérdida de masa muscular) que se acentúa con la edad (Vásquez, 2020).

En relación con la fuerza del tren superior, medida a través de las flexiones de brazo, los resultados también mostraron una alta proporción de adultos mayores en la categoría de condición baja. En particular, el 21.4% de los varones de 70-74 años se clasificaron en la condición baja, mientras que la mayoría de los varones de 65-69 años



se ubicaron en la categoría de condición normal (18.6%). La disminución de la fuerza del tren superior en las edades avanzadas refleja la pérdida muscular que es común en el envejecimiento, lo que puede afectar negativamente la capacidad del adulto mayor para realizar tareas de la vida diaria, como levantarse, transportar objetos o mantenerse de pie durante períodos prolongados. Esto resalta la necesidad de promover ejercicios que fortalezcan tanto el tren superior como el inferior para mejorar la calidad de vida. Estudios como el de Dorantes et al. (2020), señalan que la presencia de enfermedades crónicas y la disminución de la actividad física contribuyen significativamente a la pérdida de fuerza en las extremidades inferiores, lo cual es particularmente relevante en la población estudiada, donde es posible que factores como la falta de ejercicio y la presencia de comorbilidades contribuyan a la disminución de la fuerza muscular.

En la evaluación de la resistencia aeróbica mediante la caminata de 6 minutos, los resultados mostraron que la mayoría de los adultos mayores, especialmente en el grupo de 70-74 años, se ubicaron en la categoría de condición normal. El 17.1% de los varones y el 4.3% de las mujeres lograron recorrer una distancia entre 560 y 700 metros, indicando una capacidad aeróbica relativamente adecuada. Sin embargo, los resultados también reflejaron una prevalencia notable de condiciones bajas, con 10.0% de los varones de 70-74 años y 2.9% de las mujeres en la categoría de baja resistencia. La resistencia aeróbica es esencial para la salud cardiovascular y la capacidad de realizar actividades diarias sin fatiga excesiva. Este hallazgo subraya la importancia de intervenciones que fomenten la actividad física regular para mantener una buena capacidad aeróbica, similar a lo observado en otros estudios como el de Huamani y Ccarita (2024). Estos autores encontraron que el afrontamiento al envejecimiento y la condición física de los adultos mayores en la zona alto andina de Puno están estrechamente relacionados. En este contexto, la resistencia aeróbica está influenciada por diversos factores, entre ellos el



nivel de actividad física regular y el estado de salud general. La falta de actividad física regular es un factor crucial que puede explicar las limitaciones en la capacidad aeróbica de los adultos mayores de la región, lo que puede afectar su calidad de vida y su independencia en las actividades cotidianas.

En cuanto a la marcha de 2 minutos, la mayoría de los adultos mayores se ubicaron en la categoría de condición normal, con un porcentaje significativo de varones de 65-69 años alcanzando entre 86 y 110 pasos. Sin embargo, la condición baja también fue notable, especialmente en los varones de 70-74 años, con 10.0% en esta categoría. La marcha de 2 minutos es una medida directa de la resistencia y la movilidad, y sus resultados indican que, aunque algunos adultos mayores aún mantienen una buena capacidad para caminar, otros enfrentan dificultades relacionadas con la movilidad y la fatiga, lo que puede repercutir negativamente en su autonomía.

La flexibilidad del tren inferior, evaluada mediante la flexión de tronco en silla, presentó una distribución variada entre los grupos de edad. Los varones de 65-69 años presentaron un mayor porcentaje de condiciones altas en comparación con los de mayor edad. Esto es indicativo de una mejor flexibilidad en la juventud tardía, la cual disminuye con la edad. La flexibilidad es un componente esencial para el rango de movimiento y la funcionalidad general del adulto mayor, y los resultados muestran que la falta de flexibilidad podría estar asociada con limitaciones en la movilidad y el dolor muscular, especialmente en los adultos mayores más envejecidos, en la evaluación de la flexibilidad del tren superior mediante la flexión de hombros, los varones de 65-69 años presentaron la mayor proporción de condiciones altas (20.0%), lo que indica una mejor capacidad de movimiento en esta articulación en comparación con los adultos mayores de 70-79 años. La flexibilidad de los hombros es clave para la realización de tareas como alcanzar objetos en estantes altos o realizar movimientos repetitivos sin dolor. Sin embargo, los resultados



también señalaron una baja flexibilidad en un porcentaje significativo de los participantes, lo que refleja un deterioro funcional en las articulaciones superiores con la edad, lo que coincide con lo reportado por Zavaleta (2019) en su estudio sobre la condición funcional de los adultos mayores en Lima, donde la flexibilidad es una de las áreas más afectadas en este grupo etario. La flexibilidad se ve comprometida por el envejecimiento, lo que puede contribuir a un mayor riesgo de caídas y limitación en la movilidad. La falta de ejercicios de estiramiento o actividades que promuevan la movilidad articular puede ser un factor determinante en estos resultados.

La evaluación de la agilidad y el equilibrio dinámico mediante la prueba de "pararse y andar" mostró que la mayoría de los adultos mayores de 65-69 años, tanto varones como mujeres, se ubicaron en la categoría de condición normal. Sin embargo, en los grupos de 70-74 y 75-79 años, se observó una mayor prevalencia de dificultades en la ejecución de la prueba, con 7.1% de los varones de 70-74 años en la categoría de condición baja. Esto sugiere que a medida que avanza la edad, la capacidad de realizar movimientos rápidos y equilibrados disminuye, lo que aumenta el riesgo de caídas y limita la independencia en actividades cotidianas, Varela et al. (2020) subraya que los adultos mayores, especialmente aquellos con comorbilidades o en etapas avanzadas de la vejez, experimentan un aumento en la dependencia para actividades básicas debido a la disminución de la agilidad y el equilibrio, factores que son esenciales para evitar caídas y otros accidentes. Este hallazgo es consistente con lo reportado en otras investigaciones, como la de Pérez y García (2020), que encontró un vínculo estrecho entre la autonomía y el estado de salud física de los adultos mayores.

Finalmente, la valoración del IMC indicó que, aunque la mayoría de los adultos mayores presentaron un IMC dentro del rango normal, especialmente en los grupos de 65-69 años, se observó una alta prevalencia de bajo peso en los adultos mayores de 70-



79 años, con 15.7% de varones en la categoría de bajo peso. El bajo peso es un factor de riesgo para la desnutrición y la pérdida de masa muscular, lo que puede afectar la salud general y la funcionalidad del adulto mayor. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue menor, lo que sugiere que, en este grupo, el exceso de peso no es una preocupación tan significativa. Este hallazgo es consistente con lo observado por Olivares et al. (2019), quienes encontraron que una proporción significativa de adultos mayores presenta limitaciones en actividades diarias debido a factores como el sobrepeso o la obesidad, lo cual puede estar asociado a enfermedades crónicas y a la disminución del gasto calórico.



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Los resultados obtenidos en la evaluación de la condición física del adulto mayor del Centro Poblado Pharata Copani reflejan que la mayoría de los participantes presentan limitaciones significativas en su capacidad física. Un 68% de los adultos mayores se encuentran en una condición física o baja.
- SEGUNDA:** En la evaluación de la fuerza muscular, los resultados mostraron que el 72% de los adultos mayores presentó una fuerza baja en el tren inferior, mientras que el 58% mostró una fuerza baja en el tren superior.
- TERCERA:** Los resultados de la prueba de caminata de 6 minutos mostraron que el 65% de los adultos mayores no alcanzó la distancia de 400 metros, lo que indica una capacidad aeróbica limitada.
- CUARTA:** La flexibilidad en el tren inferior y superior fue determinar mediante los test de alcance y flexión de rodillas. El 75% de los adultos mayores mostró limitaciones significativas en la flexibilidad del tren inferior, y el 65% presentó rigidez en el tren superior.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda al alcalde del Centro Poblado Pharata Copani, diseñar e implementar programas de ejercicio físico específicamente adaptados a las necesidades de los adultos mayores. Estos programas deben incluir ejercicios de fortalecimiento muscular para el tren inferior y superior, actividades aeróbicas moderadas como caminatas, ejercicios de flexibilidad y programas que promuevan el equilibrio dinámico.
- SEGUNDA:** Se recomienda realizar intervenciones que combinen la actividad física con un enfoque nutricional que permita reducir los niveles de obesidad, ya que esto tiene un impacto directo en la mejora de la condición física general y la prevención de enfermedades crónicas.
- TERCERA:** Se recomienda capacitar a los cuidadores y familiares de los adultos mayores en técnicas de cuidado y manejo de la salud física, específicamente en lo que respecta a la prevención de caídas, la estimulación de la movilidad, y la promoción de hábitos saludables. Esta formación debe incluir pautas sobre la importancia de realizar actividades de ejercicio, la correcta alimentación y la vigilancia constante de la condición física.
- CUARTA:** A nivel local y regional, se recomienda que las políticas públicas se enfoquen en la creación de infraestructuras accesibles para la práctica de actividad física en adultos mayores, como gimnasios al aire libre o parques adaptados. Además, deben establecerse programas integrales de salud para la población geriátrica que no solo incluyan el seguimiento de su estado físico, sino también atención médica regular que identifique a tiempo enfermedades crónicas y prevenga la dependencia funcional.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSM. (2019). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio* (Paidotribo (ed.). <https://paidotribo.com/products/manual-acsm-para-la-valoracion-y-prescripcion-del-ejercicio?srsId=AfmBOoqldFAjVYIW3iLGwrY21IlbGnPxjInBO7nPBreSMgAZ6pTHtgVI>
- Álvarez, E., & Alud, A. (2018). *La actividad física y sus beneficios físicos como estrategia de inclusión social del adulto mayor*. <https://repository.uniminuto.edu/items/ed726f56-8142-401c-a9db-93c010378280>
- Álvarez, C. (2020). Factores asociados a la capacidad funcional del adulto mayor: Un análisis de revisión. *Revista de Gerontología y Geriátrica*, 45(2), 128-145. <https://doi.org/10.1016/j.rgg.2020.02.005>
- Arias, J. (2024). *Condición física de adultos mayores entre los 65 a 70 años del CIAM de la municipalidad provincial de Puno*. Universidad Nacional Del Altiplano. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21604>
- Barón, E. (2021). *Motivación del adulto mayor para la realización de actividades físicas*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/3987>
- Baur, R., & Egeler, R. (2019). *Gimnasia, juego y deporte para mayores*. https://books.google.com.pe/books/about/GIMNASIA_JUEGO_Y_DEPORTE_PARA_MAYORES.html?id=W91cZnJIHpMC&redir_esc=y
- Benardot, D. (2019). *Manual Acsm de nutrición para ciencias del ejercicio* (L. W. & Wilkins (ed.). https://www.academia.edu/43674557/Manual_ACSM_de_nutrici%C3%B3n_para_ciencias_del_ejercicio
- Caro, J. (2021). *Perfil Epidemiológico de los Adultos Mayores con Dependencia Funcional en un Centro de Salud de la comuna de Providencia durante Chile 2008*. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/117382?show=full>



- Carral, J. (2020). *Juegos de motricidad para la tercera edad* (Paidotribo (ed.)).
<https://paidotribo.com/products/juegos-de-motricidad-para-la-tercera-edad>
- Chalapud, L., & Escobar, A. (2017). Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. *Universidad y Salud*, 19(1), 94–101.
<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2870>
- D’Hyver de las Deses, C. (2017). Valoración geriátrica integral. *Revista de La Facultad de Medicina*, 60(3), 38–54.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-0038&script=sci_abstract&tlng=es
- Delgado, J., & Delgado, F. (2020). *El derecho al deporte en la tercera edad*.
<https://www.editorialreus.es/libros/el-derecho-al-deporte-en-la-tercera-edad/9788429021332/>
- Dorantes, D., Ávila, J., Mejía, V., & Gutiérrez, M. (2020). Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México. *Rev Panam Salud*, 22(2). *Rev Panam Salud* %0APublica/Pan Am J Public Health
- Fernandez, C., & Baptista, C. L. (2014). Metodología De La Investigacion. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). MCGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO.
- Giai, M. (2014). Actividades recreativas en adultos mayores internos en un hogar de ancianos. *Revista Cubana de Salud Pública*, 21(1), 67–76.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21438819007>
- Gómara, V., Pérez, V., Regueiro, M., & Ferreiro, C. (2021). Prevalencia de dependencia y morbilidad en población rural Gallega. *Aten. Primaria*, 13.
<https://portalcientifico.sergas.gal/documentos/63364d13b9be37379c02ee24?lang=en>
- Gomes, R. (2018). *Bases de entrenamiento deportivo para adultos mayores: procedimientos de evaluación* (Midac (ed.)).
<https://www.dykinson.com/libros/bases-de-entrenamiento-deportivo-para-adultos-mayores-procedimientos-de-evaluacion/9788491489641/>



- González, E., & Gómez, M. (2017). Funcionamiento cognitivo y calidad de vida en ancianos con y sin envejecimiento exitoso. *European Journal of Health Research*, 3(1), 75–89.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6152056>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (M. G. Hill (ed.); 4ta. Ed. e).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>
- Huamani, S., & Ccarita, J. (2024). *Afrontamiento al envejecimiento y condición física en adultos mayores de un centro de Salud en la Zona Alto Andina de Puno 2023* [Universidad Peruana Unión].
<http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/7611>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2020). *Censo de población y vivienda: Características demográficas del adulto mayor en el Perú*. INEI.
<https://m.inei.gov.pe/biblioteca-virtual/boletines/ninez-y-adulto-mayor/1/#lista>
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9(3), 179-186.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5349366/>
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., et al. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14(2), 61-65.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14258950/>



- Mesas, J. (2019). *Consejos e ideas de actividad física para mayores* (Pila Teleña (ed.)).
<https://www.amazon.com/-/es/Joaqu%C3%ADn-Mesas/dp/8495353334>
- Morales, J., & Martínez, A. (2017). El envejecimiento y sus consecuencias en la funcionalidad del adulto mayor: Revisión teórica. *Revista de Salud Pública*, 21(1), 45-60. <https://www.redalyc.org/journal/559/55965388019/html/>
- Olivares, T., Miranda, V., & Gillmore, M. (2019). Dependencia de los Adultos Mayores en Chile. Departamento de Estudios y Desarrollo SIS. Departamento de Economía de la Salud. MINSAL. *División Planificación Regional de Mideplan*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Decade of healthy ageing 2020-2030. OMS. <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
- Paladines, N. (2020). *La composición corporal mediante la bioimpedancia y su relación con la calidad de vida en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II en la ciudad de Guayaquil*. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14084>
- Prince, M., Wimo, A., Guerchet, M., Ali, G. C., Wu, Y. T., & Prina, M. (2015). *World Alzheimer Report 2015: The global impact of dementia*. Alzheimer's Disease International. <https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2015.pdf>
- Pérez, F. (2020). *Nutrición clínica geriátrica* (T. de Editorial Digital Monterrey (ed.)).
<https://repositorio.tec.mx/items/5adcdaf2-d93a-46e9-951c-6f0cf495687c>
- Pérez, M., & García, C. (2020). *Capacidad funcional del adulto mayor de una institución de primer nivel de atención*.
https://www.researchgate.net/publication/277735202_Capacidad_funcional_del_adulto_mayor_de_una_institucion_de_primer_nivel_de_atencion
- Ramos, E. (2016). *Métodos y técnicas de investigación. Métodos y Técnicas de Investigación*.
https://www.academia.edu/27845971/M%C3%A9todos_y_t%C3%A9cnicas_de_investigaci%C3%B3n



- Rikli, R., & Jones, J. (2001). *Senior Fitness Test Manual*. (Editorial Human Kinetics (ed.).
https://indaga.ual.es/discovery/fulldisplay/alma991001570829704991/34CBUA_UAL:VU1
- Roldán, C., Gómez, M. P., & Jiménez, A. (2018). Evaluación funcional del adulto mayor: Revisión de instrumentos y recomendaciones para su aplicación. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 53(3), 157-165.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.08.004>
- Rubio del Peral, J. (2018). Ejercicios de resistencia en el tratamiento y prevención de la sarcopenia en ancianos. *Revisión Sistemática*, 29(3), 133–137.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300133
- Ruiz, D., Campos, L., & Peña, N. (2021). Situación Socio familiar Valoración Funcional y Enfermedades Prevalentes del Adulto Mayor que acude a establecimientos del Primer Nivel de Atención, Callao 2006. *Rev. Perú Med.*
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-563978>
- Salinas, R. (2019). Envejecimiento y dependencia en el Perú: Implicaciones para el sistema de salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(4), 625-633. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4658>
- Sousa, N., & Guerra, R. S. (2017). Exercise as an effective intervention to improve functional capacity in older adults: A systematic review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 14(1), 12-20. <https://doi.org/10.1186/s11556-017-0176-3>
- Valdés, P Ortega, J., Guzmán, E., Concha, Y., & Vargas, R. (2018). *Índices antropométricos y condición física en varones mayores físicamente activos*.
<https://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/repositorio.ucm.cl/handle/ucm/2071>
- Varela, P., Chávez, J., Gálvez, C., & Méndez, S. (2020). Funcionalidad en el adulto mayor previo a su hospitalización a nivel nacional. *Rev. Med Hered*, 16, 165–171.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2005000300002&script=sci_abstract
- Varela, P., Ortiz, S., & Chavez, J. (2022). Características de los Trabajos Científicos



Nacionales en Geriatría y Gerontología. *Rev. Med Hered*, 1.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000100004

Vásquez, S. (2020). *Perfil Epidemiológico de los Ancianos que acuden a un Hospital de Día de Geriatría*. Tesis Digital de UNMSM
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_b643dfe81b5cd973ab2b9c91a08324e5/Details

Veras, R. P. (2019). El envejecimiento poblacional y su impacto en la funcionalidad del adulto mayor. *Revista de Salud Pública*, 51(1), 101-112.
<https://doi.org/10.1590/S1518-8787.201905100039>

Zavaleta, L. (2019). *Actividades Funcionales Básicas en el Adulto Mayor*. UNMSM.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_b779f7146706375b2e16d98de219a700

Zunzunegui, M. V. (2016). Capacidad funcional en el envejecimiento: Hacia una intervención integral. **Gaceta Sanitaria*, 30
<https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/379/224>

ANEXOS

ANEXO 1: Instrumentos de evaluación

SENIOR FITNESS TEST			
Día:		H ___ M___	Edad _____
Nombre:		Peso _____	Altura _____
Tests	1° intento	2° intento	observaciones
1. Sentarse y levantarse de una silla			
2. Flexiones del brazo			
3. 2 minutos marcha			
4. Flexión del tronco en silla			
5. Juntar las manos tras la espalda.			
6. Levantarse, caminar y volverse a sentar.			
*test de caminar 6 minutos. Omitir el test de 2 minutos marcha si se aplica este test.			

CHAIR STAND TEST (Sentarse y levantarse de una silla)
<p>Objetivo: Evaluar la fuerza del tren inferior.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. El participante comienza sentado en el medio de la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y los brazos cruzados en el pecho.2. Desde esta posición y a la señal de “ya” el participante deberá levantarse completamente y volver a la posición inicial (ver figura 2) el mayor número de veces posible durante 30”.3. Tenemos que demostrar el ejercicio primero lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después a mayor velocidad para que así comprenda que el objetivo es hacerlo lo más rápido posible pero con unos límites de seguridad.4. Antes de comenzar el test el participante realizará el ejercicio uno o dos veces para asegurarnos que lo realiza correctamente. <p>Puntuación:</p> <p>Número total de veces que “se levanta y se sienta” en la silla durante 30”.</p> <p>Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (levantarse y sentarse), se contará como completo.</p> <p>Se realiza una sola vez</p> <p>Normas de seguridad:</p> <p>El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.</p> <p>Observar si el participante presenta algún problema de equilibrio.</p> <p>Parar el test de forma inmediata si el participante siente dolor.</p>



ARM CURL TEST (Flexiones del brazo)

Objetivo: Evaluar la fuerza del tren superior.

Procedimiento:

1. El participante comienza sentado en la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y la parte dominante del cuerpo pegado al borde de la silla.
2. Cogemos el peso con el lado dominante y lo colocamos en posición perpendicular al suelo, con la palma de la mano orientada hacia el cuerpo y el brazo extendido.
3. Desde esta posición levantaremos el peso rotando gradualmente la muñeca (supinación) hasta completar el movimiento de flexión del brazo y quedándose la palma de la mano hacia arriba, el brazo volverá a la posición inicial realizando un movimiento de extensión completa del brazo rotando ahora la muñeca hacia el cuerpo.
4. A la señal de “ya” el participante realizará este movimiento de forma completa el mayor número de veces posible durante 30”.
5. Primero lo realizaremos lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después más rápido para mostrar al participante el ritmo de ejecución.
6. Para una correcta ejecución debemos mover únicamente el antebrazo y mantener fijo el brazo (pegar el codo al cuerpo nos puede ayudar a mantener esta posición)

Puntuación:

Número total de veces que “se flexiona y se extiende” el brazo durante 30”.
Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (flexión y extensión del brazo), se contará como completa.
Se realiza una sola vez.

Normas de seguridad:

Parar el test si el participante siente dolor.

6-MINUTE WALK TEST (test de caminar 6 minutos)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba prepararemos el circuito rectangular que tendrá las siguientes medidas: (20 yardas/18,8 m) por (5 yardas/ 4,57m), cada extremo del circuito estará marcado por un cono y cada 5 yardas/ 4,57m lo marcaremos con una línea.

Procedimiento:

1. Se realizará una vez terminadas todas las pruebas.
2. Saldrán de uno en uno cada 10 segundos.
3. A la señal de “ya” el participante caminará tan rápido como le sea posible durante 6 minutos siguiendo el circuito marcado.
4. Para contar el número de vueltas realizado el examinador dará un palillo al participante por cada vuelta realizada o lo marcará en la hoja de registro (*HHH II*)
5. A los 3 y a los 2 minutos se avisará del tiempo que queda para finalizar la prueba para que los participantes regulen su ritmo de prueba.
6. Cuando pasen los 6 minutos el participante se apartará a la derecha y se colocará en la marca más cercana manteniéndose en movimiento elevando lentamente las piernas de forma alternativa.

Puntuación:

La puntuación se recogerá cuando todos los participantes hayan finalizado la prueba. Cada palillo o marca en la hoja de registro representa una vuelta (50 yardas/45,7m). Para calcular la distancia total recorrida multiplicaremos el número de vueltas por 50 yardas o 45,7m.
Se realizará un solo intento el día de la prueba, pero el día anterior todos los participantes practicarán el test para obtener el ritmo de la prueba.

Normas de seguridad:

Seleccionar un área de superficie lisa y que no deslice.
Poner sillas a lo largo del circuito pero fuera del área de circulación (de la prueba).



2- MINUTE STEP TEST (2-Minutos Marcha)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba mediremos la altura a la que tiene que subir la rodilla el participante llevando un cordón desde la cresta ilíaca hasta la mitad de la rótula, después lo mantendremos sujeto desde la cresta ilíaca y lo doblaremos por la mitad marcando así un punto en el medio del muslo que indicará la altura de la rodilla en la marcha. Para visualizar la altura del paso transferiremos la marca del muslo a la pared para que el participante pueda tener una referencia

Procedimiento:

1. A la señal de “ya” el participante comienza a marchar en el sitio el mayor número de veces que le sea posible durante 2 minutos.
2. Aunque las dos rodillas deben llegar a la altura indicada, contabilizaremos el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.
3. Si el participante no alcanza esta marca le pediremos que reduzca el ritmo para que la prueba sea válida sin detener el tiempo.

Puntuación:

La puntuación corresponderá al número total de pasos completos (dcha.-izq.) que es capaz de realizar en 2 minutos que será el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.

Se realizará un solo intento el día del test (el día anterior todos los participantes practicarán el test).

Normas de seguridad:

Aquellos participantes que presenten problemas de equilibrio deberían colocarse cerca de una pared o de una silla para poder apoyarse en caso de pérdida de equilibrio.

El examinador supervisará a todos los participantes por si existen signos de esfuerzo excesivo.

Al finalizar el test los participantes caminarán despacio durante un minuto.

CHAIR-SIT AND REACH-TEST (Test de flexión del tronco en silla)

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren inferior (principalmente bíceps femoral)

Procedimiento:

1. El participante se colocará sentado en el borde de la silla (el pliegue entre la parte alta de la pierna y los glúteos debería apoyarse en el borde delantero del asiento).
2. Una pierna estará doblada y con el pie apoyado en el suelo mientras que la otra pierna estará extendida tan recta como sea posible enfrente de la cadera.
3. Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera lentamente intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos.
4. Si la pierna extendida comienza a flexionarse el participante volverá hacia la posición



inicial hasta que la pierna vuelva a quedar totalmente extendida.
5. El participante deberá mantener la posición al menos por 2 segundos
6. El participante probará el test con ambas piernas para ver cual es la mejor de las dos (solo se realizará el test final con la mejor de las dos). El participante realizará un breve calentamiento realizando un par de intentos con la pierna preferida.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con la pierna preferida y el examinador registrará los dos resultados rodeando el mejor de ellos en la hoja de registro.

Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.

Tocar en la punta del zapato puntuará "Cero"

Si los dedos de las manos no llegan a alcanzar el pie se medirá la distancia en valores negativos (-)

Si los dedos de las manos sobrepasan el pie se registra la distancia en valores positivos (+).

Normas de seguridad:

El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.

Recordar al participante que exhale el aire lentamente cuando realiza el movimiento de flexión

El participante nunca debe llegar al punto de dolor.

Las personas que padezcan osteoporosis severa o que sientan dolor al realizar este movimiento no deben realizar el test.

BACK SCRATCH TEST (Test de juntar las manos tras la espalda)

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren superior (principalmente de hombros)

Procedimiento:

1. El participante se colocará de pie con su mano preferida sobre el mismo hombro y con la palma hacia abajo y los dedos extendidos. Desde esta posición llevará la mano hacia la mitad de la espalda tan lejos como sea posible, manteniendo el codo arriba.
2. El otro brazo se colocará en la espalda rodeando la cintura con la palma de la mano hacia arriba y llevándola tan lejos como sea posible, intentando que se toquen los dedos medios de ambas manos.
3. El participante deberá practicar el test para determinar cual es el mejor lado. Podrá realizarlo dos veces antes de comenzar con el test.
4. Debemos comprobar que los dedos medios de una mano están orientados hacia los de la otra lo mejor posible.
5. El examinador podrá orientar los dedos del participante (sin mover sus manos) para una correcta alineación.
6. Los participantes no podrán cogerse los dedos y tirar de ellos.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con el mejor lado antes de comenzar con el test y se anotará en la hoja de registro poniendo un círculo en la mejor de ellas.

Se mide la distancia entre la punta de los dedos medianos de las dos manos.

Si los dedos solo se tocan puntuará "Cero"

Si los dedos de las manos no llegan a tocarse se medirá la distancia en valores negativos (-)

Si los dedos de las manos se solapan se registra la distancia en valores positivos (+).

Siempre se mide la distancia desde la punta de los dedos de una mano a la otra independientemente de la alineación detrás de la espalda.

Normas de seguridad:

Detener el test si el participante siente dolor.

Recordar a los participantes que continúen respirando cuando realicen el estiramiento y eviten movimientos bruscos.



8-FOOT UP-AND-GO TEST (Test de levantarse, caminar y volverse a sentar)

Objetivo: Evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico

Preparación: Colocar una silla pegada a la pared y un cono a 8 pies (2,44 metros), medido desde la parte posterior del cono hasta el borde anterior de la silla.

Procedimiento:

1. El participante se sentará en el medio de la silla manteniendo la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y las manos sobre sus muslos. Un pie estará ligeramente adelantado respecto al otro y el tronco inclinado ligeramente hacia delante.
2. A la señal de “ya” el participante se levantará y caminará lo más rápido que le sea posible hasta rodear el cono y volver a sentarse.
3. El tiempo comenzará a contar desde el momento que decimos “ya” aunque el participante no haya comenzado a moverse.
4. El tiempo parará cuando el participante se siente en la silla.

Puntuación:

El examinador realizará una demostración de la prueba al participante y el participante lo realizará una vez a modo de prueba.

El test se realizará dos veces y el examinador lo registrará marcando con un círculo la mejor puntuación.

Normas de seguridad:

El examinador se colocará entre el cono y la silla para ayudar al participante en el caso en el que el participante pierda el equilibrio. En las personas más débiles debemos valorar si se levantan y se sientan de forma segura.



ANEXO 1: Constancia de ejecución



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Pharata Copani, 21 de agosto del 2024

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

PUESTO DE SALUD PHARATA COPANI
JEFE DE ESTABLECIMIENTO: M.C. MIGUEL ANGEL RAMIREZ AZABACHE

HACE CONSTAR:

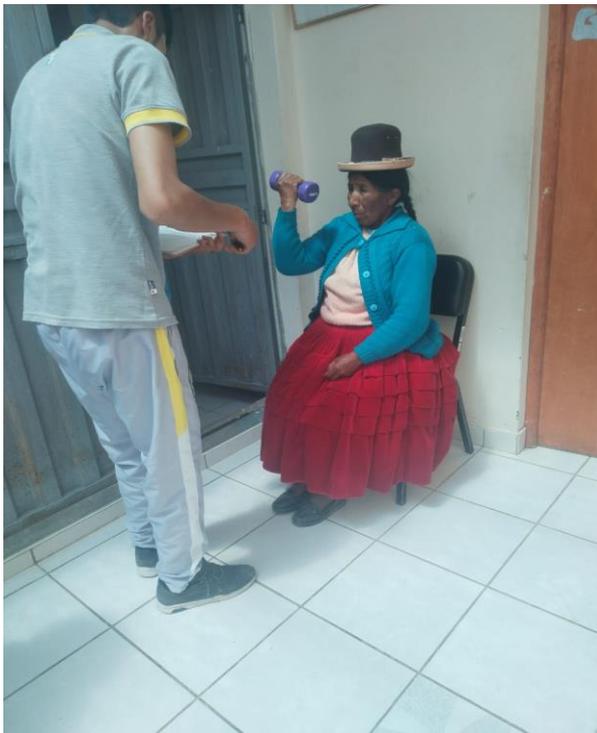
Que el Sr. JHON CARLOS URURI QUISPE, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Educación, egresado de la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional del Altiplano, ha realizado la ejecución de su proyecto de tesis titulado: LA CONDICION FISICA DEL ADULTO MAYOR DEL CENTRO POBLADO PHARATA COPANI DE LA PROVINCIA EL COLLAO ILAVE. Iniciando el 15 de mayo del 2024 y culminando el 21 de agosto del 2024 en nuestro puesto de salud. Trabajando con adultos mayores de 75 - 80 años, demostrando su responsabilidad, puntualidad y eficiencia durante su permanencia.

Se expide de la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.


Dr. Miguel Ramirez Azabache
Médico Cirujano
CMP 107432

Atentamente

ANEXO 3: Evidencias fotográficas





ANEXO 4: Tabulación de datos

	CURLDEBICEP	@6MINCAMINATA	MARCADE2MIN	FLEXIONDETRONCO	FLEXIBILIDADDEHOMBROS	PARARSEYANDAR
1	15	525	52	-14	-28,00	10,18
2	16	525	76	-20	-37,00	8,74
3	23	425	68	-9	-27,00	8,44
4	15	610	67	-20	-28,00	7,87
5	10	555	74	-12	-25,00	8,12
6	18	530	77	-12	-23,00	8,11
7	11	525	74	-12	-21,00	8,11
8	12	525	67	-15	-21,00	7,88
9	13	545	76	-18	-26,00	7,37
10	14	515	70	-18	-26,00	8,12
11	15	280	55	-16	-25,00	14,30
12	20	475	81	-16	-37,00	7,46
13	14	520	48	-22	-16,00	10,93
14	16	545	68	-12	-28,00	8,99
15	12	475	27	-15	-23,00	8,84
16	17	555	69	-11	-21,00	8,27
17	14	585	82	-11	-23,00	9,11
18	14	320	61	-22	-29,00	8,15
19	13	455	64	-17	-25,00	9,11
20	9	455	61	-13	-18,00	8,18
21	12	420	32	-13	-31,00	7,68
22	14	435	71	-17	-28,00	8,75
23	13	470	61	-19	-23,00	8,97
24	15	440	63	-18	-26,00	9,18
25	8	340	56	-29	-32,00	10,11
26	23	480	58	-22	-31,00	8,18
27	12	475	38	-50	-38,00	10,28
28	20	425	69	-19	-21,00	7,54
29	11	320	47	-11	-38,00	8,45
30	10	430	38	-17	-23,00	8,81
31	13	425	62	-14	-26,00	10,88
32	20	480	67	-8	-29,00	11,00
33	10	385	23	-22	-29,00	11,12
34	9	420	44	-23	-25,00	9,35
35	10	320	25	-25	-32,00	8,87



	CURLDEBICEP	@6MINCAMINATA	MARCADE2MIN	FLEXIONDETRONCO	FLEXIBILIDADDEHOMBROS	PARARSEYANDAR
36	19	355	38	-21	-28,00	8,45
37	21	355	58	-23	-33,00	8,25
38	12	340	52	-12	-38,00	11,21
39	16	325	62	-21	-27,00	8,18
40	28	280	28	-4	-13,00	7,76
41	24	695	92	-10	-18,00	6,11
42	28	585	89	-16	-19,00	5,46
43	22	550	98	-5	-17,00	7,13
44	18	665	98	-20	-30,00	8,31
45	23	675	102	-12	-18,00	7,35
46	23	425	86	-9	-25,00	7,42
47	27	730	102	1	-20,00	7,15
48	20	670	81	-10	-24,00	7,12
49	30	645	85	-2	-14,00	5,68
50	19	495	63	-8	-28,00	10,36
51	25	575	98	2	-24,00	5,09
52	18	585	74	-9	-18,00	7,85
53	22	570	88	-8	-15,00	8,10
54	22	615	84	-8	-20,00	7,41
55	23	625	96	-7	-15,00	7,12
56	26	580	86	-10	-26,00	7,71
57	22	645	73	-18	-31,00	6,71
58	22	620	71	-10	-32,00	8,95
59	23	580	88	4	-10,00	7,90
60	21	570	83	-10	-23,00	7,33
61	16	580	72	-18	-41,00	9,19
62	25	720	79	-2	-17,00	7,66
63	40	570	91	1	-12,00	5,76
64	26	585	83	-8	-18,00	7,11
65	21	655	82	-7	-24,00	7,25
66	29	575	72	1	-16,00	5,89
67	23	585	88	1	-25,00	7,54
68	15	485	30	-13	-37,00	5,62
69	19	565	88	-11	-25,00	5,69
70	19	485	89	-16	-23,00	8,71



ANEXO 5: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JHON CARLOS URURI QUISPE
identificado con DNI 70051670 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
EDUCACIÓN FÍSICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
“LA CONDICIÓN FÍSICA DEL ADULTO MAYOR
DEL CENTRO POBLADO PHARATA COPANI
DE LA PROVINCIA EL COLLADO ILAVE”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 12 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 6: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo JHON CARLOS URURI QUISPE,
identificado con DNI 7005 16 70 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN FÍSICA,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ LA CONDICIÓN FÍSICA DEL ADULTO MAYOR
DEL CENTRO POBLADO PHARATA COPANI
DE LA PROVINCIA EL COLLAO ILAVE ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 12 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella