



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub
Regional de Andahuaylas, 2025

**Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor**

Presentado por:

Autor: Hurtado Altamirano, Mario

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7611-1389>

Asesora: Dra. Rodríguez García, Rosa Vicenta

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0203-5165>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Mario Hurtado Altamirano, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico titulado: "DEPENDENCIA FUNCIONAL Y SARCOPENIA DEL ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, 2025" Asesorado por el docente: Dra. Rosa Vicenta Rodríguez DNI: 08813435 ORCID: 0000-0002-0203-5165 tiene un índice de similitud de 24 (VEINTICUATRO) %, código: 14912:475239261 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.,

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




Firma de autor 1
 Magaly Isabel Albino Aquino
 DNI: 46270347

Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
 Firma
 Dra. Rosa Vicenta Rodríguez
 DNI: 08813435

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo.

formulación de problemas, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

formulación de objetivos, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

justificación de la investigación, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

INDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Justificación Teórica	7
1.4.2. Justificación Metodológica	8
1.4.3. Justificación Práctica	8
1.5. Delimitaciones de la investigación	9
1.5.1. Temporal	9
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Recursos	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Formulación de la hipótesis	18
2.3.1. Hipótesis general:	18
2.3.2. Hipótesis específicas	18
3. METODOLOGÍA	20
3.1. Método de la investigación	20
3.2. Enfoque de la investigación	20
3.3. Tipo de la investigación	20
3.4. Diseño de la investigación.	21
3.5. Población, muestra y muestreo	21
3.6. Variables y operacionalización	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.7.1. Técnica	24
3.7.3. Validación	26
3.7.4. Confiabilidad	27
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	27
3.9. Aspectos éticos	28

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	29
4.1. Cronograma de actividades.	30
4.2. Presupuesto	32
REFERENCIAS	34
ANEXOS	40
Anexo 1. Matriz de Consistencia	40
Anexo 2: Instrumentos	43
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	48
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	50
Anexo 5. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	51
Anexo 6: Informe del porcentaje del Turnitin. (Hasta el 20% de similitud y 1% de fuentes primarias)	60

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Envejecer forma parte del proceso de la vida, sin embargo, es importante preguntarnos en qué condiciones llegamos a ella, ya que la autonomía no siempre estará en relación a ello (1). Según la Organización Panamericana de la Salud, la persona mayor de 60 años aumentará tres veces en América, en los próximos 30 años aumentará de 8 millones a 27 millones y 30 millones para 2050. Este hecho incrementa el requerimiento de los servicios dirigidos a los adultos mayores, los cuales deberían centrarse en las capacidades funcionales (2).

Para muchos adultos mayores la dependencia funcional para realizar sus actividades representa una limitación significativa, lo cual es percibido de manera negativa, según la encuesta Europea de Salud en España 2020 realizada a una población que va de las edades de 55 a más años, el sexo masculino tiene más autonomía para realizar las actividades básicas de la vida diaria que las mujeres, un 5.8% de varones tiene dificultad para sentarse o levantarse, y en las mujeres el porcentaje es de 11.6% (3). Todo ello se traduce en la afectación emocional que perjudica su estado de ánimo; por lo que de acuerdo al grado de dependencia el adulto mayor verá afectada su

participación social, en este punto el apoyo a los adultos mayores puede ser percibido de buena manera.

Uno de los cambios más frecuentes en este grupo etario, es la disminución de la masa muscular, que lleva consigo la pérdida de la fuerza y la función muscular; en relación a ello es inevitable mencionar la presencia de sarcopenia ya que tiene relación directa con lo antes mencionado, esta se da de manera gradual y progresiva, sin embargo, esta representa un riesgo continuo que puede desencadenar en una discapacidad física, reduciendo la calidad de vida de la persona (4).

En base a la Sarcopenia, la incidencia en las personas de 60 a 70 años es del 5% a 13%, mientras que oscila entre el 11% y el 50% en personas mayores de 80 años. Esta incidencia de la sarcopenia afecta a más de 50 millones de personas actualmente y los próximos 40 años afectará a más de 200 millones. Las consecuencias de la sarcopenia incluyen cortes importantes por todo lo que conlleva, tanto a nivel asistencial, como a nivel personal y familiar del paciente que la sufre (4). En México, se evidenció que quienes sufren esta condición presentaron deficiencia funcional en casi 30 veces más que aquellos que no la padecían; así mismo muchos estudios de esta localidad demuestran que la sarcopenia está predispuesta por la actividad física, fuerza de presión, pérdida de peso, velocidad de la marcha, balance y función de la extremidad inferior lo cual representa un déficit funcional (5).

En Lima en un estudio realizado en un hospital del estado, nos dan a conocer como el género no tiene relación con la pérdida de fuerza muscular en los adultos mayores que presentan sarcopenia y que sufren de diabetes, así como tampoco el apartado nutricional. Los factores asociados a la pérdida de fuerza muscular tenían que

ver con el ingreso hospitalario en el último año, aumentó en los porcentajes de grasa corporal y bajo peso (6). De acuerdo a lo descrito anteriormente se formula la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la dependencia funcional con la dimensión fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?
- ¿Cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?
- ¿Cuál es el nivel de dependencia funcional en relación al sexo y edad?
- ¿Cuál es el nivel de sarcopenia en relación al sexo y edad?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Establecer cuál es la relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Identificar cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Establecer el nivel de dependencia funcional en relación al sexo y edad.
- Establecer el nivel de sarcopenia en relación al sexo y edad.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

En esta investigación se estudiará la variable dependencia funcional cuya importancia está dada por las consecuencias que trae consigo como son la disminución de autoestima y el bienestar auto percibido (carácter personal), cambio de las rutinas y relaciones entre los miembros de la familia (carácter familiar), el cuidado especializado

y las implicaciones económicas; así como también la variable sarcopenia que se caracteriza por pérdida del funcionamiento de los músculos, masa y fuerza; además de falta de energía, problemas de equilibrio y dificultad para caminar y mantenerse de pie. Así mismo, se propone indagar las dimensiones en base al consenso europeo para la Sarcopenia como son el rendimiento físico, fuerza muscular y masa muscular, permitiendo analizar la relación con la variable en estudio del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.

1.4.2. Justificación Metodológica

Esta investigación, va a tener dos instrumentos para recolectar los datos los cuales van a ser validados por un equipo de tres personas como mínimo para el juicio de expertos, una vez hecha la validación se aplicará una prueba piloto dentro de la institución al 20% de la muestra para verificar si es viable este estudio. Siendo el porcentaje de confiabilidad para el test de Barthel de 0.809 y para el test de sarcopenia de 0.98.

1.4.3. Justificación Práctica

Los resultados que se obtengan de la presente investigación servirán para proponer mejoras en la atención integral de los pacientes que acuden al área de Terapia física y Rehabilitación del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025; permitiendo por ende elaborar estrategias concretas para lograr un impacto en la comunidad, que nos permita mejorar su condición social, estado físico y emocional del adulto mayor, sirviendo como base para futuras investigaciones de acuerdo a las variables planteadas.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Los datos se obtendrán desde enero a marzo del 2025.

1.5.2. Espacial

La población de estudio se tomará del área de Terapia física y Rehabilitación con los adultos mayores que asistan al Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.

1.5.3. Recursos

Se aplicarán dos instrumentos: Cuestionario para identificar la Sarcopenia, Índice de Barthel, contando con recursos humanos tales como: un investigador que es el autor del proyecto de investigación, 1 personal de apoyo para la ejecución de las encuestas, 3 expertos para la validación de los cuestionarios y 1 asesor que nos brinda la universidad, así mismo tenemos recursos físicos: Laptop, impresiones, copias, dinamómetro, centímetro.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Rodríguez, et al. (2022) se plantearon “establecer el grado de sarcopenia y su dependencia; así como, caracterizar una población de adultos de dos hogares geriátricos”; con un estudio de corte transversal ejecutado en la localidad de Pereyra – Colombia; bajo una muestra de 57 pacientes que oscilan entre las edades de 65 - 98 años; evaluándose el índice de masa corporal y la fuerza de presión; además del grado de dependencia con la Escala de Barthel, obteniendo los siguientes resultados: de la muestra evaluada no presentó sarcopenia el 2%, presentaban sospecha de sarcopenia el 9%, sarcopenia confirmada el 28% y grave presentaron el 61%; aplicando la escala de Barthel independientes 31,5%; dependencia leve 45,6%; moderada 15,8%; severa 5,3% y total el 1,8%; concluyendo que no garantiza una mejor condición física un hogar geriátrico privado (7).

Navalón y Martínez (2019) se propusieron analizar el grado de deterioro funcional y factores relacionados a los adultos mayores, se tomó como muestra a 74 adultos mayores a quienes se les aplicó SPPB, Test up and Go, cuyos resultados fueron:

con deterioro funcional 13.51%, no hay diferencia entre sexos por un mejor desempeño funcional y todos los pacientes con fragilidad en las pruebas de fuerza de miembros inferiores obtuvieron malas puntuaciones, existiendo una correlación elevada entre las diferentes pruebas de evaluación (8).

Méndez y Vaca, (2019) se plantearon “Relacionar la capacidad funcional con el riesgo de sarcopenia en adultos mayores, de la ciudad de Guayaquil - 2019”, con un estudio de tipo correlacional, no experimental y de corte transversal, se utilizó la técnica de la encuesta a una muestra de 275 adultos mayores, a los cuales se les aplicó los instrumentos de SPPB y test de Barthel. Los resultados obtenidos fueron: dependencia moderada en la escala de SPPB de 49% sexo masculino y femenino el 31%, 32 padecen sarcopenia, 79 sarcopenia severa y 162 presentan riesgos de sarcopenia; siendo los hombres los que reflejan menos factores de riesgo de envejecimiento (9).

Nemerovsky, (2017) tuvo como objetivo “determinar la prevalencia de sarcopenia y fragilidad en una muestra poblacional de adultos mayores de 65 años”. Con un estudio con enfoque metodológico, cuantitativo transversal, de alcance descriptivo, correlacional, se utilizó la encuesta como técnica a una muestra de 159 participantes de 61 años a más, a quienes se les aplicó los instrumentos de índice de Barthel, rendimiento físico para medir la velocidad de la marcha, entre otros, de quienes se obtuvo los siguientes resultados: Pre-sarcopenia 16,4%, Sarcopenia 8,2% y Sarcopenia grave 3,8; el 51,6% no presentaron criterios de fragilidad (robustos). presentaron 1 o 2 criterios de fragilidad el 39.6%. Sólo el 8,8% presentaron 3 a 5 criterios (fragilidad) (10).

Carrasco, Enrique, Del Río, (2016) tuvieron como objetivo “determinar si existe diferencia en la proporción de sarcopenia en adultos mayores con diferente estado de

dependencia funcional”. Con un estudio de diseño transversal analítico, se aplicó una encuesta a 68 adultos mayores de 60 años de edad, aplicando como instrumento el índice de Barthel y batería clínica en la escala de Lovett y Kendall, obteniendo los siguientes resultados: la sarcopenia fue mayor en adultos mayores con dependencia funcional 66.7%, esto se asoció a que estos pacientes tenían sarcopenia, por lo tanto, quienes obtuvieron la mayor proporción fue en presencia de sarcopenia (11).

Nacionales

Grande (2022) se propuso “determinar la relación de la dependencia funcional y la depresión en el albergue Casa de Todos - Palomino”, de tipo observacional, de corte transversal, descriptivo, bajo un enfoque cuantitativo, a una muestra de 70 pacientes se les aplicó el índice de Barthel para la dependencia funcional y el test de Yesavage para la depresión, de donde se obtuvieron los siguientes resultados: existe una correlación inversa entre las variables arrojando un valor de -0.836, interpretándose como altamente significativo; de esto se concluye que: en el albergue casa de todos – Palomino, existe entre la dependencia funcional una relación bastante significativa con la depresión en los adultos mayores(12).

Herrera et. al. (2020) se plantearon “Evaluar los factores asociados en adultos mayores y su prevalencia del síndrome de fragilidad”, estudio transversal analítico, aplicando una encuesta a 116 adultos mayores, haciendo uso de los instrumentos como el índice de Barthel, el índice de severidad de Greenfield y el índice geriátrico de comorbilidad, de los cuales se obtuvo los siguientes resultados: 1 de 5 adultos mayores presentó fragilidad, tienen dos o más comorbilidades y son dependientes a razón de la

fragilidad, por su lado tener cargos no directivos y vivir en familia fueron factores protectores (13).

Valenzuela, Peñafiel, Falvy & Runzer (2020) se plantearon “determinar la especificidad y la sensibilidad de la escala SARC-F para el pronóstico de dinapenia de pacientes del hospital central – 2019”, con un estudio de validación retrospectivo, a una población de estudio de 218 adultos mayores, a quienes se les aplicó la escala de SARC-F, de donde se obtuvieron: Presentaron riesgos de sarcopenia el 53.7%, dinapenia el 80.3% de pacientes adultos mayores con una fuerza de presión de 20kg en mujeres y 30kg en hombres; concluyeron que la escala de SARC-F predice de forma significativa la dinapenia donde se presentaron altos valores de sensibilidad y especificidad (14).

De la Piedra (2019) se planteó “determinar en la Red Geriátrica Casa de los abuelos Lima Sur el nivel de dependencia en el año 2019”; de tipo cuantitativa no experimental, diseño transversal o transaccional; a una muestra de 100 pacientes se aplicó el índice de Barthel, obteniendo los siguientes resultados: Son dependientes en un 29% en la dimensión nutrición, 66% son dependientes en la dimensión ducha, 67% en la dimensión limpieza personal; 68% en la dimensión revisión anal, 71% en la revisión vesical, 46% en la dimensión manejo del inodoro, 41% en la dimensión traslado silla; 41% en desplazamiento y 43% en subir escaleras; concluyendo que: en la Red Geriátrica casa de los abuelos de Lima existe una dependencia total (15).

Farfán (2018) se propuso determinar la relación entre la dependencia en adultos mayores y la fragilidad del Hospital José Cayetano Heredia III de Piura; bajo un estudio prospectivo, observacional, analítico y transversal, a una muestra de 100 pacientes, aplicándoles el índice de Barthel y la escala de Frail, del cual se obtuvieron los siguientes resultados: El 50% tuvo dependencia en actividades básicas diarias; siendo el

47% leve, moderado el 2% y severo el 1%; no encontrándose adultos mayores con dependencia total; concluyendo que en el Hospital en estudio existe una relación significativa entre la dependencia y la fragilidad (16).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de dependencia funcional

Es el déficit en el funcionamiento corporal como consecuencia de una enfermedad o accidente. Es una limitación que provoca una participación restringida, es decir, la dependencia que genera por la ayuda de otros para realizar las actividades de la vida diaria. El Consejo de Europa, en su recomendación No R (98)9, define la dependencia como: "Afección de las personas, debido a la pérdida de autonomía física, mental o intelectual, requieren asistencia o asistencia sustancial para el manejo de sus actividades diarias" (17).

2.2.1.1. Tipos de dependencia funcional

A. Dependencia física:

Es la pérdida funcional de capacidades corporales o sensoriales, relacionadas con la deficiencia en la capacidad para efectuar actividades básicas de la vida diaria (ABVD) como: acostarse o levantarse, vestirse, caminar, bañarse, usar el baño, comer, el cuidado personal y la autonomía (18).

B. Dependencia mental:

Es el detrimento de las capacidades mentales de las personas adultas mayores, la alteración de la función cognoscitiva puede ser inherentes del envejecimiento de los

ancianos y conllevar al deterioro cognoscitivo leve o inclusive a la demencia, impidiéndolos de realizar sus actividades libremente (19).

C. Dependencia económica:

La población de la tercera edad pasa a ser laboralmente más pasiva y dejan de percibir recursos monetarios, en este aspecto, los ancianos ya no proveen en el hogar y se convierten en seres que van a depender de los ingresos que puedan generar los demás integrantes de la familia (18).

D. Dependencia psicológica:

Es cuando una persona, directa o indirectamente, pide o solicita ayuda, aun cuando no la necesite, es el resultado de sus propios prejuicios, estereotipos sociales, estigma, personalidad o condiciones ambientales, lo que conlleva a un detrimento de la salud psicológica (18).

E. Dependencia social:

Es cuando el apoyo ya no depende de la familia, sino que se extiende a otros entornos sociales, tales como: ex compañeros de trabajo, amigos, vecinos, cuidadores, etc., quienes deberán contribuir en el cuidado inmediato de la persona, considerando las diversas condiciones previamente mencionadas (18).

2.2.1.2. Evaluación funcional del adulto mayor:

A. Índice de Barthel:

Evalúa el grado funcional que caracteriza al paciente en estudio, tiene como finalidad analizar 10 ítems correspondiente a actividades, ello nos permitirá identificar cambios en el mismo, también establece grados en cuanto a la capacidad, con intervalos de 5 y considera como puntuación mínima 0 lo que representa dependencia total, y 100 que viene a ser la independencia total. No obstante, la puntuación de 100 no implica normalidad, (20). Las actividades básicas que evalúa son: comida, lavarse/aseo personal, vestirse, arreglarse, Continencia/incontinencia fecal, continencia/incontinencia urinaria, uso del retrete, trasladarse a silla o cama, deambular, utilizar escaleras (19).

2.2.2. Definición de Sarcopenia.

Es una enfermedad que se manifiesta de forma progresiva y se generaliza por el músculo esquelético, lo que resulta en una disminución de la fuerza muscular, la masa muscular y, en última instancia, el rendimiento físico, esto se da con más prevalencia con el aumento de la edad (20).

2.2.2.1. Causas y Síntomas:

El origen multifactorial de la sarcopenia es complejo, dentro de estos la pérdida de masa muscular se asocia al deterioro biológico de la persona, pero existen diversos factores relacionados con este, que pueden cambiar con la edad. La falta de actividad física es uno de estos factores, las personas con esta afección suelen tener dificultad para levantarse de una silla o caminar lentamente, además una sensación de debilidad, así como caídas repetitivas (20).

2.2.2.2. Diagnóstico:

No existe una prueba única para diagnosticar. Se pide a los pacientes que se hagan un examen físico para medir la fuerza muscular y la actividad física, así como pruebas de imagen para intentar cuantificar la masa muscular, y tener valores con los que se pueda diagnosticar con más eficiencia (20).

2.2.2.3. Tratamiento:

Básicamente, el tratamiento de la mialgia se basa en el ejercicio y una dieta saludable, con las calorías y proteínas adecuadas. Es por ello que es imprescindible y se debe considerar la suplementación con proteínas de la misma (20).

2.2.2.4. Evaluación de la Sarcopenia

Para valorar la masa muscular se realizarán medidas antropométricas, que consiste en medir algunos parámetros como la circunferencia del brazo o del muslo y se compara con valores de referencia. La fuerza muscular se medirá a través de un dinamómetro que es un instrumento confiable para medir la fuerza muscular en los antebrazos o las piernas; ofreciendo una medida simple y correcta. El rendimiento físico se medirá mediante prueba de tiempo de vigilia y caminata. (21).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Hipótesis de trabajo

Existe relación entre dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.

Hipótesis nula:

No existe relación entre dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis alterna:

- Existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Existe relación entre dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- Existe un alto nivel de dependencia funcional en relación al sexo y la edad.
- Existe un alto nivel de sarcopenia en relación al el sexo y la edad.

Hipótesis nula:

- No existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- No existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- No existe relación entre dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025.
- No existe un alto nivel de dependencia funcional en relación al sexo y la edad.
- No existe un alto nivel de sarcopenia en relación al sexo y la edad.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de investigación será hipotético-deductivo, que implica un proceso de partir de ciertos enunciados como hipótesis y buscar refutar o falsear esas hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que luego serán confrontadas con la realidad de los hechos y discutiendo a partir de antecedentes similares (22).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque que se usará en este estudio es el cuantitativo, porque se interesa en la medición y cuantificación de las variables de estudio, está basado en el enfoque positivista, por lo que a través de la medición se pueden obtener tendencias, plantear nuevas hipótesis, para luego construir teorías (23).

3.3. Tipo de la investigación

El tipo de estudio de esta investigación será aplicada, porque se enfoca en identificar los medios para solucionar las necesidades de esta investigación, para ello se enfoca en el conocimiento científico y el uso de metodologías, tecnologías y protocolos para resolver problemas específicos (24).

Alcance:

Será descriptivo correlacional el alcance de este estudio porque va a considerar a las variables estudiadas, sus indicadores y aspectos esenciales de personas, situaciones o cosas y cuantificar la relación entre las variables y sus dimensiones para probar la relación o su resultado (25).

3.4. Diseño de la investigación.

Tendrá un diseño de investigación no experimental porque no se manipulan las variables, se observan de forma natural y luego se analizan y no se experimentan, Se basa en probar hipótesis y encontrar conclusiones que conlleven a formular leyes o principios científicos (26).

Corte:

Esta investigación tendrá corte transversal porque se los datos son tomados en un momento dado, lo cual permite describir y analizar su incidencia, la información obtenida del objeto de estudio ya sea población o muestra se da en un único momento, luego estos datos serán procesados en softwares estadísticos (27).

3.5. Población, muestra y muestreo**Población:**

La población en estudio es la suma total de elementos o el número total de individuos con ciertas características similares y en base a los cuales se quiere hacer inferencias (26), para este estudio la población es de 3052 adultos mayores que asisten al Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

Número de muestra final (n):

La muestra en un subgrupo de casos de una población en el cual se recolectan los datos, permitiendo así ahorrar tiempo, reducir costos y ayudar a la exactitud de los

datos en estudio (23), está conformada por 80 adultos mayores que asisten al Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Pacientes adultos mayores de 65 a más.
- Pacientes que participen voluntariamente en el estudio y firmen en el consentimiento informado.
- Paciente hemodinámicamente estable.

Exclusión:

- Pacientes dependientes y que realicen la marcha con ayudas biomecánicas.
- Pacientes que no participen ni firmen su consentimiento informado y/o deseen abandonar el estudio.
- Paciente con problemas psiquiátricos.
- Paciente con deterioro cognitivo severo.

Muestreo:

El tipo de muestreo utilizado en esta investigación es el no probabilístico; ya que no fue determinada al azar, sino por conveniencia, esto es intencional porque de acuerdo al criterio del investigador y a ciertas características se escoge la muestra; ello dependerá de la distribución de la población y el conocimiento amplio de los estratos (28).

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Dependencia funcional

Definición Operacional:

Es la capacidad de autosuficiencia que tiene una persona sobre la dimensión de funciones esenciales, autonomía y movilidad medible a través de un instrumento con 3 categorías, el cual sigue los criterios de calificación de 10, 5 y 0, correspondientes a las escalas de: Independiente, necesita ayuda y dependiente; también se considera la valoración final con los valores de: Dependiente total, dependiente grave, dependiente moderado, dependiente leve (19).

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicador	Item	Escala de Medición	Escala Valorativa
Autocuidado	<ul style="list-style-type: none">- Comer- Aseo personal- Uso del retrete- Bañarse/ ducharse- Vestirse y desvestirse- Control de Heces- Control de Orina	Independiente =10 Necesita Ayuda=5 Dependiente =0	Ordinal	Dependencia total (< 20) Dependencia Grave (20 -40) Dependencia Moderada (45-55) Dependencia Leve (60 o +)
Movilidad	<ul style="list-style-type: none">- Desplazarse- Traslado sillón- Cama- Subir y bajar escaleras	(la definición dependerá del ítem evaluado) - 15 - 10 - 5 - 0	Ordinal	

Variable 2: Sarcopenia

Definición Operacional:

Es una enfermedad que afecta a la persona de manera progresiva, disminución de masa muscular, fuerza muscular y rendimiento físico, considerando la antropometría, flexión de rodilla y el test de levantarse y andar; los valores finales de la variable son; Normal, disfunción leve, disfunción moderada y disfunción severa (24).

Matriz operacional de la variable 2:

Dimensión	Indicador	Ítem	Escala de Medición	Escala Valorativa
Masa muscular	Antropometría	Circunferencia de pantorrilla (-31 cm)	Ordinal	Pre sarcopenia (dimensión de masa muscular)
Fuerza muscular	Flexo extensión de rodilla	Contracción muscular isométrica	Ordinal	Sarcopenia (disminución de masa y fuerza)
Rendimiento físico	Test cronometrado de levantarse y andar	- Normal (<20 seg) - Riesgo (>20 seg)	Ordinal	Sarcopenia grave (disminución de masa, fuerza y rendimiento físico)

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se aplicará la técnica de la observación ya que nos permitirá recolectar datos pertinentes para el estudio tanto las características cualitativas y cuantitativas, el tipo será no participativo, considerando como instrumento para la variable independiente la Escala de Barthel y para la variable dependiente el diagnóstico de sarcopenia (22).

3.7.2. Descripción de instrumentos

La ficha técnica del instrumento 1 “Escala de Barthel”. (V. dependiente) (29)

Población: *Pacientes con enfermedad cerebrovascular.*

Tiempo: *3 meses.*

Momento: *En consulta.*

Lugar: *Hospital la Caleta - Chimbote.*

Validez: *Juicio de expertos 1.00*

Fiabilidad: *Alfa de Cronbach 0.809.*

Tiempo de llenado: *10 min.*

Número de ítems: *10 ítems.*

Dimensiones: *“Autocuidado” (1, 3, 4, 5, 8, 9, 10) y “Movilidad” (2, 6, 7).*

Alternativas de respuesta: *Independiente, necesita ayuda, dependiente*

Baremos (niveles, grados) de la variable: *Dependencia leve, dependencia moderada, dependencia severa y dependencia total.*

La ficha técnica del instrumento 2 “Get Up and Go”. (V. dependiente) (30)

Población: *Adultos mayores con artritis reumatoide.*

Tiempo: *2 meses.*

Momento: *En consulta.*

Lugar: *Instituto de Rehabilitación Psicofísica de CABA - Servicio de kinesiología.*

Validez: *La confiabilidad intraobservador fue de 0,98 y la confiabilidad interobservador fue de 0.99.*

Fiabilidad: *El ICC de fiabilidad test-retest fue 0,77 a velocidad normal y 0,91 a la velocidad máxima.*

Tiempo de llenado: *5 -10 min.*

Número de ítems: *2.*

Dimensiones: *“Distancia” y “Tiempo”.*

Alternativas de respuesta: *total de segundos.*

Baremos (niveles, grados) de la variable: *Normal, discapacidad leve, riesgo elevado*

3.7.3. Validación

La presente investigación utilizará los instrumentos: “Escala de Barthel” (Azurza M. 2019) y “Check List para la Sarcopenia” (propuesto por el Investigador). Cuyo proceso de validación fue explicado en el punto 3.7.2. Para asegurar el uso de los mencionados en el presente proyecto estos pasarán por los siguientes procedimientos de validación:

- a) Validación contenido: la revisión bibliográfica se realizará de la siguiente manera; el 60% incluirá contenidos de artículos científicos y el 40% estará relacionado con la revisión de libros y tesis; el juicio de expertos lo llevará a cabo en el formato para validar de instrumentos (ver anexo 5).
- b) Validación de constructo: Se realizará un análisis confirmatorio y factorial. Los nombres de las dimensiones para la primera variable son: Interacción social (uso del teléfono, uso de transporte), Actividades Cotidianas (hacer compras, preparar comida, cuidar la casa, lavar ropa), Manejo de Medicamentos (responsabilidad respecto a su medicación), Gestión Económica (manejo de asuntos económicos.). Los nombres de las

dimensiones para la segunda variable son: Masa muscular (Circunferencia de pantorrilla), Fuerza Muscular (Contracción muscular isométrica), Rendimiento Físico (Normal y Riesgo). El instrumento final de la variable independiente consta de 4 ítems. Siendo las alternativas de respuesta: Sí, No. La variable dependiente consta de 3 ítems. Siendo las alternativas de respuesta normal, disminuido, completa y no completa.

c) Se considerará aplicar también los siguientes métodos de validación: técnica de Kuder Richardson para la “Escala de Barthel” así como para el “Check List para la Sarcopenia” ya que los ítems que los componen que tiene respuestas dicotómicas en todos los casos (sí y no, normal y disminuido, completa y no completa). Para el recojo de datos se abordará al paciente en consultorio. Se le entregará un consentimiento informado en el que se le explica los objetivos del estudio. La recopilación de la información requerida será en 60 días.

3.7.4. Confiabilidad

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el presente grupo poblacional se calculará a través del alfa de Cronbach, siendo el más usado para medir la fiabilidad de los instrumentos y verificar la consistencia entre los ítems propuestos garantizando la correlación existente entre estos (22), siendo los valores de confiabilidad para la escala de Barthel 0.809 (28) y para el test de sarcopenia de 0.98 (30).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos serán recolectados en la institución en estudio, a los adultos mayores de acuerdo a la muestra en estudio, a través de dos instrumentos Índice de Barthel y test de sarcopenia llenando los resultados mediante la escala de Likert, para ello se aplicará

entrevistas personales previo consentimiento informado y los datos serán procesados en softwares estadísticos como el SPSS V. 25 y aplicaciones de ayuda como el Microsoft Excel V. 2019. Teniendo 0.05 como valor alfa (25).

3.9. Aspectos éticos

Se asegurará el anonimato de los participantes del estudio y salvaguardar sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”); también se entregará el consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen constancia de la participación voluntaria, por ello se detallarán los objetivos y procedimientos para llevarlo a cabo, ello en base al código de Núremberg.

En la ejecución del proyecto se solicitará con autorización escrita del director de Hospital Sub Regional de Andahuaylas, Considerando los lineamientos éticos profesionales del Colegio Tecnólogo Médico del Perú (Título I, Art. 04) nos conduce a mantener la confidencia de los procedimientos, (Título X, Art. 05) se dejará constancia de que el presente estudio no compromete la salud del participante. Como parte del principio de no maleficencia no se ejecutará ningún procedimiento que involucre la integridad del participante ni del autor; considerando el respeto a la autonomía no existe ni se permitirá la influencia de terceros y se respetará la voluntad del participante en el desarrollo de la investigación siguiendo los lineamientos que indica declaración de Helsinki (31).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades.

N°	Actividad	2024-2025											
		Ab r	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oc t	No v	Dic	En	Fe b	Mar
1	Elaboración del diseño del proyecto de investigación	X	X	X	X	X							
2	Validación de los instrumentos de recolección de datos					X	X						
3	Solicitudes para la recolección de datos					X							
4	Ejecución de la prueba piloto Recolección de los datos						X	X	X				
5	Análisis de la información								X	X			
6	Redacción de los resultados, discusión,									X	X		

	conclusiones y recomendaciones												
7	Correcciones del Informe Final										X		
8	Elaboración del Informe final											X	
9	Redacción de artículo científico											X	
10	Sustentación											X	
11	Publicación en revista indexada												X

4.2. Presupuesto

Recursos Humanos

1. Investigador.
2. Asesor designado por la universidad.
3. Asesor estadístico.
4. Asesor experto.

Bienes

1. Papel.
2. Lapiceros.
3. Sobres manila.
4. Corrector líquido
5. Resaltador
6. USB
7. Computadora

Servicios

1. Viático
2. Servicio de internet
3. Servicio teléfono.
4. Servicio de luz.
5. Servicio de impresión

Recursos humanos	Monto (soles)
1. Investigador.	0
2. Asesor estadístico.	1500.00
3. Validación expertos	600.00
<i>Sub total</i>	2100.00
Bienes	
1. Papel	400.00
2. Lapiceros	20.00
3. Sobres manila	10.00
4. Corrector líquido	20.00
5. Resaltador	20.00
6. USB	50.00
<i>Sub total</i>	520.00
Servicios	
Viático	200.00
Internet	500.00
Teléfono	500.00
Luz	500.00
<i>Sub total</i>	1700.00
<i>TOTAL</i>	4320.00

REFERENCIAS

1. Jiménez B, Baillet L, Ávalos F, Campos L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. Rev Atención Familiar [Internet]. 2016; 23(4): pp.80-89. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.af.2016.08.002>
2. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Rev BID [Internet]. 2018; 273(2): pp. 5-7. Disponible en:
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
3. Instituto Nacional de Estadística. Estado de Salud (estado de salud percibido, enfermedades crónicas, dependencia funcional) [Internet]. Madrid: INE; 2020 [citado el 20 de Nov. de 2021]; Disponible en:
https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926692949&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout
4. Bonett D, Sánchez A, Gutiérrez C, Arias A, Castro Z, Ruiz R. Situación de la Población Adulta Mayor. Informe Técnico. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (PE); 2021 Jun. N°2
5. Alfaro E. Relación del apoyo familiar y el estilo de vida en el centro del adulto mayor - Moquegua, 2017. Rev Ciencia y Tecnología para el Desarrollo-UJCM [Internet]. 2018; 4(4): 53-57. Disponible en: DOI:
<http://dx.doi.org/10.37260/rctd.v4i0.120>

6. Vela L, Clausen J, Carrillos M, Documet J. Envejecer en el Perú: Hacia el fortalecimiento de las políticas para personas adultas mayores. Lima (PE): Defensoría del Pueblo, Servicios Gráficos JMD S.R.L.; 2019 Ago. Inf. N° 006-2019-DP/AAE.
7. Rodríguez M, et al. Prevalencia de Sarcopenia en adultos mayores de dos hogares geriátricos de Pereira, Colombia. Rev Fac. Med. Humanada [Internet]. 2022; 22(2): 266-272. Disponible en: DOI: 10.25176/RFMH.v22i2.4358
8. Navalón R y Martínez I. Valoración del grado de deterioro funcional y fragilidad en adultos mayores activos. Rev FEADDEF [Internet]. 2020; 38(1): 576-581. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7446341.pdf>
9. Méndez A, Vaca A. Valoración de la capacidad funcional de los adultos mayores y su relación con el riesgo de sarcopenia, de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de mayo a julio del 2019. [Tesis de titulación Licenciada en Terapia Física]. Ecuador: Universidad Autónoma de Santiago de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13729>.
10. Nemerovsky J. Fragilidad y sarcopenia en adultos mayores de 65 años residentes en la comunidad. [Tesis de Maestría en Gerontología Médica]. Argentina: Universidad de ciencias de la salud Fundación H. A. Barcelo; 2017. Disponible en: http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/investig/index/assoc/HASH2cdc.dir/BRC_TDI_Nemerovsky_Julio.pdf.
11. Vidal C. Screening de sarcopenia y factores relacionados en adultos mayores de un hospital general en Lima, Perú. [Tesis de titulación profesional Médico Cirujano]. Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2021. Disponible en:

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9343/Screening_VidalCuellar_Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

12. Grande C. Relación entre la depresión y la dependencia funcional del adulto mayor en el albergue Casa de Todos – Palomino – 2022. [Tesis para optar título de enfermería]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6153>.
13. Herrera D, Soriano A, Rodrigo P, Toro C. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. Rev Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2020;36(2):10-98. Disponible en:
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1098>.
14. Bazán M, Peñafiel A, Falvy Lan y Runzer F. Validez de la escala SARC-F para predicción de dinapenia en adultos mayores, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2019. Rev. Gac. Med. Bilbao [Internet]. 2020;11(9):20-26. Disponible en:
<http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/883>
15. De la Piedra, Y. Nivel de dependencia del adulto mayor de la red Geriátrica casa de los abuelos Lima - Sur 2019. [Tesis para optar título de enfermería]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3228>.
16. Farfán, R. Relación entre fragilidad y dependencia funcional en adultos mayores atendidos en consulta externa de Geriátrica del Hospital Essalud José Cayetano Heredia III – Piura, en enero y febrero del 2018. [Tesis Título de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de Piura; 2018. Disponible en:

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1180/CIE-FAR-BAL-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Querejeta, M. Discapacidad/dependencia. 5th.ed. Madrid: Ministerio de trabajo y asuntos sociales; 2016. ISBN: 84-8446-074-6
18. Gutiérrez L, García M, Jimenez J. Envejecimiento y dependencia. 4th ed. México: Consejo nacional de ciencia y tecnología; 2016. ISBN: 978-607-443-483-5.
19. Castellero O. Índice de Barthel: qué es, cómo se usa y qué evalúa. Rev Psicología Clínica [Internet]. 2020. [Citado el 17 de Nov. De 2021]; pp.15-20. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/clinica/indice-barthel>
20. Fundación española de reumatología. Sarcopenia: qué es, síntomas y tratamientos [Internet]. Madrid: Inforeruma; 2020 [citado el 20 de Nov. de 2021]; Disponible en: <https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/sarcopenia/>
21. Fisioonline. Fuerza Muscular: Glosario de términos [Internet]. Madrid: Fisioonline; 2019 [citado el 20 de Nov. de 2021]; Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/fuerza-muscular>
22. Arispe, C. Yangali, J. Guerrero, M., Rivera, O; Acuña, L; Arellano, C. La investigación Científica, una aproximación para los estudios de posgrado” Editorial UIDE, 2020. ISBN 978-9942-38-578-9.
23. Hernández R. y Mendoza, P. “Metodología de la Investigación Científica”. México: McGraw-Hill; 2018. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
24. Cruz A., Baeyens J., Bauer J., Boire Y., Cederholm T., et al. Sarcopenia: Consenso europeo sobre su definición y diagnóstico. Informe de grupo europeo sobre la

sarcopenia en personas de edad avanzada. Oxford Univ. [Internet] 2010. [Citado 30 de Noviembre 2021] DOI: 10.1093/ageing/afq034.

25. Bernal C. “Metodología de la investigación”. Colombia: Prentice hall; 2010. ISBN: 978-958-699-128-5.
26. Morán G y Alvarado D. “Métodos de investigación”. México: Pearson Educación; 2010. ISBN: 978-607-442-219-1.
27. Fuentes D, Toscano A, Malvaceda E, Díaz J, Díaz L. “Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables”. Colombia: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana; 2020. ISBN: 978-958-764-879-9.
28. Munch L y Ángeles E. “Métodos y técnicas de investigación”. México; Editorial Trillas; 2012. ISBN: 978-968-24-7691-4.
29. Azurza M. Desempeño de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en usuarios de la unidad de hemodiálisis del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, Lima 2019. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Ocupacional] Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/15623>
30. Ostolaza M., Aburdham J., Barbalaco L., Dilascio S., Drault M., et al. Validación del Timed up and go test como predictor de riesgo de caídas en sujetos con artritis reumatoide. Parte I: confiabilidad y aplicabilidad clínica [Internet] 2017 [Consultado 11 Dic 2021] 51 (4); pp 226-233. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2017.07.001>

31. Organización Mundial de la Salud. Ética de la investigación en salud. [Internet]. México: OMS; 2017 [consultado 13 de Dic 2021]. Disponible en:
<https://salud.gob.ar/dels/entradas/etica-de-la-investigacion-en-salud>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo la dependencia funcional se relaciona con la dimensión masa muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025? • ¿Cuál es la relación entre la dependencia funcional y la dimensión fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025? • ¿Cómo la dependencia funcional se relaciona con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025? • ¿Cuál es el nivel de dependencia funcional en relación al sexo y edad? 	<p>Objetivo General Determinar la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • Establecer cuál es la relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • Identificar cómo se relaciona la dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. 	<p>Hipótesis General Hipótesis de trabajo Existe relación entre dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.</p> <p>Hipótesis nula No existe relación entre dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas 2025.</p> <p>Hipótesis Específicas Hipótesis alterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • Existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • Existe relación entre dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • Existe un alto nivel de dependencia funcional en relación al sexo y la edad. 	<p>Dependencia funcional. Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado • Movilidad <p>Sarcopenia Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa muscular • Fuerza muscular • Rendimiento físico 	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Método de la investigación hipotético-deductivo</p> <p>Diseño de la investigación No experimental</p> <p>Población Muestra Población: 3052</p> <p>Muestra: 80</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de sarcopenia en relación al sexo y edad? 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el nivel de dependencia funcional en relación al sexo y la edad. • Establecer el nivel de sarcopenia en relación al sexo y la edad 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto nivel de sarcopenia en relación al sexo y la edad. <p>Hipótesis nula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión masa muscular de la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • No existe relación entre la dependencia funcional con la dimensión Fuerza muscular de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • No existe relación entre dependencia funcional con la dimensión rendimiento físico de la sarcopenia en el adulto mayor del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025. • No existe un alto nivel de dependencia funcional en relación al sexo y la edad. • No existe un alto nivel de sarcopenia en relación al sexo y la edad. 		
---	--	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos

DEPENDENCIA FUNCIONAL Y SARCOPENIA DEL ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, 2024

Estimado (paciente, padre de familia, apoderado, Sr. Sra, Srta.)

Le entregamos dos cuestionarios cuyo objetivo es recabar datos para determinar la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

Es aplicado por Mario Hurtado Altamirano, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Especialista en Fisioterapia en el adulto mayor.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá tener datos exactos para obtener resultados muy satisfactorios.

Para participar usted ha sido seleccionado como muestra, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 15 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic. Mario Hurtado Altamirano

mariojp.jp14@gmail.com

**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
E.P.G**

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LOS CUESTIONARIOS

Este consta de preguntas sobre sus datos básicos (nombre, edad, etc.) y 10 preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**).

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X el casillero que mejor representa su respuesta.

Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó el cuestionario).

INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 1

ESCALA DE BARTHEL

Número de encuesta: _____

Fecha:.....

I. DATOS DEL PACIENTE

1. Nombres y apellidos:.....

2. Edad:..... 3. Sexo: Masculino() Femenino()

3.

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
1	ALIMENTARSE	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona.	0
		Necesita ayuda para cortar carnes, desmenuzar, echar mantequilla al pan.	5
		Independiente. Come por sí solo, sin ayuda de nadie.	10
2	MOVILIZARSE ENTRE LA SILLA Y LA CAMA	Dependiente. Necesita ser cargado. Incapaz de mantenerse sentado solo.	0
		Necesita gran ayuda física, de una o dos personas fuertes, pero puede mantenerse sentado solo.	5
		Necesita mínima ayuda física o supervisión para moverse.	10
		Independiente. No necesita ayuda.	15
3	ASEARSE	Dependiente. Necesita ayuda con el aseo personal.	0
		Independiente. Se lava la cara, las manos, se cepilla los dientes, se peina, se afeita, por sí solo.	5
4	USAR EL INODORO	Dependiente. Incapaz de manejarse sin asistencia de alguien.	0
		Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, pero se limpia por sí mismo.	5
		Independiente. Entra, utiliza y sale solo del baño, se limpia por sí mismo, no necesita ayuda.	10
5	BAÑARSE	Dependiente. Necesita ayuda o supervisión de alguien para bañarse.	0
		Independiente. Capaz de bañarse por sí mismo, sin la asistencia de alguien. Entra y sale solo de la ducha.	5

6	DEAMBULAR	Dependiente. Incapaz de deambular por sí solo.	0
		Independiente para movilizarse en silla de ruedas, sin ayuda.	5
		Necesita ayuda o supervisión para caminar 50 metros. Utiliza andador.	10
		Independiente. Camina solo 50 metros, sin supervisión de alguien. Puede usar bastón o muletas, pero no andador.	15
7	USAR ESCALERAS	Dependiente. Incapaz de usar la escalera por sí solo.	0
		Necesita ayuda física o supervisión de alguien para hacerlo. Puede usar bastón.	5
		Independiente. Puede subir y bajar escaleras por sí solo.	10
8	VESTIRSE	Dependiente. Incapaz de vestirse y desvestirse por sí solo.	0
		Necesita ayuda. Puede realizar al menos la mitad de actividades para vestirse.	5
		Independiente. Puede ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos, por sí solo.	10
9	CONTROL DE HECES	Incontinencia. Incapaz de controlar las deposiciones.	0
		Ocasionalmente presenta algún episodio de deposición no controlada o necesita ayuda con enemas o supositorios.	5
		Continencia normal. Capaz de controlar las deposiciones.	10
10	CONTROL DE ORINA	Incontinencia. Incapaz de controlar la necesidad de orinar.	0
		Ocasionalmente presenta algún episodio de incontinencia urinaria, o necesita supervisión para cuidar la sonda vesical.	5
		Continencia normal. Capaz de controlar la necesidad de orinar o cuidar la sonda vesical, si tiene una puesta.	10

**INTERPRETACIÓN: DEPENDENCIA TOTAL: Menor a 14 puntos;
DEPENDENCIA MODERADA: de 14 a 41 puntos y DEPENDENCIA LEVE:
Mayor a igual a 42 puntos**

INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 2

CHECK LIST PARA LA SARCOPENIA

Número de encuesta: _____

Fecha:.....

I. DATOS DEL PACIENTE

1. Nombres y apellidos:.....

2. Edad:..... 3. Sexo: Masculino() Femenino()

II. LISTA DE ACTIVIDADES

Masa muscular	normal	disminuido
Circunferencia de Pantorrilla	< 31	>32
Fuerza Muscular	completa	no completa
Flexoextensión de rodilla Isométrica	5 segundos o +	menos de 5 seg
Rendimiento físico	completa	no completa
Test Cronometrado de Levantarse y andar	10 seg	11 a mas

Puntuación:

- Pre sarcopenia = Disminución de masa muscular.
- Sarcopenia = Disminución de masa y fuerza.
- Sarcopenia Grave = Disminución de masa, fuerza y rendimiento físico.

*Consideraciones:

- En la valoración de la masa muscular tomará la medida del diámetro de la pantorrilla
- La valoración de la fuerza muscular se realizará previa ejemplificación de la actividad solicitada.
- El rendimiento físico se valorará previa capacitación del paciente.

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la segunda especialidad de “Fisioterapia en el adulto mayor”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: Dependencia funcional y sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2025

Nombre del investigador principal: Mario Hurtado Altamirano

Propósito del estudio: Determinar la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia del adulto mayor en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

Participantes: Pacientes que acuden al Hospital y tienen que ser adultos mayores.

Participación: 80 pacientes

Participación voluntaria: Si

Inconvenientes y riesgos: No existen

Costo por participar: Ninguno

Remuneración por participar: Ninguno

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

Renuncia: Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo mariojp.jp14@gmail.com y teléfono 942652199

Contacto con el Comité de Ética: comunicaciones@ins.gob.pe

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:.....

Apellido y nombres:.....(agregado)

Edad: agregado)

Correo electrónico personal o institucional:

Firma

Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos

Andahuaylas, 05 de enero del 2025

**Solicito ingreso a la institución para
Recolectar datos para tesis de postgrado**

Sr(a)
NOMBRE
CARGO
INSTITUCIÓN
Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Mario Hurtado Altamirano egresado de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2021801618, solicito me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Especialista en Fisioterapia en el adulto mayor” cuyo objetivo general es Determinar la relación entre la dependencia funcional y la sarcopenia del adulto mayor en el hospital sub regional de Andahuaylas; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en entregar a cada paciente de la muestra dos cuestionarios, respetando la confidencialidad de sus respuestas.

Los resultados del estudio serán analizados para obtener conclusiones y recomendaciones.

Adjunto: Instrumentos de recolección de datos

Atentamente,

MARIO HURTADO ALTAMIRANO
Estudiante de la E.P.G.
Universidad Norbert Wiener

Anexo 5. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

DEPENDENCIA FUNCIONAL Y SARCOPENIA DEL ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Independencia familiar							
	DIMENSIÓN 1: Autocuidado	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comer	X		X		X		
2	Aseo personal	X		X		X		
3	Uso del retrete	X		X		X		
4	Bañarse /Ducharse	X		X		X		
5	Vestirse y desvestirse	X		X		X		
6	Control de Heces	X		X		X		
7	Control de orina	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Movilidad	Si	No	Si	No	Si	No	

8	Desplazarse	X		X		X		
9	Traslado de sillón – cama	X		X		X		
10	Subir y bajar escaleras	X		X		X		
	Variable2: SARCOPENIA							
	DIMENSIÓN 1: Masa Muscular	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Antropometría	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 2: Fuerza Muscular							
12	Flexoextensión de rodilla	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 3: Rendimiento Físico							
13	Test de cronometrado de levantarse y andar	X		X		X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr. Carlos Miguel Aguilar Saldaña

DNI: 00965706

Especialidad del validador: Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad

Contador Público colegiado y Bachiller en Educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

12 de enero del 2022.



Carlos Miguel Aguilar Saldaña
DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y
GOBERNABILIDAD
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

DEPENDENCIA FUNCIONAL Y SARCOPENIA DEL ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Independencia familiar							
	DIMENSIÓN 1: Autocuidado	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comer	X		X		X		
2	Aseo personal	X		X		X		
3	Uso del retrete	X		X		X		
4	Bañarse /Ducharse	X		X		X		
5	Vestirse y desvestirse	X		X		X		
6	Control de Heces	X		X		X		
7	Control de orina	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Movilidad	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Desplazarse	X		X		X		

9	Traslado de sillón – cama	X		X		X		
10	Subir y bajar escaleras	X		X		X		
	Variable2: SARCOPENIA							
	DIMENSIÓN 1: Masa Muscular	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Antropometría	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 2: Fuerza Muscular							
12	Flexoextensión de rodilla	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 3: Rendimiento Físico							
13	Test de cronometrado de levantarse y andar	X		X		X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

DNI: 00953069

Especialidad del validador: Doctor en Gestión Universitaria

Magister en Investigación y docencia

planteados son suficientes para medir la dimensión

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

02 de enero del 2022

Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

DOCTORA EN GESTIÓN UNIVERSITARIA

Firma del Experto Informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

DEPENDENCIA FUNCIONAL Y SARCOPENIA DEL ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Independencia familiar							
	DIMENSIÓN 1: Autocuidado	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comer	X		X		X		
2	Aseo personal	X		X		X		
3	Uso del retrete	X		X		X		
4	Bañarse /Ducharse	X		X		X		
5	Vestirse y desvestirse	X		X		X		
6	Control de Heces	X		X		X		
7	Control de orina	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Movilidad	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Desplazarse	X		X		X		
9	Traslado de sillón – cama	X		X		X		

10	Subir y bajar escaleras	X		X		X		
	Variable2: SARCOPENIA							
	DIMENSIÓN 1: Masa Muscular	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Antropometría	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 2: Fuerza Muscular							
10	Flexoextensión de rodilla	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 3: Rendimiento Físico							
11	Test de cronometrado de levantarse y andar	X		X		X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _ hay ítems que requieren mayor detalle

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [x] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. Guido Jean Pierre Benezú Quispe

DNI: 70407647

Especialidad del validador: Magister en Informática Biomédica en Salud Global

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems

planteados son suficientes para medir la dimensión

13 de enero del 2022



Guido Jean Pierre Benezú Quispe
Magister en Informática Biomédica
en Salud Global

**Firma del Experto
Informante**

Anexo 6: Informe del porcentaje del Turnitin. (Hasta el 20% de similitud y 1% de fuentes primarias)

● 24% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 24% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	11%
2	repositorio.ucv.edu.pe Internet	3%
3	rid.ugr.edu.ar Internet	2%
4	hdl.handle.net Internet	2%
5	Universidad Autónoma de Nuevo León on 2023-04-21 Submitted works	2%
6	investigarmqr.com Internet	1%
7	Unviersidad de Granada on 2025-05-30 Submitted works	1%
8	coursehero.com Internet	<1%