



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**Fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024**

**Tesis**  
**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autora**  
**Patty Elizabeth Cerquin Lopez**

**Asesora**  
**Dra. Miriam Milagros Noreña Lucho**



M.G. MIRIAM NOREÑA LUCHO  
C.M.P. N° 25454 J.N.E. N° 14111  
MÉDICO GERIATRA

**Huacho – Perú**  
**2025**



#### **Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

## FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

### METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Patty Elizabeth Cerquin Lopez	74204942	05/03/2025
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Miriam Milagros Noreña Lucho	15588034	0000-0001-7688-4066
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRAD O/POSGRADO-MAESTRÍADOCTORADO:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dr. Efrain Ademar Estrada Choque	08802473	0000-0002-8174-2334
Dr. Enrique Marcos Rodriguez Perauna	06055267	0009-0000-6916-532X
Dr. Luis Enrique La Rosa Linares	15602589	0009-0005-2744-225X

# Patty Elizabeth 2025-014140 - Cerquin Lopez

## Fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 20...

- Quick Submit
- Quick Submit
- Facultad de Medicina Humana

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::1:3158991079

Fecha de entrega

18 feb 2025, 10:07 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 feb 2025, 10:25 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

FRAGILIDAD\_Y\_FUNCIONALIDAD\_GERIATRIA\_HRH\_PATTY\_CERQUIN.pdf

Tamaño de archivo

1,4 MB

105 Páginas

21,998 Palabras

126,440 Caracteres



Página 2 of 114 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid::1:3158991079

## 18% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 12% 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 nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**Fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de  
geriatria en el Hospital Regional de Huacho, 2024**

Patty Elizabeth Cerquin López

TESIS PREGRADO

ASESOR

M.C. Miriam Noreña Lucho

JURADOS

M.C. Estrada Choque, Efraín Ademar

PRESIDENTE

M.C. Rodríguez Perauna, Enrique Marcos

SECRETARIO

M.D. La Rosa Linares, Luis Enrique

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2025

## DEDICATORIA

Para mi madre, Yesenia Elizabeth López Sosa, le dedico este trabajo con profundo agradecimiento. Tu amor incondicional y tu paciencia infinita han sido mi guía en este largo viaje. Recuerdo con especial cariño nuestras conversaciones, donde tus sabios consejos me ayudaron a encontrar mi propio camino. Gracias por enseñarme la empatía y la perseverancia y la importancia de ser una mujer independiente. Tu ejemplo de vida ha sido mi mayor inspiración.

A mi padre, Nicolás Cerquin Terrones, por ser mi guía y mi inspiración. Tu incansable dedicación al trabajo y tu pasión por la vida me han enseñado que todo esfuerzo tiene su recompensa. Recuerdo con admiración cómo siempre encontrabas tiempo para ayudarme a alcanzar mis metas, a pesar de todo. Tu ejemplo ha sido fundamental e invaluable en mi desarrollo personal y profesional

Mi hermana Camila Yamileth Cerquin López, mi compañera de aventuras y mi confidente en los momentos más difíciles, mi apoyo incondicional. Gracias por celebrar mis éxitos como si fueran tuyos y por estar siempre ahí para levantarme cuando me caigo. Tu presencia a acompañándome desde niña me ha llenado la vida de alegría y me motiva a seguir esforzándome cada día.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mis padres, Nicolás Cerquin y Yesenia López, para ellos mi más honesto agradecimiento por haberme apoyado incondicionalmente, ser mi soporte y por sus sabios consejos. Son ejemplo de perseverancia y dedicación ha sido fundamental en mi formación como profesional. Gracias infinitas con todo mi corazón por creer en mí siempre.

A mis queridas hermanas, Camila, Nicol y Jimena Cerquin López, mis niñas son mi mejor amistad, apoyo y compañeras de tantas alegrías, juegos y momentos especiales me ayudaron a alcanzar esta meta.

A mis amigos, por compartir conmigo este arduo camino, apoyarme en los momentos arduos y ser partícipes de mis momentos felices.

A mi asesora, Dra. Miriam Noreña mi profundo agradecimiento por guiarme, y compartirme sus conocimientos, sus aportes han sido fundamentales para poder iniciar, ejecutar y concluir este trabajo. A los miembros del jurado, agradezco su tiempo y dedicación para evaluar este trabajo, sus valiosas observaciones y sugerencias han enriquecido significativamente esta investigación. Por ultimo a los pacientes que consintieron participar en mi trabajo, gracias por su colaboración y confianza.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA.....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xv</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción de realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
<i>1.2.1. Problema general.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2. Problemas específicos.....</i>	<i>4</i>
1.3. Objetivos.....	5
<i>1.3.1. Objetivo general.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2. Objetivos específicos.....</i>	<i>5</i>
1.4. Justificación.....	6
<i>1.4.1. Conveniencia.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4.2. Relevancia social.....</i>	<i>7</i>

1.4.3. <i>Implicancias practicas</i> .....	7
1.4.4. <i>Valor teórico</i> .....	7
1.4.5. <i>Justificación metodológica</i> .....	8
1.5. Delimitación del estudio .....	8
1.6. Viabilidad del estudio .....	9
<b>CAPITULO II: MARCO TEORICO</b> .....	<b>11</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	11
2.1.1. <i>Investigaciones internacionales</i> .....	11
2.1.2. <i>Investigaciones nacionales</i> .....	15
2.2. Bases teóricas.....	20
2.2.1. <i>Fragilidad</i> .....	20
2.2.2. <i>Funcionalidad</i> .....	22
2.2.3. <i>Comorbilidad</i> .....	24
2.3. Bases filosóficas .....	25
2.4. Definiciones conceptuales .....	27
2.4.1. <i>Adulto mayor</i> .....	27
2.4.2. <i>Adulto mayor saludable</i> .....	27
2.4.3. <i>Comorbilidad</i> .....	27
2.4.4. <i>Dependencia</i> .....	27
2.4.5. <i>Envejecimiento</i> .....	28

2.4.6. <i>Envejecimiento saludable</i> .....	28
2.4.7. <i>Geriatría</i> .....	28
2.4.8. <i>Valoración geriátrica integral (VGI)</i> .....	28
2.5. Formulación de la hipótesis .....	29
2.5.1. <i>Hipótesis general</i> .....	29
2.5.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	29
2.6. Definición y operacionalización de variables .....	31
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b> .....	<b>33</b>
3.1. Diseño metodológico .....	33
3.2. Población y muestra .....	34
3.2.1. <i>Población</i> .....	34
3.2.2. <i>Muestra</i> .....	34
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34
3.3.1. <i>Técnica a emplear</i> .....	34
3.3.2. <i>Descripción de instrumento</i> .....	35
3.4. Técnica para procesar datos .....	43
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b> .....	<b>44</b>
4.1. Análisis de resultados .....	44
4.2. Contrastación de hipótesis .....	49
<b>CAPITULO V: DISCUSION</b> .....	<b>58</b>

5.1. Discusión de resultados .....	58
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>63</b>
6.1. Conclusiones.....	63
6.2. Recomendaciones .....	64
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>66</b>
7.1. Fuentes documentales .....	66
7.2. Fuentes bibliográficas .....	67
7.3. Fuentes hemerográficas .....	68
7.4. Fuentes electrónicas.....	74
<b>ANEXOS.....</b>	<b>75</b>
Anexo 01: Instrumento de recopilación de datos.....	75
Anexo 02: Consentimiento informado para participar en la investigación.....	80
Anexo 03: Matriz de consistencia.....	81
Anexo 04: Validación de instrumento .....	84
Anexo 05: Solicitud y permiso de acceso a información.....	87
Anexo 06: Procesamiento de datos .....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Índice de Katz: Actividades Básicas de la Vida Diaria .....	36
<b>Tabla 2.</b> Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria .....	37
<b>Tabla 3.</b> Índice de Lawton: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria .....	39
<b>Tabla 4.</b> Escala de FRAIL .....	41
<b>Tabla 5.</b> Test SPPB: Short Physical Performance Battery .....	42
<b>Tabla 6.</b> Prevalencia de fragilidad según escala .....	44
<b>Tabla 7.</b> Prevalencia de funcionalidad según escala .....	45
<b>Tabla 8.</b> Características sociodemográficas .....	46
<b>Tabla 9.</b> Frecuencia de comorbilidad .....	48
<b>Tabla 10.</b> Relación entre fragilidad según SPPB y funcionalidad según Índice de Katz.....	49
<b>Tabla 11.</b> Relación entre fragilidad según prueba SPPB y funcionalidad según Índice de Barthel.....	50
<b>Tabla 12.</b> Relación entre fragilidad según prueba SPPB y funcionalidad según índice de Lawton .....	51
<b>Tabla 13.</b> Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Katz.....	52
<b>Tabla 14.</b> Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Barthel.....	53
<b>Tabla 15.</b> Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Lawton .....	54

**Tabla 16.** Test Chi-cuadrado: relación de la fragilidad y características sociodemográficas..54

**Tabla 17.** Test Chi-cuadrado: relación de funcionalidad y características sociodemográficas56

**Tabla 18.** Relación entre las escalas de fragilidad y funcionalidad con la comorbilidad.....57

## RESUMEN

En esta tesis se propuso investigar la relación entre funcionalidad y fragilidad en los adultos mayores atendidos en el consultorio de geriatría del Hospital Regional de Huacho en el año 2024. La metodología es observacional, no experimental correlacional, transversal, y de enfoque cuantitativo, basado en la analítica de la información contenida en las fichas de valoración geriátrica integral (VGI) de los pacientes. La muestra incluyó a 103 adultos mayores (con edad superior a 60 años), que accedieron a la especialidad de geriatría en consultorio y consintieron participar en el estudio. Se utilizaron varias escalas validadas para medir la fragilidad y la funcionalidad: la escala de FRAIL, el test SPPB, el Índice de Katz, el Índice de Barthel y el Índice de Lawton. La recopilación de datos se realizó del periodo enero-agosto de 2024. En los resultados se evidenció la predominancia del sexo femenino (65%), la edad promedio fue  $76.5 \pm 7.0$  años se categorizó como pacientes frágiles un 48.5% según SPPB y un 19.4% según escala de FRAIL. Y como pacientes dependientes funcionales se obtuvo un 46.6% según índice de Katz, 59.2% según índice de Barthel y 56.3% según índice de Lawton. Se empleó el test de chi cuadrado con el fin de determinar la relación existente entre variables, cuyo resultado fue ( $p=0.02$ ). Concluyendo que la población estudiada muestra una elevada prevalencia de fragilidad y dependencia funcional, con una relación significativa entre estas dos condiciones. La herramienta más sensible para evaluar la fragilidad fue la escala SPPB, mientras que el Índice de Barthel fue el más eficiente para evaluar la funcionalidad.

Palabras clave: Fragilidad, funcionalidad, adulto mayor, comorbilidad, escala de FRAIL, SPPB, Índice de Katz, Índice de Barthel, Índice de Lawton, Valoración Geriátrica Integral.

## ABSTRACT

This thesis aimed to investigate the relationship between functionality and frailty in older adults attending the geriatric outpatient clinic of the Regional Hospital of Huacho in 2024. The methodology was observational, non-experimental, correlational, cross-sectional, and quantitative in approach, based on the analysis of information contained in the comprehensive geriatric assessment (CGA) records of the patients. The sample included 103 older adults (aged over 60 years) who accessed the geriatric specialty clinic and consented to participate in the study. Various validated scales were used to measure frailty and functionality: the FRAIL scale, the SPPB test, the Katz Index, the Barthel Index, and the Lawton Index. Data collection was conducted from January to August 2024. The results revealed a predominance of females (65%), with an average age of  $76.5 \pm 7.0$  years. A total of 48.5% of patients were categorized as frail according to the SPPB, while 19.4% were identified as frail using the FRAIL scale. Regarding functional dependence, 46.6% of patients were classified as dependent according to the Katz Index, 59.2% according to the Barthel Index, and 56.3% according to the Lawton Index. The chi-square test was employed to determine the relationship between variables, yielding a result of ( $p=0.02$ ). In conclusion, the studied population exhibited a high prevalence of frailty and functional dependence, with a significant relationship between these two conditions. The most sensitive tool for assessing frailty was the SPPB scale, while the Barthel Index proved to be the most efficient for evaluating functionality.

Keywords: Frailty, functionality, older adults, comorbidity, FRAIL scale, SPPB, Katz Index, Barthel Index, Lawton Index, Comprehensive Geriatric Assessment.

## INTRODUCCIÓN

Las proyecciones demográficas actuales señalan un incremento en la expectativa de vida, lo que está generando un envejecimiento progresivo poblacional. Este fenómeno conlleva un crecimiento en la prevalencia de condiciones relacionadas a la edad avanzada, como la fragilidad y la pérdida de funcionalidad. Estas problemáticas representan un desafío significativo en lo que respecta la salud pública, al favorecer la aparición o riesgo de sufrir enfermedades, fallecer o perder autonomía en los adultos mayores (Leguía et al., 2022).

La fragilidad se describe como una condición de mayor susceptibilidad frente a factores estresantes, provocada por la reducción de las reservas fisiológicas. Se considera un predictor importante de morbilidad y mortalidad elevada en adultos mayores. Su evaluación precisa resulta crucial para la atención geriátrica oportuna (Ekram et al., 2023). Actualmente hay una falta de acuerdo en los métodos para evaluar la fragilidad, lo que resulta en una amplia variabilidad en su estimación, con cifras que van del 4% al 59.1% a nivel mundial (Menéndez et al., 2021).

En cuanto a los métodos e instrumentos clave para la identificación de la fragilidad tenemos la escala de Fried, considerado como «gold standar» que evalúa cinco criterios, que incluyen: disminución involuntaria de peso, debilidad en la musculatura, agotamiento o falta de energía, ser lento al caminar y un reducido nivel de actividad física, siendo uno de sus mayores limitantes el uso de dinamómetro, utilizado para evaluar la fuerza de prensión, sin embargo, también existen otros instrumentos, como la Escala FRAIL, la prueba SPPB, las cuales poseen cierta ventaja al no requerir material complementario y son de rápida realización (Acosta et al., 2022).

Respecto a la funcionalidad, aunque antes se concebía como un flujo unidireccional de eventos que progresaba desde la enfermedad hacia la limitación funcional y, finalmente, la dependencia, hoy en día se entiende como un fenómeno complejo y cambiante, donde los humanos pueden moverse entre distintas etapas a lo largo de su vida (Echevarría et al., 2022).

La evaluación funcional analiza la capacidad del individuo para ejecutar las acciones necesarias para vivir de manera autónoma. Por lo general, esta se realiza identificando dificultades para ejecutar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), como alimentarse, bañarse, y desplazarse, así como actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), que se desarrollan en el ámbito doméstico y social. Las principales herramientas utilizadas para su medición es el Índice de Barthel, enfocado específicamente en las ABVD, y para evaluar las instrumentales está diseñada otra escala, el Índice de Lawton. (Echevarría et al., 2022).

La evaluación de la fragilidad y la funcionalidad en el consultorio de geriatría es fundamental para brindar atención integral, lo que permite identificar las necesidades específicas de cada paciente y desarrollar un plan de atención personalizado; de modo que se optimizan los resultados de salud con la finalidad de mermar la incidencia de caídas, discapacidad y hospitalizaciones.

En esta investigación buscamos establecer si existe una correlación entre la fragilidad y la funcionalidad, además de otras variables asociadas, analizados en los usuarios del consultorio de geriatría, utilizando métodos estandarizados para medir las variables. Se busca identificar patrones de deterioro funcional que puedan, en un futuro, guiar intervenciones personalizadas y programas de prevención en este contexto clínico específico. Con lo cual se pretende contribuir al desarrollo de herramientas y estrategias para optimizar el bienestar en la población geriátrica.

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de realidad problemática

La población global de adultos mayores, en la época contemporánea, esta aumentado a un ritmo vertiginoso, convirtiéndose el envejecimiento en un fenómeno global de gran magnitud, con profundas repercusiones. Se proyecta que, en el 2050, a nivel mundial esta población experimentará un aumento alrededor del 11% desde el año 2000. Esto significa que este grupo etario llegará al 22% de la población total, aproximándose a los dos mil millones de personas (OMS, 2022; Leitón et al., 2020).

La región latinoamericana y caribeña muestra un patrón comparable, anticipándose un incremento de esta tasa hasta alcanzar el 15% en 2025; y para el año 2050, se llegará a un 25% de la población. Análogamente en Perú, se espera un aumento sostenido en el porcentaje de gerontes, siendo que en 2018 representaron 10.4% y alcanzarán un 21,3 % para el año 2050 (INEI, 2018; Leitón et al., 2020).

En este contexto, conforme las personas envejecen, es común el desarrollo de fragilidad, un estado que aumenta la susceptibilidad a eventos adversos como la pérdida de la capacidad funcional. Esta situación es problemática, puesto que también perjudica la calidad de vida, sino que también implica un incremento en la solicitud de servicios de salud y cuidados prolongados (Tornero et al., 2020). Para comprender mejor esta problemática, es esencial tener claros algunos conceptos.

El síndrome de fragilidad, un complejo fenotipo geriátrico, que se distingue por una susceptibilidad biológica progresiva asociado al envejecimiento, resultante de una reducción de los sistemas fisiológicos, haciendo que la persona sea extremadamente sensible ante cualquier factor estresante, incrementando el riesgo de una sucesión de acontecimientos

desafortunados tales como ingresos hospitalarios, discapacidad e incluso la muerte (Leguía et al., 2022; Ekram, 2023).

La heterogeneidad en los instrumentos de cribado empleados para evaluar la fragilidad ha resultado en una amplia dispersión en las estimaciones de su prevalencia a escala mundial, que van desde un 4% hasta un 59,1% (Menéndez et al., 2021). En un contexto más regional la prevalencia de fragilidad a nivel de latinoamericano va de 7,7 hasta 42,6% y en nuestro país oscila entre un 7,7% y 27,8% (Acosta et al., 2021).

Respecto a la funcionalidad, anteriormente, se concebía el proceso de deterioro funcional como una progresión lineal e irreversible desde la enfermedad hacia la dependencia y la discapacidad., Sin embargo, la evidencia actual sugiere que este proceso es más complejo y dinámico, con fluctuaciones (posibilidades de recuperación y recaídas) a lo largo de la vida. Dado que los estudios han demostrado que la funcionalidad no es un estado fijo, sino que puede modificarse con intervenciones adecuadas (Echevarría et al., 2022).

En el “Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud” se presentó que múltiples estudios evidencian que de la población adulta mayor aproximadamente el 27 % se han perdido autonomía en diversas áreas de su vida y evidencian dependencia (Hernández, 2021). Se estima que alrededor de ocho millones, un número altamente significativo, de adultos mayores en la región latinoamericana presenta algún grado limitación en su autonomía, cifra que se triplicará para el 2050 (Echevarría et al., 2022).

La fragilidad y la funcionalidad están estrechamente vinculadas, puesto que la fragilidad se manifiesta principalmente a través de la pérdida de funcionalidad. Además, ambas condiciones requieren estrategias de abordaje e intervenciones enfocadas en promover un envejecimiento activo y sin discapacidad. Lo más importante es que, aunque pueda

parecer irreversible, en realidad es una condición prevenible mediante la implementación de actividades orientadas al fomento de un envejecimiento autónomo y activo. Además, si se detecta a tiempo y se aplican intervenciones adecuadas y de la intensidad necesaria, es posible revertirla o evitar su progresión hacia la discapacidad y la dependencia (Acosta et al., 2022)

En el adulto mayor la fragilidad está vinculada a una mayor probabilidad de reingresos hospitalarios y mortalidad temprana; y la pérdida de funcionalidad puede llevar a una mayor dependencia de los cuidados de terceros, impactando ambas negativamente tanto a los pacientes como a sus familias. La falta de intervenciones adecuadas y tempranas agrava esta situación, subrayando la necesidad de desarrollar estrategias de evaluación y tratamiento que aborden de manera integral los problemas de funcionalidad y fragilidad.

Esta investigación se centra en explorar y analizar exhaustivamente la correlación entre el síndrome de fragilidad y la capacidad funcional en una muestra de pacientes geriátricos usuarios del consultorio de geriatría, utilizando herramientas validadas para la evaluación de la fragilidad, así como métodos estandarizados para medir la funcionalidad. Además, se investigó el efecto que pueden tener ciertas variables sociodemográficas, y las patologías coexistentes en relación a la fragilidad y su efecto en la capacidad funcional de los pacientes.

Es previsto que los hallazgos de este estudio tengan implicancias clínicas significativas para el diseño de estrategias de salud orientadas a la prevención y gestión de la fragilidad, promoviendo un envejecimiento saludable en la sociedad contemporánea. Además, se aspira a establecer una base sólida de evidencia científica que respalde la adopción de protocolos clínicos respaldados en la evidencia y programas de atención integral en consultorios de geriatría, con el propósito de fortalecer la salud y la autonomía de los gerontes en su entorno comunitario y familiar.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. *Problema general*

¿Cuál es la relación entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?

### 1.2.2. *Problemas específicos*

1. ¿Cuál es la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según escala de FRAIL?
2. ¿Cuál es la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según SPPB?
3. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Katz?
4. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Barthel?
5. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Lawton?
6. ¿Cuál es la fragilidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?

7. ¿Cuál es la funcionalidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?
8. ¿Cuál es la fragilidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?
9. ¿Cuál es la funcionalidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar la relación entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

1. Determinar la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según escala de FRAIL.
2. Señalar la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según SPPB.
3. Precisar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Katz.
4. Fijar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Barthel.

5. Determinar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024, según Índice de Lawton.
6. Establecer la fragilidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
7. Señalar la funcionalidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
8. Determinar la fragilidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
9. Establecer la funcionalidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

#### **1.4. Justificación**

##### ***1.4.1. Conveniencia***

Este estudio se centra en el análisis sobre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor, lo cual es oportuno a causa del aumento acelerado global del segmento poblacional geriátrico. Por esa razón, en este contexto, resulta crucial comprender la fragilidad y la funcionalidad en esta etapa de la vida para asegurar su bienestar en cuanto a salud.

#### ***1.4.2. Relevancia social***

La comprensión de la fragilidad y la funcionalidad permite desarrollar estrategias para prevenirlas, retrasarlas o mitigar sus efectos; esto puede contribuir a atenuar el impacto de enfermedades asociadas al envejecimiento y optimizar la satisfacción con la vida. Además, la promoción de un envejecimiento saludable puede contribuir a reducir los recursos financieros destinados a la atención sanitaria y la dependencia al enfocar las intervenciones en los grupos de mayor riesgo.

#### ***1.4.3. Implicancias prácticas***

Los hallazgos obtenidos pueden aportar conocimientos para guiar a los profesionales sanitarios para evaluar, detectar y tratar de manera más precisa la fragilidad y la disfunción en el adulto mayor. También se pueden desarrollar programas de intervención personalizados y efectivos para cada paciente, que pueden mejorar la capacidad funcional, disfrutando de una mayor autonomía, participación social y bienestar general en la vejez.

#### ***1.4.4. Valor teórico***

La investigación sobre fragilidad y funcionalidad puede profundizar nuestra comprensión de los mecanismos biomédicos, mentales y socioculturales que subyacen a estas condiciones. Se pueden identificar nuevos factores de riesgo y desarrollar nuevas herramientas para la evaluación y el tratamiento, se pueden formular nuevas teorías sobre la salud en la vejez. Además, los hallazgos de la investigación pueden ser aplicables a otras áreas del conocimiento.

#### ***1.4.5. Justificación metodológica***

Para abordar el estudio de la fragilidad y la funcionalidad en el adulto mayor, se propone un enfoque metodológico cuantitativo analítico. Este enfoque permite recopilar y analizar datos estudiando una muestra representativa del total de pacientes geriátricos, para describir la relación entre la fragilidad y la funcionalidad, así como analizar datos adicionales como prevalencia y factores asociados a estas condiciones.

### **1.5. Delimitación del estudio**

#### **Delimitación espacial**

Nuestra investigación se circunscribió al servicio del consultorio geriátrico del Hospital Regional de Huacho, esta entidad sanitaria esta localizado en el distrito Huacho, provincia Huaura, región Lima, Perú.

#### **Delimitación temporal**

Se ejecutó la recopilación y posterior analítica de los datos durante agosto y setiembre del año 2024, sin embargo, la información registrada en esa base de datos abarcaba desde el inicio del año, en enero hasta setiembre

#### **Delimitación conceptual**

Se inscribe dentro del campo de geriatría una subdisciplina de la medicina clínica, que se dedica al estudio del envejecimiento normal y patológico, buscando contribuir al conocimiento sobre la fragilidad y funcionalidad.

### **Delimitación demográfica**

Para recolectar la información, se administró una encuesta a los sujetos de investigación que acuden al área geriátrica del Hospital Regional de Huacho para atención médica.

## **1.6. Viabilidad del estudio**

### **Temática**

La medición precisa de la fragilidad y la capacidad funcional en pacientes mayores es crucial para garantizar su bienestar. Afortunadamente, contamos con instrumentos validados para este propósito. A pesar de la relevancia del tema, aún existen lagunas en el entendimiento de las variables que influyen a la fragilidad y su influencia en la salud de los pacientes geriátricos en contextos específicos como el Hospital de Huacho. Las investigaciones en este campo pueden ayudarnos a comprender mejor estos conceptos y a desarrollar estrategias que fomenten la autonomía y el bienestar en este sector poblacional a nivel de la localidad.

### **Económica**

Esta se basa en el autofinanciamiento del investigador. Los recursos financieros destinados a la investigación cubrirán los costos asociados a la adquisición de materiales y los insumos para la recopilación de datos. De igual manera, se destinará una partida para cubrir los gastos durante las visitas a campo. Si bien se reconoce que el autofinanciamiento implica ciertas limitaciones, se ha elaborado un presupuesto detallado y se han identificado posibles fuentes de financiamiento adicionales para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

**Administrativa**

Está garantizada gracias al apoyo de la institución, que ha facilitado el acceso a la población de estudio y ha proporcionado los permisos necesarios el trabajo de campo obteniendo la información necesaria para nuestro banco de datos. En la investigación el equipo está conformado por un profesional con experiencia en geriatría y metodología de la investigación, cuenta con las competencias requeridas para guiar en la ejecución el estudio. Además, un cronograma detallado y un presupuesto que permitirá una gestión eficiente de los recursos.

**Técnica**

La viabilidad está garantizada por la accesibilidad y disponibilidad de la información de valoración geriátrica integral en el hospital en la localidad, la cual permitirá identificar una muestra representativa para el estudio. Además, se cuenta con el acceso a instrumentos de evaluación validados y estandarizados. El equipo de investigación cuenta con la experiencia necesaria de la especialista geriatra quien asesoró e instruyó a la investigadora en el uso de las escalas y un especialista estadístico, para la manipulación de la información, lo que asegura la calidad de los resultados.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. *Investigaciones internacionales*

(Pérez et al., 2024) en su investigación titulado “Asociación de síndrome de fragilidad con dependencia funcional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” en México. Buscó identificar si hay relación existente entre fragilidad y la dependencia funcional en gerontes diabéticos. Metodología: observacional, analítico, prospectivo y transversal que se realizó en 308 participantes, con edad de 60 años en adelante. Fueron empleadas la escala de FRAIL e Índice de Barthel en conjunto. Se obtuvo como resultados: edad promedio de 67 años, predomina sexo femenino, los pacientes presentaron pre fragilidad en un 52.2%, fragilidad en un 40% y el 4.2% son no frágiles; también se encontró 65.9% pacientes independientes, 21.8% con dependencia leve y 12.3% con dependencia funcional moderada, sin obtener casos de dependencia severa. Demostrando asociación significativa de síndrome de fragilidad y dependencia funcional. Conclusión: en esta población de pacientes adultos mayores diabéticos se comprobó la asociación entre fragilidad y dependencia funcional.

(Rathnayake et al., 2023) en su estudio que lleva el título de “Índice de Katz de actividades de la vida diaria para evaluar el estado funcional de las personas mayores: fiabilidad y validez de la versión en cingalés” tuvieron como objetivo comprobar si es confiable y valida la versión cingalesa del índice Katz para valoración de capacidad funcional de adultos de 65 años en adelante. En este estudio el índice Katz se tradujo al cingalés, se adaptó transculturalmente y se administró en dos etapas evaluando un total de 400 personas con el índice de Katz y Barthel. Además, también

se midieron las funciones físicas basadas en el rendimiento. Resultados: en promedio los participantes tenían 74,7 años, con una predominancia femenina a un 63.7%.

Según Katz, la mayoría tenía una función completa con 41 %, mientras que el 39 % tenía un deterioro funcional moderado y el 20 % tenía un deterioro funcional grave.

Según Barthel, el 46,5 % era ligeramente dependiente, el 33,5 % era moderadamente dependiente, el 13 % era severamente dependiente, mientras que solo el 7 % tenía dependencia total. Como conclusiones tenemos que la versión cingalesa del índice de Katz mostró una estrecha concordancia con el Índice de Barthel. También se observó que las personas con enfermedades crónicas obtuvieron puntuaciones más bajas del índice de Katz. Además, hay correlaciones moderadas entre el índice de Katz y las funciones físicas basadas en el rendimiento lo que mostraban la concordancia.

(Medina et al, 2021) en su trabajo de investigación “Nivel de dependencia en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en adultos mayores” en México, se pretendió evaluar el grado de capacidad funcional en labores básicas e instrumentales diarias. Metodología: descriptivo, transversal, cuantitativo, muestra de 84 adultos mayores, utilización de Índice de Katz y el de Lawton-Brody para tareas básicas e instrumentales cotidianas, respectivamente. Los resultados fueron: edad media de 74,58 años, con preponderancia del sexo femenino con el 58%; según Índice de Katz el 50% tuvo una prevalencia de dependencia leve, el 35.72% moderada y el 14.28% severa; según la escala de Lawton-Brody el 17% eran independientes, el 21% presentaba dependencia leve, el 25% moderada, el 29% severa y por último el 5.9% dependencia total. Conclusiones: *“El nivel de dependencia está relacionado con la salud y la edad de las personas y son una limitante para ser autosuficientes en el manejo de los cuidados que requieren diariamente, por lo tanto, es importante*

*realizar intervenciones que promuevan la independencia y funcionalidad en los adultos mayores”.*

(Río et al., 2021) en su análisis titulado “Valores de referencia del SPPB en personas mayores de 60 años en el País Vasco” realizada en España. Se pretendió comparar los resultados del SPPB en adultos mayores españoles con los obtenidos en otros estudios similares concretados en España, con el fin de establecer referencias nacionales. Un total de 1.923 participantes de 60 años en adelante, formaron parte del estudio, que pertenecían a un Programa de Salud, a los cuales se aplicó la prueba SPPB. Como resultados se obtuvo: 77.9 años de edad promedio, el mayor porcentaje fueron mujeres con un 87.9%; además, 4.6% pacientes frágiles, 33.6% pre frágil y 61,7% de pacientes robustos. En conclusión, en este estudio los resultados obtenidos permitieron generar valores normativos para el SPPB, diferenciando por edad y género. Asimismo, se evidenció que la intervención de programas de salud conlleva una repercusión positiva en la prevención de la fragilidad en pacientes geriátricos.

(Tornero et al., 2020) en su investigación titulada “Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living” realizada en España, el propósito del estudio fue comparar las diferencias entre 2 grupos de adultos mayores: uno físicamente activos y otro sedentario, en cuanto a autonomía, fragilidad y caídas. Metodología: de tipo transversal, con 139 participantes entre 65 y 87 años de edad. El grupo activo estaba compuesto por 69 personas mayores y el sedentario por 70. Los resultados para el grupo activo: según índice de Barthel 56.5% son independientes, 33.3% de dependencia leve, 20% de dependencia moderada, sin pacientes con dependencia severa o total; Y en el grupo sedentario se obtuvo: un 50% son independientes, 66.7% de dependencia leve, 80% de dependencia moderada,

100% con dependencia severa y 100% con dependencia total. Por último, se concluye que el grupo que realizó actividad física presentó un mejor desempeño en todas las variables analizadas en comparación con el grupo sedentario. Además, se identificó que entre la capacidad funcional y la autonomía para realizar tareas complejas existe relación directa, por otro lado, el riesgo de caídas y una mayor fragilidad se asociaron con limitaciones en las actividades diarias básicas.

(Verdugo & Rodríguez, 2020) en su proyecto “Calidad de vida en adultos mayores mestizos e indígenas de Nabón. 2017” realizado en Ecuador, tuvieron como propósito principal evaluar como auto-percibían su calidad de vida los gerontes de dos grupos: uno de raza indígena y otro mestizo. Estudio descriptivo transversal, con 374 participantes, de los cuales: indígenas eran 150 y mestizos 224. Resultados: 77.7 años fue la edad en promedio, conformada en su mayoría por el sexo femenino con un 53.7%. Según el “cuestionario WHOQOL-BREF” 58.3% de los casos consideran normal su calidad de vida vinculada con la salud. Funcionalmente según Índice de Katz, en la raza mestiza un 88.4% es independiente, 5,8% es dependiente leve, 4% es dependiente moderado, y 1,8% es dependiente severo; en la raza indígena un 88,6% es independiente, un 5,3% es dependiente leve, un 4% es dependiente moderado y un 2% es dependiente severo; de ambos grupos la población indígena se determina como la más desfavorecida en el contexto de este estudio. Conclusión: se reveló una asociación positiva entre la auto-percepción de salud y el nivel de independencia funcional, siendo esta relación más notoriamente marcada en el grupo mestizo. A pesar de ello, un porcentaje considerable de los participantes reportó una percepción de salud autoevaluada como buena, incluso en presencia de limitaciones funcionales.

(Navalón, 2020) en su investigación titulada “Influencia de un programa de ejercicio físico realizado en el ámbito municipal sobre la fragilidad y capacidad funcional del adulto mayor no dependiente” se propuso evaluar el nivel de desgaste funcional y factores. La muestra, compuesta por 74 participantes, fue evaluada utilizando las pruebas SPPB y Test Up and Go (TUG) para poder determinar el grado de fragilidad. Resultados: 72,34 años fue el promedio de edad, el SPPB indicó un deterioro funcional en el 13,51% de la muestra, mientras que el 5,4% presentó alteraciones en la prueba de velocidad de marcha. Conclusión: respecto al deterioro funcional entre hombres y mujeres no existen distinciones estadísticamente relevantes, aunque las mujeres mostraron una tendencia levemente mayor. Aquellos participantes sin deterioro funcional reportaron una práctica más prolongada de la actividad.

### ***2.1.2. Investigaciones nacionales***

(Vilcapoma & Julca, 2024) en su análisis con título: “Fragilidad y enfermedad cardiovascular en personas mayores atendidos ambulatoriamente en un hospital general Lima - Perú” tuvieron el propósito de investigar la asociación entre el estado de fragilidad y la presencia de patologías cardiovasculares en una muestra de pacientes geriátricos asistentes del Hospital Cayetano Heredia. Metodología: tipo descriptivo, transversal, en pacientes de más de 60 años que accedieron a la VGI, durante los años 2017 y 2020. Se tuvo una muestra de 507 participantes. Resultados: edad promedio de 74.9 años y el 68.05% fueron mujeres; según la escala de FRAIL se presentó en 2.76% de pacientes frágiles y 40,63% de pacientes pre -frágiles; y con la velocidad de marcha 9.27% de pacientes fueron frágiles y 54,24% de pre frágiles; además se evidenció una alta vinculación entre el nivel de fragilidad, y la presencia de

enfermedades cardiovasculares, destacando la hipertensión arterial como la condición más frecuente con 49.51%. Como conclusión: indistintamente de la escala con la cual sea evaluada la fragilidad existe una correlación positiva entre esta y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

(García & Capcha, 2023) en su trabajo titulado “Factores asociados a la capacidad funcional del paciente adulto mayor, Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma, Junín 2021” se investigaron los elementos que contribuyen a la alteración de la capacidad funcional en adultos mayores y que limitan su autonomía. La metodología es: no experimental, transversal, cantidad muestral de 128 participantes geriátricos que se atienden en el área de terapia física y rehabilitación. Los datos se recolectaron mediante la administración de las escalas de Katz y Pfeiffer, complementadas con información de un cuestionario sociodemográfico. Resultados: se encontró un 37.5% de independencia en los pacientes, 59.38% de dependencia parcial y 3.13% de dependencia total. Además, se reveló una asociación positiva entre las variables estudiadas y la capacidad funcional. Conclusiones: factores como el deterioro cognitivo, hábitos de vida poco saludables y características sociodemográficas, influyen significativamente en la habilidad de los gerontes para ejecutar sus tareas diarias. Herramientas como el índice de Katz y el test de Pfeiffer resultaron útiles para identificar estos factores de riesgo.

(Vásquez & Vásquez, 2022) en su tesis con título “Factores asociados a funcionalidad en adultos mayores del puesto de salud Sausa de Jauja periodo 2017-2021”, investigaron que factores contribuyen a la limitación y pérdida de su autonomía en pacientes geriátricos. Fue un estudio transversal, analítico correlacional, con 126 pacientes geriátricos como muestra. Resultados: edad media de 73,82 años, la

mayoría de pacientes fueron mujeres (53,7%); en cuanto a la funcionalidad la mayoría fue independiente con 49,5%, seguida de dependencia leve con un porcentaje de 31,4%, continuando con moderada hallada en un 11,4% y por último dependencia severa que se encontró en 7,7%; En relación a las acciones y tareas básicas e instrumentales cotidianas, la dependencia leve fue la más prevalente (29.7% y 29.1% respectivamente). Los análisis estadísticos indicaron que la edad avanzada ( $\geq 75$  años), bajo nivel educativo, inactividad física, deterioro cognitivo, obesidad, enfermedades osteoarticulares y desempleo se asociaron significativamente con un mayor grado de disfuncionalidad. Por último, se concluyó que la edad avanzada, la inactividad física, la obesidad, el deterioro cognitivo y la falta de empleo se asocian con una menor funcionalidad en la población evaluada.

(Acosta et al., 2021), realizaron la investigación “Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los andes peruanos” en Lima, Perú; Se investigó la fragilidad en una población adulta mayor expuesta a las condiciones de vida en altura, con el propósito de establecer los factores predisponentes. Metodología: observacional, transversal ejecutado en personas con más de 60 años que pertenecen a una comunidad rural andina. Para la evaluación se usó el índice de Barthel y criterios de Fried modificados. Resultados: la media de edad 78,6 años, un mayor porcentaje son mujeres (58, 4%); el 25,37% presentaban fragilidad, 54,65% pre fragilidad, y 19,67% robustez, encontrándose que padecer depresión y ser mujer aumentaron las probabilidades de tener fragilidad. Según Barthel se encontró 38,10% con dependencia funcional y 61,90% sin dependencia funcional. Conclusión: En la comunidad rural andina estudiada, se observó una prevalencia en alta proporción del

síndrome de fragilidad. La depresión y el sexo femenino emergieron como los principales factores asociados a esta condición.

(Herrera et al., 2020) en su trabajo titulado “Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores” tuvo como finalidad determinar la frecuencia de fragilidad y hallar las variables asociadas en el geronte que acude a centros de atención primaria. Es de tipo transversal analítico, con 116 participantes, como instrumento de evaluación se utilizó criterios de Fried para fragilidad, e índice de Barthel para funcionalidad. Resultados: el 20,7% de los pacientes se categorizaron como frágiles, y según índice de Barthel se obtuvo un 63.8% de pacientes independientes, 28,5% de dependientes leves y 7,8% de dependencia moderada. También se evidenció que tener dos o más enfermedades, depresión moderada y necesitar ayuda para realizar tareas cotidianas elevan el riesgo significativamente para presentar fragilidad. Conclusión: la prevalencia fragilidad es del 20% en la población perteneciente al estudio. Además, se evidenció que la presencia de múltiples comorbilidades, dependencia funcional y los síntomas depresivos, específicamente en las actividades básicas cotidianas se asociaron significativamente con la fragilidad. Por el contrario, el empleo en puestos no directivos y el apoyo social se identificaron como factores protectores.

(Mori, 2019) en su investigación “La relación entre la autoestima y la capacidad funcional de adultos mayores en el Hogar Geriátrico San Vicente de Paul en el distrito de Cercado de Lima 2018” tuvo como propósito principal evaluar si hay relación entre la capacidad funcional y el nivel de autoestima. Fue un estudio tipo cuantitativo, transversal y descriptivo, la muestra se conforma de 56 pacientes. Se usó la Escala de Rosemberg para evaluar autoestima y para evaluar la funcionalidad al

realizar actividades diarias, Índice de Katz. Resultados: según Índice de Katz se presentó dependencia leve en un 69.6%, dependencia moderada en un 8,9% y dependencia severa en un 21,4%. Además, un 48.7% son funcionales con una autoestima de nivel medio, un 60% presentan una autoestima baja con dependencia moderada y por último un 58.3% presenta dependencia severa con autoestima baja. Se concluye que los datos obtenidos no permiten establecer una asociación relevante entre los niveles de autoestima y el grado de capacidad o independencia funcional en la muestra analizada.

(Águila, 2019) en su investigación titulada “Valoración funcional, mental, afectiva y sociofamiliar de los clubes del adulto mayor en establecimientos de salud I-4 Santa Julia Y Algarrobos – Piura 2019”, pretendió analizar la salud integral: capacidad funcional, mental, emocional y social de los gerontes que asisten a los clubes de recreación específicos para su edad en dos centros de salud de Piura. Metodología: descriptivo, analítico, correlacional, de corte transversal. Participaron 112 pacientes. Resultados: el 70.54% de pacientes fueron mujeres. Las comorbilidades más frecuentes fueron la osteoporosis en segundo lugar la hipertensión arterial y las dislipidemias. También se halló que 0,89% tuvieron dependencia total, 8,04% dependencia parcial y 91,07% dependencia total. En la valoración cognitiva la mayoría no presentan deterioro con el 66,96%; los pacientes varones, casados y con algún grado de instrucción fueron los que manifestaron alteraciones depresivas. Por ultimo en la valoración socio familiar la mayoría presentaba un riesgo social (66.07%). Conclusión: la dependencia funcional y las condiciones de vida social desfavorables son consideradas factores de riesgo para desarrollar síntomas depresivos en la muestra estudiada. Por otro lado, la mayoría de

los participantes no presentaron un deterioro cognitivo significativo, sin embargo, si se evidenció mayor prevalencia de pacientes que padecen trastornos del estado de ánimo en aquellos gerontes con algún grado de limitación funcional en actividades básicas.

(Mundaca & Sosa, 2019) en su investigación “Valoración del desempeño físico del adulto mayor con el short physical performance battery en el Centro del Adulto Mayor, EsSalud Lambayeque 2017”, realizada en Chiclayo; buscó medir el nivel de actividad física de los gerontes utilizando la prueba SPPB. Metodología: observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, se usó el test SPPB, y los datos sociodemográficos, de 177 participantes pertenecientes al centro del adulto mayor (CAM). Se obtuvieron los siguientes datos: 46,3% son robustos; también se encontró que de los varones 71,4% eran considerados robustos, mientras que de las mujeres solo eran el 40,1%. Conclusión: Los resultados obtenidos indican que los gerontes que pertenecen o al CAM son lo que poseen una buena capacidad funcional, viéndose esto reflejada en valores adecuados de cada sub-test del SPPB.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Fragilidad***

Según (Leguía et al., 2022) para fragilidad el concepto más aceptado por consenso es: Se trata de una condición frecuente relacionada con la edad avanzada que es caracterizada por una declinación progresiva de las reservas funcionales del organismo y de la capacidad de respuesta al estrés, lo que lo vuelve más vulnerable a

enfermedades, discapacidades y eventos adversos como hospitalizaciones, elevando el riesgo de dependencia e incluso de la mortalidad.

Y para (Menéndez et al., 2021) esta condición la define como un síndrome dinámico que se caracteriza porque las reservas funcionales orgánicas presentan una disminución, lo que lleva al individuo a incrementar el riesgo de discapacidad y eventos adversos para su estado físico y con ello su salud en general. Siendo importante porque una vez alcanzada la discapacidad, la reversibilidad es limitada y se produce una progresión hacia la dependencia.

#### **2.2.1.1. Detección de fragilidad.**

La evaluación geriátrica integral es el método estándar diseñada para detectar el síndrome de fragilidad, sin embargo, esta requiere de especialistas y es muy demandante en tiempo y recursos. Por lo cual para la evaluación en la comunidad se utilizan pruebas más sencillas y que demanden menos tiempo, aun así, estos son instrumentos de cribado desarrollados y validados a nivel mundial, teniendo aquí la escala FRAIL, la velocidad de la marcha y la prueba SPPB (Tello & Valera, 2016).

#### **Escala FRAIL**

Se compone de 5 puntos que miden distintos factores de la fragilidad: fatiga, resistencia, ambulación, comorbilidad y disminución de peso. Cada ítem se evalúa con un sistema de puntuación binaria; 0, si la respuesta indica ausencia de fragilidad en ese aspecto y 1, si la respuesta sugiere fragilidad en ese aspecto. El rango de puntuación va desde 0 a 5, considerando: sin fragilidad o robustez si obtiene 0 puntos; se cataloga como pre- fragilidad si

obtiene de 1 o 2 puntos; y fragilidad si el resultado es de 3 a 5 puntos (Tello & Valera, 2016).

Esta escala destaca por su facilidad de aplicación ya que no requiere de materiales especializados, entrenamiento extenso o espacios equipados. Su breve duración y su capacidad para predecir mortalidad y discapacidad la convierten en una herramienta de uso ideal para entornos comunitarios (Acosta et al., 2022).

### **SPPB (Short Physical Performance Battery)**

El SPPB es un instrumento diseñado para evaluar el desempeño físico de los gerontes mediante la ejecución de tres pruebas: equilibrio, fuerza y marcha. El equilibrio se mide con la capacidad de mantenerse de pie en tres posiciones durante 10 segundos. La fuerza se evalúa mediante la prueba de levantarse y sentarse en un asiento por 5 repeticiones consecutivas, mientras que la marcha se mide por la velocidad al caminar 4 metros. Cada sección del test tiene una puntuación de 0 a 4, con un puntaje total que va desde 0 (peor rendimiento) a 12 (mejor rendimiento). Estas evaluaciones ayudan a predecir riesgos de caídas, discapacidad, enfermedades y mortalidad en adultos mayores, además ha demostrado ser útil en el seguimiento de la recuperación de pacientes post enfermedades (Ribeiro, 2021).

#### **2.2.2. Funcionalidad**

En la actualidad, la funcionalidad se reconoce como un proceso dinámico y complejo. Se entiende que las personas no transitan de manera inevitable hacia un

estado de dependencia, sino que pueden oscilar entre distintos niveles de funcionalidad durante todas las etapas de la vida (Echevarría et al., 2022).

La funcionalidad en el adulto mayor no se limita a la capacidad física, sino que trasciende hacia la posibilidad de vivir de forma autónoma y participar activamente en la comunidad. En la infancia, adquirimos la autovalencia siguiendo un orden: primero las AVDB y luego las AVDI. En la vejez, este proceso se invierte: primero perdemos la capacidad de realizar AVDI y luego las AVDB. Por ello, las AVDI son factores que permiten prever el estado de salud y funcionalidad en la vejez, ya que su deterioro indica una pérdida general de la capacidad para vivir de forma autónoma. (Echevarría et al., 2022).

#### **2.2.2.1. Detección de funcionalidad.**

Para evaluar la funcionalidad, se analizan las tareas cotidianas a desempeñar, divididas en básicas e instrumentales, para las cuales tenemos el Índice de Katz, y el Índice de Lawton respectivamente.

##### **Índice de Katz**

El índice Katz evalúa la capacidad del individuo para ejecutar tareas básicas de autocuidado, como bañarse, vestirse, usar el baño, desplazarse entre una silla y la cama, controlar la continencia y alimentarse. Las respuestas se registran de manera binaria, indicando "sí" o "no" según la capacidad para realizar cada actividad. La puntuación refleja el nivel de funcionalidad: una puntuación de 6 indica independencia total, entre 3 y 5 sugiere un deterioro funcional moderado, y una puntuación de 2 o menos señala un deterioro funcional severo (Rathnayake, 2023).

### **Índice de Barthel**

Se centra en el autocuidado y la movilidad. Esta escala busca determinar el grado de autonomía en diez tareas básicas diarias: comer, lavarse, vestirse y desvestirse, ir al baño, transferencias, caminar y subir y bajar escaleras, control de esfínteres (MINSA, 2023).

### **Índice de Lawton**

Este exige una mayor independencia personal, y la capacidad para tomar decisiones y solucionar problemáticas que puedan surgir en el día a día. Evalúa 8 ítems de AIVD: incluyendo usar el teléfono, compras, utilizar el transporte, llevar asuntos económicos, manejar medicación, preparar alimentos, tareas del hogar, lavandería. Existen algunas versiones para el sexo masculino que solo evalúan los 4 primeros ítems (Acosta et al., 2022).

#### ***2.2.3. Comorbilidad***

La comorbilidad es común en los ancianos y contribuye a la complejidad de su atención, siendo una condición que favorece eventos negativos como deterioro funcional, discapacidad y muerte. Sin embargo, no es el factor principal a considerar en geriatría; el riesgo de deterioro funcional y la edad son más relevantes. Los índices de comorbilidad en personas mayores deben interpretarse en un contexto integral, considerando fragilidad, aspectos funcionales psicológicos y sociales (Abizanda, 2010).

El índice de comorbilidad convierte las enfermedades y su gravedad en una puntuación comparable entre individuos. Estos índices se usan en investigación para estratificar poblaciones según el riesgo, mas no suelen emplearse en la práctica clínica

por su limitada utilidad y comprensión. No existe un índice ideal, y su elección depende del contexto y población (Abizanda, 2010).

### **Índice de comorbilidad de Charlson**

El índice de comorbilidad de Charlson, un instrumento creado inicialmente como predictor de la mortalidad, actualmente a nivel global es dentro de su categoría uno de índices de los más utilizados. Originalmente mostró que los individuos que obtienen una puntuación de 0 llegaban a tener una mortalidad del 8% en los próximos diez años, mientras que aquellos con una puntuación de 3 o más alcanzaban el 59%. Validado para predecir resultados funcionales y salud auto percibida, se ha adaptado para incluir nuevas condiciones como depresión e hipertensión, mejorando su capacidad predictiva (Abizanda, 2010).

### **2.3. Bases filosóficas**

El estudio de la fragilidad y la funcionalidad en la vejez es un tema de gran complejidad y multifacético que requiere de un enfoque filosófico sólido para comprender sus implicaciones éticas, sociales y existenciales. Se analizaron las bases filosóficas que sustentan la investigación sobre fragilidad y funcionalidad, considerando las diversas perspectivas como el humanismo, la ética, la epistemología, la fenomenología y la hermenéutica, que enriquecen este campo de estudio.

La ética del cuidado subraya la relevancia de las relaciones sociales, la empatía y la responsabilidad hacia los otros. En el contexto de este estudio, esta perspectiva filosófica ofrece un marco ético sólido para comprender y mejorar las prácticas de cuidado hacia los

individuos frágiles, al enfocarse en reconocer la vulnerabilidad y la interdependencia humana como fundamentos para el desarrollo de estrategias y prácticas de cuidado más humanizadas y efectivas (Salón, 1993).

La fenomenología proporciona una visión única de la experiencia humana al centrarse en cómo las personas experimentan y comprenden su propio cuerpo y su relación con el mundo. Aplicada al envejecimiento y la fragilidad, la fenomenología del cuerpo ayuda a explorar cómo los cambios físicos y funcionales afectan la percepción de uno mismo y la interacción con el entorno. Esto es crucial para comprender cómo los adultos mayores ajustan su identidad y sentido de autonomía a medida que enfrentan limitaciones funcionales (Carman, 2012).

La hermenéutica se enfoca en la interpretación y comprensión de las experiencias humanas a través de las narrativas y los contextos culturales. Aplicada al estudio de la vejez y la fragilidad, esta perspectiva filosófica ayuda a captar las múltiples dimensiones de la experiencia del envejecimiento a través de historias personales y narrativas culturales. Esto enriquece la investigación al ofrecernos un entendimiento a mayor profundidad de cómo los adultos mayores perciben y dan sentido a su propia fragilidad y funcionalidad (Gilleard & Higgs, 2005).

Estas bases filosóficas proporcionan un marco teórico integral para tratar la fragilidad y la funcionalidad en el adulto mayor desde diversas perspectivas, fomentando una integración interdisciplinaria entre la filosofía, la ética, la fenomenología, la hermenéutica y las de la salud. Esta integración enriquece significativamente la comprensión y la práctica en el campo de la gerontología, con el propósito de optimizar el bienestar en salud y acercarse a alcanzar una plenitud de vida adecuada en los gerontes frágiles y/o dependientes.

## **2.4. Definiciones conceptuales**

### **2.4.1. *Adulto mayor***

(Ley N° 30490: Ley de la Persona Adulta Mayor, 2018) define adulto mayor “como toda persona que ha cumplido 60 años de edad o más”.

### **2.4.2. *Adulto mayor saludable***

Según el (MINSA, 2023) es la persona mayor que debido a hábitos saludables conserva una alta capacidad funcional y con ello su autonomía, además, mantiene una vida activa y es participante activo de su entorno social. Y según la (OPS, 2021) envejecer de manera saludable se define como un proceso dinámico orientado a optimizar las capacidades físicas y mentales a lo largo de la vida, promoviendo el bienestar y la independencia.

### **2.4.3. *Comorbilidad***

Se describe la coexistencia de dos o más enfermedades o trastornos en un mismo sujeto. Estas condiciones médicas pueden interactuar de manera compleja, lo que significa que los síntomas de una pueden intensificar, disminuir o modificar los síntomas de la otra, impactando así en la supervivencia futura del paciente y su satisfacción con la vida (NIDA, 2024).

### **2.4.4. *Dependencia***

“Es la mayor o menor requerimientos de asistencia o cuidados de otro sujeto debido a la disminución de la capacidad física, mental y social del adulto mayor” según (MINSA, 2023).

#### **2.4.5. *Envejecimiento***

El envejecimiento es una secuencia natural de transformaciones biológicas y psicosociales inherentes al ser humano, que ocurren a lo largo del tiempo, reduciendo la capacidad funcional e incrementando la susceptibilidad a patologías o condiciones de salud desfavorables (OMS, 2022).

#### **2.4.6. *Envejecimiento saludable***

Conjunto de acciones orientadas a potenciar las facultades en salud, seguridad, educación y participación activa en la sociedad para un bienestar integral y completo, que le permita al adulto mayor mantener relaciones sociales, políticas, económicas, culturales y cívicas; conservando la funcionalidad; extendiendo la longevidad, y maximizar una plenitud de vida de manera saludable, favoreciendo al individuo y a su entorno familiar y la comunidad (MINSA, 2023).

#### **2.4.7. *Geriatría***

Especialidad médica orientada a la promoción, preservar, restaurar y rehabilitar todas las condiciones en salud que vulneren al adulto mayor; teniendo como objetivo principal su cuidado, funcionalidad y calidad de vida (MINSA, 2023).

#### **2.4.8. *Valoración geriátrica integral (VGI)***

Es una práctica médica especializada diagnóstica y terapéutica realizada por un geriatra, exclusiva de los adultos mayores, enfocada en evaluar y analizar su salud física, mental, social. Su objetivo es detectar problemas, necesidades y capacidades para crear una estrategia de tratamiento personalizado que optimice el bienestar, funcionalidad, y salud en general. Este plan es efectivo si cuenta con la colaboración

de diversos profesionales y considera los riesgos y la cultura del paciente (MINSA, 2023).

## **2.5. Formulación de la hipótesis**

### ***2.5.1. Hipótesis general***

Existe relación significativa entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

### ***2.5.2. Hipótesis específicas***

1. Existe una prevalencia significativa de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según escala de FRAIL.
2. Existe una prevalencia significativa de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según SPPB.
3. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Katz.
4. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Barthel.
5. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Lawton.

6. La fragilidad se asocia significativamente con las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
7. La funcionalidad se asocia significativamente con las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
8. La fragilidad se asocia significativamente con la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
9. La funcionalidad se asocia significativamente con la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

## 2.6. Definición y operacionalización de variables

Variables		Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variables	Escala medida	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Fragilidad	Fragilidad según escala FRAIL	Es un estado de vulnerabilidad aumentada ante los estresores, caracterizado por una reducción	Definida por la puntuación total obtenida según la evaluación con la escala FRAIL.	Cualitativa ordinal	Nominal Dicotómica	- Robusto - Pre Frágil - Frágil	- Agotamiento - Debilidad muscular - Baja actividad física - Comorbilidades - Pérdida de peso	Escala FRAIL
	Fragilidad según Test SPPB	del potencial fisiológico y una mayor susceptibilidad a eventos adversos	Definida por la puntuación total obtenida según la evaluación con el test SPPB.	Cuantitativa continua	Ordinal	- No frágil - Frágil	- Equilibrio - Fuerza - Marcha	Test SPPB
Funcionalidad	Funcionalidad según Índice de Barthel	Es la capacidad del sujeto para ejecutar de manera autónoma las tareas cotidianas que necesita para vivir sin depender de la ayuda de otros.	Capacidad del adulto mayor para ser autónomo tareas básicas del día a día, puntuada por la escala de Barthel	Cuantitativa ordinal	Ordinal	- Independiente (100 pts) - Dependiente leve (mayor o igual a 60 pts) - Dependiente Moderado (40a55 pts) - Dependiente severo (20a35 pts) - Dependiente total (menos de 20 pts)	- Alimentación - Lavarse - Vestirse - Asearse - Continencia fecal - Continencia urinaria - Uso de SS.HH. - Movilidad - Transferencia - Subir y bajar escaleras	Índice de Barthel

Funcionalidad según Índice de Lawton	Capacidad del sujeto de ser autónomo en tareas diarias puntuadas por la escala de Lawton	Cuantitativa ordinal	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Independiente (8 pts)</li> <li>- Dependiente leve (6a7 pts)</li> <li>- Dependiente moderado (4a5 pts)</li> <li>- Dependiente severo (2a3 pts)</li> <li>- Dependiente total (0a1 pt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del teléfono</li> <li>- Comprar</li> <li>- Preparar comidas</li> <li>- Tareas del hogar</li> <li>- Lavandería</li> <li>- Manejo de medicamentos</li> <li>- Uso del transporte</li> <li>- Gestión financiera</li> </ul>	Índice de Lawton
Funcionalidad según Índice de Katz	Capacidad del sujeto de ser autónomo en tareas diarias puntuadas por la escala de Katz	Cuantitativa discreta	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Independiente</li> <li>- Dependiente parcial</li> <li>- Dependiente total</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavarse</li> <li>- Vestirse</li> <li>- Uso de SS.HH.</li> <li>- Movilizarse</li> <li>- Continencia</li> <li>- Alimentarse</li> </ul>	Índice de Katz

## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

Se empleó un método **observacional**, utilizando la observación como técnica principal. Para ello, se analizaron los datos registrados en las fichas de valoración geriátrica integral (FVGI) archivadas en el consultorio geriátrico durante los primeros ocho meses del año 2024 (enero – agosto). Este enfoque **transversal** permite la recopilación sistemática de datos mediante el registro de un cuestionario diseñado en particular para emplearse en el presente estudio. (Sampieri et al., 2014).

Respecto al nivel de investigación, se trata de un tipo **correlacional**, cuyo objetivo es establecer la asociación entre dos variables que son datos registrados en las FVGI. Cabe resaltar que esta investigación no busca determinar relaciones causales, sino únicamente identificar posibles asociaciones entre las variables. (Arias, 2021).

Se aplicó un diseño **no experimental**, esto significa que las variables se estudiaron en su entorno natural, sin manipularlas. En su lugar, se procedió a la recopilación, descripción y analítica de la información obtenida mediante el instrumento (Arias, 2021).

En cuanto al enfoque metodológico, se adoptó un enfoque **cuantitativo**. Esto implica la recolección de información estadística a través de las FVGI, la cual posteriormente se procesó y analizó utilizando herramientas estadísticas adecuadas. (Sampieri et al., 2014).

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

Todos los adultos mayores usuarios del consultorio en el área geriátrica del Hospital Regional de Huacho, conformó la población estudiada.

### **3.2.2. Muestra**

Esta estuvo conformada de 103 individuos que accedieron al servicio de atención médica en el consultorio externo del servicio de la especialidad geriatría en el Hospital Regional de Huacho.

#### **3.2.2.1. Criterio de inclusión**

- Adultos con edad mayor a 60 años.
- Pacientes que acceden a consulta geriátrica.
- Pacientes que consientan participar en la investigación registrándolo con firma y huella en una autorización por escrito.

#### **3.2.2.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes que no satisfacen los criterios de inclusión.
- Pacientes que no pueden proporcionar consentimiento informado debido a una condición mental o física que lo imposibilita.

## **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.3.1. Técnica a emplear**

Se utilizó una ficha de recolección para obtener la información requerida, este instrumento contaba con una sección de cuestionario para registrar los datos sociodemográficos además de las escalas validadas para la evaluación de fragilidad y funcionalidad. Este instrumento se basó en la FVGI de la NTS N° 207 que se aplica en

el consultorio de geriatría. Por ende, esta ficha recoge información sobre las características demográficas, el estado funcional y el estado de salud general.

La recolección de datos se ejecutó en el área del consultorio geriátrico del Hospital Regional de Huacho, ejecutado por la autora de la investigación durante los meses de agosto y septiembre, obteniendo previamente autorización voluntaria documentada por escrito de los participantes. Sin embargo, la información recopilada abarcaba un periodo más extenso, que va desde enero hasta septiembre del 2024.

### ***3.3.2. Descripción de instrumento***

En geriatría la ficha de valoración geriátrica integral es un elemento esencial para valoración del estado de la salud general y sus habilidades funcionales de los pacientes. Esta ficha incluye una serie de instrumentos que permiten obtener información precisa sobre diferentes aspectos del día a día del sujeto, como su autonomía para desempeñar tareas básicas e instrumentales cotidianas, su movilidad, su estado cognitivo, su condición psicosocial e incluso información nutricional.

En este documento se describe detalladamente algunos de los instrumentos más utilizados en la FVGI, los cuales están considerados en la “Norma técnica de salud para el cuidado integral de salud de las personas mayores NTS N°207 – MINSA”:

#### **3.3.2.1. Índice de Katz**

El Índice de Katz valora si un individuo es aún capaz o no de poder ejecutar por sí mismo tareas básicas de su vida cotidiana. Estas son: asearse, vestirse, utilizar el retrete, transferencias, continencia y alimentación. Cada actividad se puntúa como independiente o dependiente. Al evaluarlo el puntaje

total varía de 0, que sería calificado como totalmente dependiente, a 6, lo que es considerado como totalmente independiente (Rathnayake, 2023).

**Tabla 1**

*Índice de Katz: Actividades Básicas de la Vida Diaria*

<b>Acciones</b>	<b>Detalles de la habilidad</b>
<b>Asearse</b>	- Independiente: se lava todo el cuerpo solo o requiere asistencia para lavarse una porción de su cuerpo. - Dependiente: necesita asistencia para entrada y/o salida de una bañera.
<b>Vestido</b>	- Independiente: se viste completamente solo (incluyendo tomar prendas del guardarropa), sin contar el amarrar sus agujetas. - Dependiente: necesita ayuda para vestirse.
<b>Uso del retrete</b>	- Independiente: no requiere asistencia de ningún tipo (incluye entrar y salir del baño) para usar el retrete. - Dependiente: requiere usar el urinal o cuña.
<b>Movilización</b>	- Independiente: se sienta o accede a la cama sin ayuda. - Dependiente: necesita asistencia para usar la cama/silla, no se registra ningún desplazamiento.
<b>Continencia</b>	- Independiente: controla completamente la defecación y micción. - Dependiente: controla totalmente o parcialmente a través del uso de enemas, sondas o el uso obligatorio de orinal y/o cuña.
<b>Alimentarse</b>	- Independiente: les capaz de llevarse la comida a la boca sin asistencia. - Dependiente: no come solo, es usuario de nutrición parenteral o enteral por sonda.
<b>Categorías</b>	
<b>A</b>	Paciente independiente en las 6 acciones
<b>B</b>	Paciente independiente en las 6 acciones, a excepción de una
<b>C</b>	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse más una función extra
<b>D</b>	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse, vestir y otra función extra
<b>E</b>	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse, vestir, uso del inodoro y otra función extra
<b>F</b>	Independiente en las 6 acciones, salvo lavarse, vestirse, usar el inodoro, movilización y una función extra
<b>G</b>	Depende de otros en las 6 áreas evaluadas

Fuente: Adaptado de “Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores”. NTS N° 207-MINSA/DGIESP-2023” (2023), modificado para incluir clasificación (2024).

### 3.3.2.2. Índice de Barthel

Esta escala es un instrumento a forma de escala que permite valorar la capacidad del sujeto para ejecutar tareas básicas diarias, como comer, asearse, vestido, ir al baño y movilizarse. Esta escala se compone de 10 ítems, cada uno de los cuales se califica con una puntuación de 0 a 5, siendo 0 la mayor dependencia y 5 la mayor independencia (MINSA, 2023).

(MINSA, 2023) La puntuación total oscila entre 0 y 100, con los siguientes rangos de interpretación:

- Dependencia total: 0-20
- Dependiente severa: 20-35
- Dependiente moderada: 40-55
- Dependiente leve: > 60
- Independencia: 100 puntos.

**Tabla 2**

*Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria*

<b>Acción</b>	<b>Capacidad del sujeto</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Comidas</b>	Completamente autónomo	10
	Requiere asistencia para filetear o rebanar algunos alimentos pero come por sí solo	5
	Depende de otra persona para ser alimentado	0
<b>Lavarse (baño)</b>	Autónomo, además se moviliza solo en el baño	5
	Requiere cierto tipo de asistencia y supervisión	0
<b>Vestido</b>	Completamente autónomo en vestirse y desvestirse, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Requiere asistencia	5
	Depende de otra persona	0
<b>Arreglarse (aseo)</b>	Completamente autónomo para lavado de las manos, rostro, peinado, afeitado, maquillaje, etc	5
	Depende de otra persona	0

<b>Deposición</b>	Control total de esfínteres	10
	Presenta episodios ocasionales de incontinencia, o requiere asistencia para aplicarse capsulas o fármacos rectales	5
	Pérdida del control de esfínteres	0
<b>Micción</b>	Control total de esfínteres o es capaz de manejar una sonda vesical si es portador	10
	Presenta episodios diarios de incontinencia o requiere asistencia para el cuidado de la sonda	5
	Pérdida del control de esfínteres	0
<b>Uso del servicio higiénico</b>	Completamente autónomo para ir a una habitación de aseo, vestirse y desvestirse	10
	Requiere asistencia para llegar al baño, pero se limpia por sí mismo	5
	No puede realizar estas acciones por sí solo	0
<b>Trasladase</b>	Puede trasladarse de forma autónoma del sillón a la cama	15
	Requiere asistencia mínima para realizar el traslado	10
	Requiere gran asistencia para realizar el traslado, pero puede mantenerse sentado por sí mismo	5
	No puede realizar este traslado por sí solo	0
<b>Deambular</b>	Puede caminar de forma autónoma distancias de 50 metros	15
	Requiere supervisión o asistencia física para ambular 50 metros	10
	Autónomo en silla de ruedas	5
	Depende de otra persona	0
<b>Escaleras</b>	Puede subir y bajar escaleras de forma autónoma	10
	Requiere asistencia física o supervisión para realizarlo	5
	Dependencia de otra persona para el uso de escaleras	0

Fuente: Adaptado de “Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores”. NTS N° 207-MINSA/DGIESP-2023. p.51. MINSA. (2023).

### 3.3.2.3. Índice de Lawton

Esta escala valora la capacidad del adulto mayor para ejecutar tareas instrumentales diarias, como comprar, lavar, limpiar la casa, cocinar, gestionar las finanzas y utilizar el teléfono. Esta escala se compone de 8 ítems, cada uno de los cuales se califica con una puntuación de 0 a 1, siendo 0 la mayor dependencia y 1 la mayor independencia (MINSA, 2023).

(MINSA, 2023) La puntuación total oscila entre 0 y 8, con los siguientes rangos de interpretación:

- Dependencia total: 0 a 1 punto
- Dependiente severa: 2 a 3
- Dependiente moderada: 4 a 5
- Dependiente leve: 6 a 7
- Independiente: 8 puntos.

**Tabla 3**

*Índice de Lawton (Actividades Instrumentales de la Vida Diaria)*

<b>Acción</b>	<b>Capacidad del sujeto</b>	<b>Puntos</b>
<b>Uso del teléfono</b>	Uso del teléfono de forma espontánea	1
	Marca correctamente algunos números familiares	1
	Atiende llamadas telefónicas, mas no inicia conversaciones	1
	No maneja el teléfono	0
<b>Comprar</b>	Se encarga de las compras esenciales de manera autónoma	1
	Realiza pequeñas compras por sí solo	0
	Requiere compañía para comprar cualquier elemento	0
	Depende completamente de otros para compras	0
<b>Elaboración de las comidas</b>	Planifica, cocina y sirve comida de forma autónoma adecuadamente	1
	Elabora de manera correcta las comidas, si tiene los ingredientes a su disposición	0
	Elabora, calienta y sirve los alimentos, mas no controla su alimentación de forma adecuada	0
	Depende de otros para que le cocinen y sirven los alimentos	0
<b>Cuidado del hogar</b>	Se encarga del mantenimiento del hogar por sí mismo o con apoyo ocasional (en maniobras pesadas)	1
	Ejecuta tareas del hogar sencillas (lavar vajilla o tender camas)	1
	Contribuye con tareas ligeras, pero requiere ayuda para mantener un nivel de limpieza adecuado	1
	Depende de otros para realizar las tareas del hogar	1

	No contribuye en absoluto a las labores del hogar	0
<b>Lavandería</b>	Se encarga de todo el lavado de su ropa independientemente	1
	Realiza el lavado de prendas pequeñas	1
	La responsabilidad de lavar toda la ropa recae en otra persona	0
<b>Movilización en medios de transporte</b>	Se desplaza de manera autónoma en transporte público o conduce su vehículo propio	1
	Utilizar sin problema un taxi, pero no otro medio de transporte	1
	Necesita compañía para utilizar el transporte público	1
	Requiere asistencia para utilizar el taxi o automóvil	0
	No viaja en absoluto	0
<b>Responsabilidad con sus medicamentos</b>	Administra sus propios medicamentos en hora y dosis adecuada	1
	Necesita que la dosis de su medicación sea preparada previamente para tomarla	0
	No puede administrarse su medicación por sí solo	0
<b>Gestión económica</b>	Gestiona sus finanzas de forma independiente	1
	Gestiona compras el día a día, pero requiere asistencia en gastos elevados, banco	1
	Incapaz de gestionar sus finanzas	0

Fuente: Adaptado de “Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores”. NTS N° 207-MINSA/DGIESP-2023. p.52. MINSA. (2023).

### 3.3.2.4. Escala de FRAIL

(MINSA, 2023). Esta escala es una herramienta que permite identificar a las personas mayores con fragilidad. Esta escala se compone de 5 ítems: fatiga, debilidad, lentitud de la marcha, inactividad o hipoactividad física y disminución de peso no intencional. El puntaje total de la escala varía desde 0 a 5; considerando:

- 0 puntos: no fragilidad o robustez
- 1 o 2 puntos: pre- fragilidad
- 3 a 5 puntos: fragilidad.

**Tabla 4***Escala de FRAIL*

Pregunta	Respuesta	
¿Experimenta fatiga?	SÍ	NO
¿No puede trasladarse al piso superior usando escaleras?	SÍ	NO
¿No puede recorrer una manzana?	SÍ	NO
¿Padece más de 5 enfermedades?	SÍ	NO
¿Ha notado disminución superior al 5% de su peso en el último semestre?	SÍ	NO

Fuente: Adaptado de “Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores”. NTS N° 207-MINSA/DGIESP-2023. p.54. MINSA. (2023).

### 3.3.2.5. Test SPPB

Esta prueba permite identificar las limitaciones funcionales en adultos mayores. Se compone de tres componentes clave: equilibrio, velocidad al caminar y fuerza muscular en las piernas (Ribeiro, 2021).

La evaluación del equilibrio se lleva a cabo solicitando al participante que permaneciera inmóvil en tres pruebas de postura con una duración de 10 segundos cada una: pies juntos; con un pie semi-adelantado (posición semitándem); y con los pies uno detrás de otro (posición tándem). Se evaluó la potencia muscular de los miembros inferiores por la capacidad y por el tiempo que tarda el individuo en repetir cinco veces de manera consecutivas el movimiento de ponerse en pie de la silla y luego sentarse. Por último, se midió la velocidad de marcha haciendo que el participante caminara un trayecto de cuatro metros a su ritmo de marcha habitual, registrando el tiempo empleado. (Ribeiro, 2021).

Cada componente se puntúa de 0 (incapacidad para realizar la tarea) a 4 puntos (mejor rendimiento de la prueba). El puntaje total del SPPB va desde 0 (peor rendimiento) a 12 puntos (mejor rendimiento); un puntaje bajo (menor a 10) se vincula a una mayor probabilidad de volverse frágil (Ribeiro, 2021).

**Tabla 5**

*Test SPPB (Short Physical Performance Battery)*

		<b>Puntuación</b>
<b>Evaluación de estabilidad</b>	Estabilidad con pies juntos nula o inferior a 10 seg	0
	Estabilidad con pies juntos por diez seg y menos de diez segundos en semi-tándem	1
	Semi-tándem por diez segundos y tándem de 0 a 2 segundos	2
	Semi-tándem por diez segundos y tándem de 3 a 9 segundos	3
	Tándem durante diez segundos	4
<b>Evaluación de velocidad de marcha en 4 metros</b>	<b>Tiempo empleado</b>	
	<b>Velocidad de la marcha</b>	
	Incapaz	0
	Más de 8,70 seg	Menos de 0,43 m/seg 1
	De 6,21 a 8,70 seg	De 0,44 a 0,60 m/seg 2
De 4,82 a 6,20 seg	De 0,61 a 0,77 m/seg 3	
Menos de 4,82 seg	Más de 0,78 m/seg 4	
<b>Prueba de levantarse de la silla</b>	Incapaz	0
	> 16,69 segundos	1
	De 16,69 a 13,70 segundos	2
	De 13,69 a 11,20 segundos	3
	< 11,20 segundos	4

Fuente: Adaptado de “Batería corta de medición del rendimiento físico como medida del rendimiento físico y predictor de mortalidad en adultos mayores: una revisión exhaustiva de la literatura” (2021), modificado para traducción al español (2024).

### **3.4.Técnica para procesar datos**

Tras finalizar la recopilación de resultados de la encuesta, se procedió a su digitalización en una tabla del programa Microsoft Excel 2016. La hoja de cálculo está debidamente estructurada y organizada lo cual facilitó la manipulación y analítica de la información recogida.

Se empleó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 25 para el cálculo estadístico. Este programa permitió ejecutar un amplio abanico de análisis estadísticos descriptivos e inferenciales, los cuales son adecuados para los objetivos del estudio. Para verificar si existe una dependencia estadística entre las categorías de fragilidad y funcionalidad, utilizamos la prueba de chi-cuadrado.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

En este capítulo, se presentarán los hallazgos del análisis estadístico que se llevó a cabo en 103 pacientes que consultaron en el área geriátrica del Hospital Regional de Huacho.

**Tabla 6**

*Prevalencia de fragilidad según escala*

<b>Fragilidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escala de FRAIL</b>		
Pre - frágil	52	50.5%
Frágil	20	19.4%
Robusto	31	30.1%
<b>Prueba SPPB</b>		
Frágil	50	48.5%
Robusto	53	51.5%

Fuente: Creación del autor

La Tabla 6 muestra la prevalencia de la fragilidad utilizando diferentes escalas. Los resultados indican que, utilizando la escala FRAIL, el 50.5% de los participantes se clasificó como pre-frágiles, el 19.4% como frágiles y el 30.1% como robustos. Por otro lado, al aplicar la prueba SPPB, el 48.5% fue clasificado como frágil y un 51.5% como robusto. Estos hallazgos sugieren una prevalencia elevada de este síndrome en la población estudiada, especialmente al utilizar la prueba SPPB como criterio de evaluación. Y subrayan la importancia de utilizar múltiples herramientas de evaluación para obtener una caracterización más completa del estado de fragilidad.

**Tabla 7***Prevalencia de funcionalidad según escala*

<b>Funcionalidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Índice de Katz</b>		
Dependiente total	1	1.0%
Dependiente parcial	47	45.6%
Independiente	55	53.4%
<b>Índice de Barthel</b>		
Dependiente total	1	1.0%
Dependiente severo	0	0%
Dependiente moderado	0	0%
Dependiente leve	60	58.2%
Independiente	42	40.8%
<b>Índice de Lawton</b>		
Dependiente total	3	2.9%
Dependiente severo	10	9.7%
Dependiente moderado	15	14.6%
Dependiente leve	30	29.1%
Independiente	45	43.7%

Fuente: Creación del autor

La Tabla 7 detalla la prevalencia de los diferentes grados de dependencia funcional en la muestra estudiada, evaluada mediante diversas escalas. Según la escala para las actividades básicas de la vida diaria, Katz, se revela que el 53.4% de la muestra es independiente, mientras que el 45.6% presenta alguna dependencia parcial, finalmente, se muestra un pequeño porcentaje que es dependiente total con un 1.0%. Por otro lado, al utilizar la escala para las actividades de la vida diaria de Barthel, el mayor porcentaje se inspecciona en la categoría de dependiente leve, con un 57.28%, seguido por independiente con un 40.8%, dependiente total con un 1.0%; concluyendo que siendo esta escala la que nos da mayor porcentaje de dependencia en los pacientes evaluados. El índice de Lawton confirma esta tendencia, con un 43.7% de los participantes clasificados como independientes y un 29.1%

como dependientes leves, dependiente moderado con un 14.6%, dependiente severo con un 9.7% y dependiente total con un 2.9%; por lo que podemos decir que en sumatoria según este índice se obtiene un total de 56,3% de pacientes dependientes. Estos hallazgos indican una heterogeneidad en el nivel de dependencia funcional de la muestra, con una prevalencia significativa de dependencia la realización de actividades.

**Tabla 8**

*Características sociodemográficas*

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>media±DE</b>
<b>Sexo</b>			
<b>Masculino</b>	36	35.0 %	
<b>Femenino</b>	67	65.0 %	
<b>TOTAL</b>	103	100.0 %	
<b>Procedencia</b>			
<b>Huacho</b>	42	40.78 %	
<b>Hualmay</b>	22	21.36 %	
<b>Santa María</b>	18	17.47 %	
<b>Végueta</b>	6	5.84 %	
<b>Carquin</b>	5	4.85 %	
<b>Huaura</b>	3	2.91 %	
<b>Barranca</b>	2	1.94 %	
<b>Sayán</b>	2	1.94 %	
<b>Supe</b>	2	1.94 %	
<b>Santa Rosa</b>	1	0.97 %	
<b>TOTAL</b>	103	100.00 %	
<b>Edad</b>			76.5 ± 7.0
<b>Peso</b>			60.5 ± 1.3
<b>Talla</b>			150.8 ± 8.7
<b>IMC</b>			26.8 ± 4.4
<b>Peso insuficiente</b>	2	1.94 %	
<b>Normal</b>	41	39.8 %	
<b>Sobrepeso</b>	36	34.9 %	
<b>Obesidad</b>	24	23.3 %	

Fuente: Creación del autor

La tabla 8 presenta una distribución detallada de las variables sociodemográficas de una muestra de 103 individuos. Estas variables son fundamentales para comprender el contexto poblacional en el que se ejecutó esta investigación y para identificar posibles factores de confusión o efecto modificador en la asociación entre las variables de interés. La muestra presenta una predominancia del sexo femenino, con el 65.0% de los participantes siendo mujeres; y solo el 35% de la muestra corresponde al sexo masculino.

En cuanto a la procedencia la mayoría de los participantes (40.78%) proceden de Huacho, esto debido a que el hospital en el que se realizó la investigación está ubicado en este distrito; le siguen en frecuencia los participantes provenientes de Hualmay (21.36%) y Santa María (17.47%); el resto de las localidades presentan una distribución porcentual menor, destacando la heterogeneidad geográfica de la muestra: Végueta (5.84%), Carquin (4.85%), Huaura (2.91%), Barranca, Sayán y Supe (1.94% cada uno), Santa Rosa tuvo la menor representación con 0.97%. La variabilidad en cuanto a la procedencia geográfica sugiere que nuestra muestra estudiada refleja de manera adecuada las características poblacionales de la región.

El promedio de edad fue de  $76.5 \pm 7.0$  años, lo que refleja cierta variabilidad en el grupo. El peso promedio fue de 60.5 kg con baja dispersión ( $\pm 1.3$  kg), mientras que la talla estándar fue de 150.8 cm, estos valores son consistentes con las características antropométricas típicas de la población adulta mayor. El poseer ambos valores, nos permite calcular el índice de masa corporal. El IMC promedio de la muestra es de  $26.8 \pm 4.4$ . La distribución del IMC muestra que el 39.8% de los participantes se encuentra en el rango de

peso normal, mientras que el 34.9% presenta sobrepeso y el 23.3% obesidad, solo un pequeño porcentaje (1.94%) se encuentra en situación de bajo peso.

**Tabla 9**

*Frecuencia de comorbilidad*

<b>Comorbilidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hipertensión arterial	32	31.0%
Diabetes	12	11.6 %
Osteoartritis	31	30.0 %
Neoplasias	4	3.8 %
Enfermedad cardiovascular	3	2.9 %
Insuficiencia renal	1	0.97 %
Asma	1	0.97 %
Accidente cerebrovascular	4	3.8 %

Fuente: Creación del autor

La Tabla 9 nos detalla la frecuencia de las diferentes comorbilidades identificadas en la muestra de estudio, expresada también en porcentajes. La hipertensión arterial emerge como la comorbilidad más prevalente en nuestra muestra, afectando al 31% de los participantes, le sigue la osteoartritis, una enfermedad degenerativa articular la cual se presentó en el 30% de los casos, esta alta prevalencia es esperable en poblaciones adultas mayores y subraya la importancia de considerar esta condición en la evaluación y manejo de pacientes geriátricos. La diabetes mellitus se presenta como la tercera comorbilidad en frecuencia, la cual afecta al 11.6% de los gerontes. Un porcentaje menor de participantes (3.8%) reportó la presencia de neoplasias. La enfermedad cardiovascular se presenta en un 2.9%, siendo una cifra relativamente baja, mas es importante destacar la gravedad de esta condición y su asociación con otras comorbilidades. Insuficiencia renal (0.97 %), asma (0.97 %) y accidente cerebrovascular (3.8%), estas comorbilidades presentan una prevalencia baja

en la muestra, lo que sugiere que son menos frecuentes en esta población específica en nuestra localidad.

#### 4.2. Contrastación de hipótesis

##### Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ho: Existe relación significativa entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.

Regla de decisión: Con un valor de p inferior a 0.05, podemos concluir que existe una diferencia estadísticamente significativa, por ende, rechazamos la Ho, Hipótesis nula y aceptamos la Hi, Hipótesis alterna.

**Tabla 10**

*Relación entre fragilidad según SPPB y funcionalidad según Índice de Katz*

Índice de Katz	SPPB		TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	35	20	55	8.607	0.014	-	0.000	0.029
	%	34.0%	19.4%	53.4%					
<b>Dependiente parcial</b>	n	17	30	47					
	%	16.5%	29.1%	45.6%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	0	1					
	%	1.0%	0%	1.0%					
<b>Total</b>	n	53	50	103					
	%	51.5%	48.5%	100.0%					

p\*: p valor del  $\chi^2$ : chi cuadrado

Fuente: Creación del autor

La Tabla 10 presenta la distribución cruzada entre la fragilidad, evaluada mediante la prueba SPPB, y la funcionalidad, evaluada mediante el índice de Katz. Se observa que el 48.5% de los participantes fueron clasificados como frágiles según el SPPB, y de ellos, el 60% presentó dependencia parcial o total según el índice de Katz. Por el contrario, solo el 19.4% de los participantes clasificados como robustos según el SPPB presentaron dependencia parcial o total. La analítica estadística mediada por el test de chi-cuadrado reveló una relación estrecha y estadísticamente respaldada entre las variables ( $p=0.014$ ), lo que indica una conexión directa entre la fragilidad y la pérdida de funcionalidad. No se calculó Odds Ratio.

**Tabla 11**

*Relación entre fragilidad según prueba SPPB y funcionalidad según Índice de Barthel*

Índice de Barthel	SPPB		TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	30	12	42	12.905	0.002	4.13	0.000	0.029
	%	29.1%	11.7%	40.8%					
<b>Dependiente leve</b>	n	22	38	60					
	%	21.4%	36.8%	58.2%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	0	1					
	%	1%	0%	1.0%					
<b>Total</b>	n	53	50	103					
	%	51.5%	48.5%	100.0%					

Fuente: Creación del autor

La Tabla 11 presenta la distribución cruzada entre la fragilidad (SPPB) y funcionalidad (índice de Barthel). El test de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) muestra una conexión estadísticamente sólida ( $p=0.002$ ) entre la fragilidad según el SPPB y la dependencia funcional según el índice de Barthel. Esto indica una existente relación clara entre ambas

variables. El valor del Odds Ratio (OR) de 4.13 indica que los individuos clasificados como frágiles tienen 4.13 veces más probabilidades de ser dependientes en las tareas cotidianas de la vida en comparación con aquellos clasificados como robustos. El intervalo de confianza del 95% (IC 95%) no incluye el valor 1, lo que refuerza la significancia estadística de este hallazgo.

**Tabla 12**

*Relación entre fragilidad según prueba SPPB y funcionalidad según índice de Lawton*

Índice de Lawton	SPPB		TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	32	13	45	16.482	0.002	-	0.000	0.029
	%	31.1%	12.6%	43.7%					
<b>Dependiente leve</b>	n	14	16	30					
	%	13.6%	15.5%	29.1%					
<b>Dependiente moderado</b>	n	5	10	15					
	%	4.8%	9.7%	14.6%					
<b>Dependiente severo</b>	n	1	9	10					
	%	1%	8.7%	9.7%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	2	3					
	%	1%	2.0%	3%					
<b>Total</b>	n	53	50	103					
	%	51.5%	48.5%	100.0%					

Fuente: Creación del autor

La Tabla 12 presenta una tabla de contingencia que cruza la variable fragilidad, evaluada a través de la prueba SPPB, con la variable funcionalidad, evaluada mediante el índice de Lawton. El test de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) muestra una conexión estadísticamente relevante ( $p=0.002$ ) entre la fragilidad medida por el SPPB y la dependencia en las AIVD según Lawton. Esto indica que existe una vinculación clara entre ambos, es decir, los

individuos clasificados como frágiles según el SPPB poseen un riesgo más elevado de desarrollar dependencia en las AIVD. No se calculó el OR.

**Tabla 13**

*Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Katz*

Índice de Katz	FRAIL			TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Pre-Frágil	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	19	29	7	55	6.373	0.173	-	0.126	0.282
	%	18.4%	28.2%	6.8%	53.4%					
<b>Dependiente parcial</b>	n	11	23	13	47					
	%	10.7%	22.3%	12.6%	45.6%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	0	0	1					
	%	1%	0%	0%	1%					
<b>Total</b>	n	31	52	20	103					
	%	30.1%	50.5%	19.4%	100.0%					

Fuente: Creación del autor

La Tabla 13 nos presenta la distribución cruzada entre la fragilidad, evaluada mediante la escala FRAIL, y la funcionalidad, evaluada mediante el índice de Katz. A pesar de que se esperaba encontrar una asociación entre ambas variables, el análisis estadístico con resultado  $p=0.173$ , no reveló una relación significativa. Esto indica que, en esta muestra, la fragilidad medida por la escala FRAIL no se relaciona de manera directa con la dependencia, medida por Katz. Este resultado podría deberse a las limitaciones de los instrumentos utilizados. No se calculó el OR.

**Tabla 14**

*Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Barthel*

Índice de Barthel	FRAIL			TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Pre-Frágil	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	17	24	1	42	16.699	0.002	-	0.000	0.029
	%	16.5%	23.3%	1%	40.8%					
<b>Dependiente leve</b>	n	13	28	19	60					
	%	12.6%	27.2%	18.4%	58.2%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	0	0	1					
	%	1%	0%	0%	1%					
<b>Total</b>	n	31	52	20	103					
	%	30.1%	50.5%	19.4%	100.0%					

Fuente: creación del autor

La Tabla 14 muestra una tabla de contingencia que cruza la variable fragilidad, evaluada mediante la escala FRAIL, con la variable funcionalidad, evaluada mediante el índice de Barthel. El test de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) con el resultado de  $p=0.002$ , muestra un vínculo estadísticamente significativo entre la fragilidad según la escala FRAIL y la dependencia en las ABVD según el índice de Barthel. Esto indica una conexión entre ambas variables es claramente existente, es decir, los sujetos categorizados como frágiles o pre-frágiles según la escala FRAIL tienen una mayor probabilidad de presentar dependencia en las ABVD. Aunque el OR no se ha calculado en esta tabla, los hallazgos obtenidos por el test de chi-cuadrado sugieren que los frágiles o pre-frágiles tienen una probabilidad mayor de desarrollar dependencia en las ABVD en comparación con los individuos clasificados como robustos.

**Tabla 15**

*Relación entre fragilidad según escala de FRAIL y funcionalidad según Índice de Lawton*

Índice de Lawton	FRAIL			TOTAL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %		
	Robusto	Pre-Frágil	Frágil					Inf.	Sup.	
<b>Independiente</b>	n	16	26	3	45	13.910	0.084	-	0.047	0.166
	%	15.5%	25.2%	2.9%	43.6%					
<b>Dependiente leve</b>	n	11	12	7	30					
	%	10.7%	11.6%	6.8%	29.1%					
<b>Dependiente moderado</b>	n	3	7	5	15					
	%	2.9%	6.8%	4.9%	14.6%					
<b>Dependiente severo</b>	n	0	6	4	10					
	%	0%	5.8%	3.9%	9.7%					
<b>Dependiente total</b>	n	1	1	1	3					
	%	1.0%	1.0%	1.0%	3%					
<b>Total</b>	n	31	52	20	103					
	%	30.1%	50.5%	19.4%	100.0%					

Fuente: Creación del autor

La Tabla 15 presenta la interdependencia entre la fragilidad, categorizada según la escala FRAIL (robusto, pre-frágil y frágil), y la funcionalidad, medida a través del índice de Lawton. Aunque se esperaba encontrar una asociación significativa entre ambas variables, los resultados del análisis estadístico no respaldan esta hipótesis ( $p=0.084$ ). Tampoco se calculó el OR debido a la estructura de las variables.

**Tabla 16**

*Test Chi-cuadrado: relación de la fragilidad y características sociodemográficas*

FRAIL	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %	
				Inf.	Sup.
<b>Sexo</b>	5.966	0.051	-	0.002	0.076
<b>Procedencia</b>	27.545	0.191	-	0.110	0.259

<b>Edad</b>	66.991	0.196	-	0.070	0.202
<b>Peso</b>	173.528	0.290	-	0.110	0.259
<b>Talla</b>	75.759	0.193	-	0.085	0.225
<b>IMC</b>	206.000	0.409	-	0.304	0.493
<b>SPPB</b>					
<b>Sexo</b>	0.372	0.542	-	-	-
<b>Procedencia</b>	15.319	0.168	-	0.055	0.178
<b>Edad</b>	25.355	0.660	-	0.707	0.866
<b>Peso</b>	85.986	0.360	-	0.267	0.452
<b>Talla</b>	43.165	0.111	-	0.002	0.076
<b>IMC</b>	103.000	0.426	-	0.370	0.562

Fuente: Creación del autor

La Tabla 16 expone los resultados obtenidas a partir de las pruebas  $\chi^2$  para evaluar la asociación entre la fragilidad, medida mediante la escala FRAIL, y diferentes variables sociodemográficas, como sexo, procedencia, edad, peso, talla e IMC. Esta tabla permite identificar si se observan variaciones significativas en la prevalencia de fragilidad según estas características. Los resultados de los test de chi-cuadrado ( $p > 0.05$ ) muestran que, en general, no hay evidencia de dependencia estadística entre la fragilidad y las variables sociodemográficas analizadas. Esto sugiere que, en esta muestra, la fragilidad no se encuentra significativamente asociada con los factores sociodemográficos. Si bien no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas, es importante destacar que algunas variables mostraron una tendencia hacia una asociación, aunque no alcanzaron el nivel de significancia estadística. Por ejemplo, la variable "sexo" mostró un valor de p cercano a la significancia ( $p=0.051$ ), lo que sugiere que podría existir una ligera asociación entre el ser mujer y una mayor prevalencia del síndrome de fragilidad. Sin embargo, se requieren estudios con mayor tamaño muestral para confirmar esta asociación.

**Tabla 17***Test Chi-cuadrado: relación de funcionalidad y características sociodemográficas*

	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %	
				Inf.	Sup.
<b>Katz</b>					
<b>Sexo</b>	2.665	0.264	-	0.160	0.326
<b>Procedencia</b>	64.533	0.000	-	0.002	0.076
<b>Edad</b>	45.456	0.855	-	0.610	0.788
<b>Peso</b>	188.727	0.090	-	0.134	0.293
<b>Talla</b>	84.730	0.060	-	0.093	0.237
<b>IMC</b>	206.00	0.409	-	0.389	0.582
<b>Barthel</b>					
<b>Sexo</b>	2.328	0.312	-	0.276	0.462
<b>Procedencia</b>	61.320	0.000	-	0.026	0.129
<b>Edad</b>	42.331	0.939	-	0.707	0.866
<b>Peso</b>	186.197	0.113	-	0.212	0.390
<b>Talla</b>	78.655	0.137	-	0.169	0.336
<b>IMC</b>	203.915	0.449	-	0.938	1.000
<b>Lawton</b>					
<b>Sexo</b>	9.020	0.049	-	0.007	0.090
<b>Procedencia</b>	66.334	0.016	-	0.13	0.103
<b>Edad</b>	138.991	0.072	-	0.047	0.166
<b>Peso</b>	324.450	0.545	-	0.664	0.831
<b>Talla</b>	123.535	0.688	-	0.621	0.796
<b>IMC</b>	409.139	0.419	-	0.408	0.601

Fuente: Creación del autor

La Tabla 17 expone los resultados obtenidas a partir de las pruebas  $\chi^2$  para evaluar la asociación entre la funcionalidad, medida a través de Katz, Barthel y Lawton, y diferentes variables sociodemográficas. Los hallazgos de los test de chi-cuadrado muestran que, en general, no se encuentran asociaciones de dependencia estadística entre la funcionalidad y la mayoría de las variables sociodemográficas analizadas ( $p > 0.05$ ). Sin embargo, se evidencian algunas tendencias interesantes. Por ejemplo, en el caso del índice de Lawton, se encuentra

una dependencia estadísticamente relevante con la variable "procedencia" ( $p=0.016$ ), lo cual podría estar sesgado por la ubicación del hospital.

**Tabla 18**

*Relación entre las escalas de fragilidad y funcionalidad con la comorbilidad.*

	$\chi^2$	p*	OR	IC 95 %	
				Inf.	Sup.
<b>FRAIL</b>	9.744	0.283	-	-	-
<b>SPPB</b>	6.882	0.142	-	-	-
<b>Katz</b>	7.586	0.475	-	-	-
<b>Barthel</b>	24.17	0.086	-	-	-
<b>Lawton</b>	25.810	0.057	-	-	-

Fuente: Creación del autor

La Tabla 18 expone los resultados obtenidas a partir de las pruebas  $\chi^2$  para evaluar la asociación entre las diferentes escalas utilizadas para medir la fragilidad y la funcionalidad (FRAIL, SPPB, Katz y Barthel) y la presencia de comorbilidades en la muestra de estudio. El p valor obtenido en todos los test de chi-cuadrado son superiores al nivel de significancia convencional establecido que es de 0.05, lo cual nos sugiere que los hallazgos no respaldan la hipótesis de una vinculación entre ambas variables fragilidad-funcionalidad y la presencia de comorbilidades. Es decir, los resultados no permiten afirmar que la presencia de pluri-comorbilidades crónicas esté asociada con niveles más altos de fragilidad o menor funcionalidad en los participantes del estudio. La ausencia de asociación estadística puede estar influenciada por factores, como el tamaño muestral, la heterogeneidad de la población, la definición de comorbilidad utilizada o la presencia de otras variables no consideradas en el análisis que puedan estar influyendo en la relación entre las variables estudiadas.

## CAPITULO V: DISCUSION

### 5.1. Discusión de resultados

Se incluyeron 103 adultos mayores en este estudio en donde se evaluó la edad, con un promedio de  $76.5 \pm 7.0$  años, similar a los hallazgos del estudio de (Rathnayake et al., 2023) con rango de edad a partir de los 61 años y hasta los 94 años. En cuanto al género, el 65% de los participantes fueron mujeres y el 35% hombres. Este resultado coincide con investigaciones nacionales e internacionales como las de (Vásquez & Vásquez, 2022) y (Rathnayake et al., 2023) donde también predomina el sexo femenino.

También se encontró que la prevalencia del síndrome fragilidad varió según el instrumento utilizado para evaluarla. Encontramos que según la escala FRAIL se identificó un 19.4% de adultos mayores frágiles, mientras que la prueba SPPB clasificó al 48.5% en esta misma categoría. Estas diferencias reflejan las características específicas de cada herramienta, su enfoque y los criterios que utilizan para evaluar. La escala FRAIL, por su diseño, se centra principalmente en factores auto-informados, como la fatiga, la resistencia, y la pérdida de peso, los cuales, aunque útiles, pueden subestimar la fragilidad en personas que no reconocen o no reportan estos síntomas de manera precisa. Este enfoque puede llevar a una menor sensibilidad, identificando únicamente a aquellos adultos mayores que presentan fragilidad evidente o avanzada. Por otro lado, la SPPB evalúa aspectos más objetivos de la función física, como estabilidad, caminata y fuerza, permitiendo detectar casos de fragilidad incluso en etapas iniciales. Esto explicaría por qué casi la mitad de los evaluados fueron clasificados como frágiles por este instrumento. Estas diferencias subrayan la importancia de seleccionar herramientas adecuadas para cada contexto clínico, evidenciándose así que SPPB posee mayor sensibilidad para detección de fragilidad.

Además, se halló una alta proporción de pre-fragilidad detectada mediante la escala FRAIL (50.5%) lo cual resalta la existencia de una población en riesgo, alto riesgo de ser frágil, por lo que estas podrían beneficiarse de intervenciones tempranas de prevención. Este resultado concuerda con estudios que encontraron una prevalencia similar de pre-fragilidad como el de (Pérez et al.,2024) en México en el que se halló 52.20%, y el de (Vilcapoma & Julca, 2024) en Perú con 40.63%. como se puede observar la prevalencia de esta condición es alta a nivel local, siendo que la etapa de pre-fragilidad es crítica, ya que representa una oportunidad para prevenir la transición hacia un estado de fragilidad más severa, es un momento oportuno para modificarla y con ello prevenir un desenlace desfavorable.

En cuanto a la evaluación de la funcionalidad tenemos que el índice de Katz reveló que el 46.6% de los adultos mayores eran dependientes. Por su parte, el índice de Lawton destacó que el 56.3% presentaba diferentes grados de dependencia. Mientras que el índice de Barthel señaló una mayor proporción con dependencia, el 58.25% de pacientes, por lo cual se establece que esta escala es la más sensible para la detección de dependencia funcional, permitiendo identificar con mayor precisión las limitaciones. Inferimos entonces, que mientras el Índice de Katz puede ser útil como un indicador inicial, el de Barthel demuestra ser más efectivo para capturar matices en la dependencia funcional. Por otro lado, Lawton aporta una visión complementaria al evaluar actividades que, aunque no básicas, son cruciales para la vida independiente.

Además, estos resultados evidencian la alta frecuencia de dependencia funcional en los gerontes de nuestra localidad, lo que refuerza lo importante que es desarrollar una intervención temprana y personalizada. Las estrategias de rehabilitación, terapia ocupacional y fomento de la actividad física podrían contribuir a retrasar el desgaste en la funcionalidad y contribuir a su bienestar integral.

Los hallazgos de este estudio también evidencian una asociación comprobada entre la fragilidad y la funcionalidad en los pacientes gerontes que accedieron al consultorio externo de geriatría del Hospital Regional de Huacho. Este hallazgo es coherente con trabajos de investigación realizados anteriormente como el de (Pérez et al., 2024) en México, sin embargo, en este trabajo al aplicar 5 escalas diferentes, la asociación también varía de acuerdo a las escalas que se asocien, más en el 75% de los casos la asociación fue relevante comprobada.

El análisis estadístico confirmó una relación significativa entre fragilidad y funcionalidad. En particular, el índice SPPB mostró asociaciones significativas con los índices de Katz ( $p = 0.014$ ), Barthel ( $p = 0.002$ ) y Lawton ( $p = 0.002$ ). Esto refuerza la idea de que la fragilidad impacta directamente la habilidad de los gerontes para efectuar las tareas cotidianas, tanto básicas como instrumentales.

Otro hallazgo relevante fue la relación entre la fragilidad medida con SPPB y la funcionalidad valorada con el índice de Barthel, donde los adultos mayores frágiles presentaron una probabilidad 4.13 veces mayor de ser dependientes funcionales en comparación con los robustos. Este resultado destaca la importancia de abordar la fragilidad desde un enfoque preventivo, ya que el deterioro funcional incrementa de manera exponencial el riesgo de complicaciones y dependencia total.

Sin embargo, no todas las herramientas evidenciaron asociaciones significativas. Por ejemplo, la escala FRAIL no mostró relación con los índices de Katz ( $p = 0.173$ ) ni Lawton ( $p = 0.084$ ). Esta falta de asociación observada podría explicarse por las diferencias metodológicas entre estas herramientas; por ejemplo, mientras que Katz y Lawton evalúan habilidades prácticas en contextos cotidianos, FRAIL se basa en autorreportes y criterios subjetivos, lo que podría influir en la forma en que los adultos mayores perciben y reportan

su estado funcional y de salud. Otro factor importante a considerar es la sensibilidad y especificidad de la escala FRAIL que podrían influir en estos resultados, dado que este instrumento se enfoca en detectar aspectos generales del envejecimiento, que no siempre se traducen directamente en limitaciones funcionales específicas, que es lo que miden Katz y Lawton. Esto sugiere que la FRAIL puede ser más útil como una herramienta de tamizaje para identificar adultos mayores en riesgo de fragilidad, como hallamos previamente en este estudio, pero no necesariamente como un predictor de dependencia funcional inmediata.

Por otro lado, a través del Índice de Charlson evaluamos las comorbilidades presentes, sin embargo, estas no mostraron una relación significativa con la funcionalidad ni la fragilidad. Sin embargo, se obtuvo el hallazgo de que la hipertensión es la condición más prevalente (31%), seguida de la osteoartritis (30%) y diabetes tipo 2 (11.2%) lo cual coincide con la investigación de (Medina et al, 2021) en México y la de (Vilcapoma & Julca, 2024) en Lima, Perú donde también se identificó la hipertensión arterial como condición más prevalente. Aunque los hallazgos obtenidos no evidencian una conexión estadísticamente relevante entre la fragilidad-funcionalidad y la comorbilidad, es importante recordar que la presencia de múltiples comorbilidades puede tener repercusiones negativas en la salud y la satisfacción de vida de los gerontes, incluso si no se manifiesta en forma de fragilidad o dependencia funcional.

Entonces en este trabajo se concluye que tanto Barthel como SPPB con escalas especialmente sensibles para la evaluación de fragilidad y funcionalidad. Estas escalas permiten identificar de manera más precisa los niveles de dependencia y deterioro funcional, lo que las convierte en opciones prioritarias cuando se busca realizar un análisis detallado de estas condiciones. No obstante, es relevante resaltar la importancia de llevar a cabo evaluaciones multidimensionales, integrando diversas herramientas que aporten información

complementaria para obtener un panorama integral de las necesidades y condiciones de los gerontes. El uso de herramientas como FRAIL y Lawton en conjunto con Barthel y SPPB puede enriquecer significativamente el proceso de evaluación. FRAIL, al centrarse en la identificación de estados de pre-fragilidad, es especialmente valiosa para la detección temprana de mayores en riesgo, permitiendo implementar intervenciones preventivas. Por su parte, Lawton resulta útil para identificar dependencia en actividades instrumentales, las cuales suelen deteriorarse antes que las actividades básicas. Esto proporciona una visión más matizada de la funcionalidad y permite priorizar programas y estrategias adaptadas a diferentes grados de dependencia.

Teniendo en cuenta la ausencia de información base en la localidad, este estudio proporciona información esencial para la práctica clínica e investigación en geriatría en nuestro entorno comunitario. También refuerza la necesidad de investigaciones longitudinales que exploren la evolución de la fragilidad y la funcionalidad, así como estrategias efectivas para prevenir su progresión. En conclusión, este trabajo no solo proporciona información descriptiva relevante, sino que también ofrece recomendaciones prácticas para la elección de escalas en la evaluación de fragilidad y funcionalidad. Y además, establece un precedente para investigaciones futuras en el área geriátrica.

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

- Como instrumento más sensible para evaluar la funcionalidad en adultos mayores tenemos a la escala de Barthel.
- El test SPPB es el más sensible para identificar fragilidad.
- Se observa una fuerte correlación entre el síndrome de fragilidad y la funcionalidad en los gerontes. La fragilidad, evaluada mediante la escala SPPB, mostró un impacto directo en la disminución de la funcionalidad, medida a través de los índices de Barthel, Lawton y Katz.
- Los adultos mayores frágiles presentaron una probabilidad 4.13 veces mayor de ser dependientes funcionales en comparación con los robustos.
- La prevalencia de fragilidad varía significativamente según la herramienta utilizada.
- La escala FRAIL detectó un alto porcentaje de pre-fragilidad, lo que resalta lo importante de las intervenciones preventivas en este grupo poblacional.
- La mayoría de personas mayores presentó algún grado de limitación funcional según índice de Lawton, índice de Katz y según índice de Barthel,
- El análisis no reveló una correlación significativa entre fragilidad o funcionalidad y las comorbilidades evaluadas. Sin embargo, la hipertensión arterial fue hallada como la comorbilidad más frecuente, seguida de osteoartritis y en tercer lugar diabetes mellitus tipo 2.
- En las características sociodemográficas, el sexo femenino fue más frecuente, y 76.5 años fue la edad promedio; los lugares de procedencia más frecuentes

fueron Huacho, Hualmay y Santa María, teniendo en consideración que la población mayoritaria procede de Huacho

- La evaluación del IMC determinó un porcentaje elevado de sobrepeso y obesidad.
- La diversidad en los hallazgos obtenidos destaca la importancia de recurrir a herramientas complementarias para una evaluación integral de la funcionalidad y fragilidad en adultos mayores.
- Este estudio aporta evidencia relevante sobre la relación entre fragilidad y funcionalidad, proporcionando una base para el diseño de futuras investigaciones.

## **6.2. Recomendaciones**

- Utilizar la escala de Barthel como herramienta principal para evaluar la funcionalidad en adultos mayores, debido a su mayor sensibilidad para detectar dependencia.
- Complementar con las escalas de Lawton y Katz para una evaluación más integral que incluya tanto tareas básicas como instrumentales cotidianos.
- Emplear el índice SPPB como la herramienta más precisa para identificar fragilidad en adultos mayores.
- Considerar la escala de FRAIL para identificar pacientes pre-frágiles, permitiendo intervenciones tempranas en poblaciones en riesgo.
- Realizar evaluaciones periódicas en adultos mayores para detectar problemas de manera temprana.

- Realizar evaluaciones combinadas de funcionalidad y fragilidad para obtener un panorama integral del estado del adulto mayor y planificar intervenciones adecuadas.
- Continuar trabajos de investigación sobre funcionalidad y fragilidad, para aumentar la literatura local.
- Capacitar continuamente al equipo de salud en el manejo de recursos de evaluación y manejo de fragilidad y funcionalidad.
- Poner en marcha mecanismos de monitoreo para medir los resultados de las acciones realizadas y adaptar estrategias según los nuevos datos obtenidos.
- Promover visión optimista de la vejez en el entorno social, sensibilizando sobre el respeto y cuidado hacia los adultos mayores.

## REFERENCIAS

### 7.1. Fuentes documentales

Arias, J. F. (2021). Metodología de la investigación: Aproximación teórico-práctica. Editorial McGraw-Hill.

Carman, T. (2019). Merleau-Ponty (2nd ed.). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781315537542>

Gilleard C. and Higgs P., Contexts of Ageing: Class, Cohort and Community, Polity Press, Cambridge, 2005, 224 pp., pbk £16.99, ISBN 0745629504. - - Volume 26 Issue 2 - Simon Biggs

INEI. (2021). Situación de la población adulta mayo: Indicadores del adulto mayor. Informe técnico. Abril-mayo-junio 2021 No 03 – septiembre 2021. Lima, Perú: Autor. Recuperado de <https://www.gob.pe/inei/> (Consultado el 11 de julio de 2024).

Ministerio de Salud. (2023, agosto 26). Norma Técnica de Salud N° 207-MINSA/DGIESP-2023: Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. Resolución Ministerial N° 207-2023-MINSA. Lima, Perú: Autor. Recuperada de: <https://www.gob.pe/minsa>

Perú. Congreso de la República. (2018). Ley de la Persona Adulta Mayor, Ley N° 30490. Decreto Supremo N° 007-2018-MIMP. El Peruano. [21 de julio de 2016].

Salón, WD. 1993. Tomando la Decisión Correcta: Ética para Gerentes. Toronto: John Wiley & Sons.

Sampieri, R., Collado, C. F., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana.

## 7.2. Fuentes bibliográficas

Águila Benites, A. (2019). Valoración funcional, mental, afectiva y sociofamiliar de los clubes del adulto mayor en establecimientos de salud I-4 Santa Julia y Algarrobos - Piura 2019. Tesis - Medicina Humana. Universidad Privada Antenor Orrego.

García Correa, GA y Capcha Ramos, BB (2023). Factores asociados a la capacidad funcional del paciente adulto mayor, Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma, Junín 2021. Tesis para optar el título profesional de licenciado tecnólogo médico en terapia física y rehabilitación, Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Mori-Suárez, P (2018). La relación entre la autoestima y la capacidad funcional de adultos mayores en el hogar geriátrico San Vicente de Paul en el distrito de Cercado de Lima. Licenciatura en Enfermería. Universidad Nacional Federico Villarreal.

Navalón Alcañiz, R. (2020). Influencia de un programa de ejercicio físico realizado en el ámbito municipal sobre la fragilidad y capacidad funcional del adulto mayor no dependiente. Tesis doctoral, Escuela Internacional de Doctorado.

Robles Guardamino, O. (2021). Asociación entre dependencia funcional y fragilidad con la frecuencia de hospitalizaciones en adultos mayores. Tesis de Licenciatura, Facultad Ciencias de la Salud (Lic.), Medicina Humana, Universidad Científica del Sur.

Runzer, F. (2012). Fragilidad en adultos mayores y su asociación con dependencia funcional. Tesis para optar el título de especialista en geriatría, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Vásquez Mantari, William; Vásquez Muñoz, Yannira Jackeline. (2022) Factores asociados a funcionalidad en adultos mayores del Puesto de Salud Sausa de Jauja periodo 2017-2021. Tesis - Medicina Humana. Universidad Nacional de Cajamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/7762>

Vera, M. (2007). Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia. *Anales de la Facultad de Medicina*, 68(3), 284-290. Recuperado en 10 de julio de 2024, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832007000300012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000300012&lng=es&tlng=es).

Vilcapoma-Ambrocio, G.Y.; Julca-Copello, P.M. (2024) "Fragilidad y enfermedad cardiovascular en personas mayores atendidos ambulatoriamente en un hospital general Lima-Perú." Universidad-peruana-Cayetano-Heredia. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/15204>

### 7.3. Fuentes hemerográficas

Abizanda-Soler, P., Paterna-Mellinas, G., Martínez-Sánchez, E., & López-Jiménez, E. (2010). Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: Utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Revista Española de Geriatria y Gerontologia*, 45(4), 219-228. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.10.009>

Acosta Benito, M.Á., & Martín Lesende, I. (2022). Fragilidad en atención primaria: Diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Atención Primaria*. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102395>

Acosta-Illatopa, E.; Lama-Valdivia, J.; García-Solórzano, F.; & De La Cruz-Vargas, J. (2021). Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los andes

- peruanos. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 309-315.  
<https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3268>
- Cardenas, G., Flores-Lovon, K., Perez-Acuña, K., Gutierrez, E., Runzer-Colmenares, F., & Parodi, J. (2022). Asociación entre dependencia funcional y calidad de vida en pacientes adultos mayores oncológicos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(2), e02201796. Recuperado de  
<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1796/1400>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet (London, England)*, 381(9868), 752–762.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Echeverría, A., Astorga, C., Fernández, C., Salgado, M., & Villalobos-Dintrans, P. (2022). Funcionalidad y personas mayores: ¿dónde estamos y hacia dónde ir? *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 46, e34.  
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.34>
- Ekram, A.R.M.S., Ryan, J., Espinoza, S.E., Newman, A.B., Murray, A.M., Orchard, S.G., Fitzgerald, S.M., McNeil, J.J., Ernst, M.E., & Woods, R. L. (2023). The Association between Frailty and Dementia-Free and Physical Disability-Free Survival in Community-Dwelling Older Adults. *Gerontology*, 69(5), 549–560.  
<https://doi.org/10.1159/000528984>
- Ekram, A.R.M.S., Tonkin, A.M., Ryan, J., Beilin, L., Ernst, M.E., Espinoza, S.E., McNeil, J.J., Nelson, M.R., Reid, C.M., Newman, A.B., & Woods, R.L. (2023). The association between frailty and incident cardiovascular disease events in

- community-dwelling healthy older adults. *American heart journal plus: cardiology research and practice*, 28, 100289. <https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2023.100289>
- Hernández Pedraza, M. A., & Altamirano Yaros, L. (2021). Capacidad funcional en adultos mayores de un albergue ubicado Lima-Sur. *Revista Cuidado Y Salud Pública*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.53684/csp.v1i1.12>
- Herrera Perez, D., Soriano Perez, A., Rodrigo Gallardo, P., & Toro Huamanchumo, C. (2020). Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2). Recuperado de <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1098/338>
- Leguía Cerna, Juan Alberto, Serna Alarcón, Víctor, & Díaz Vélez, Cristian. (2022). Factores asociados a fragilidad en adultos mayores hospitalizados en servicios quirúrgicos. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 15(3), 404-411. Epub 30 de octubre de 202 Bello Vidal, CO (2018). La relación entre la autoestima y la capacidad funcional de adultos mayores en el hogar geriátrico San Vicente de Paul en el distrito de Cercado de Lima2. <https://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1317>
- Leitón-Espinoza, Z.E., Fajardo-Ramos, E., López-González, A., Martínez-Villanueva, R.M., & Villanueva-Benites, M.E. (2020). Cognición y capacidad funcional en el adulto mayor. *Revista Salud Uninorte*, 36 (1), 124-139. Publicado electrónicamente el 20 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.14482/sun.36.1.618.97>
- Linda-Fried P., Catherine-Tangen M., Jeremy-Walston, Anne-Newman B., Calvin-Hirsch, John-Gottdiener, Teresa-Seeman, Russell-Tracy, Willem-Kop J., Gregory-Burke, MaryAnn McBurnie, Fragilidad en adultos mayores: evidencia de un fenotipo, *The*

Journals of Gerontology: Serie A , volumen 56, número 3, 1 de marzo de 2001, páginas M146–M157, <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>

López-Zamora, L., & Gonzales-Saldaña, S.H. (2023). Capacidad funcional y calidad de vida del adulto mayor que asiste al Servicio de Geriátría en un Hospital Nacional de Lima, 2023. *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*.

Martin-Lesende I., Acosta-Benito M.Á., Goñi-Ruiz N., Herreros-Herreros Y. Visión del manejo de la fragilidad en Atención Primaria: e202110159. *Rev. Esp Salud Pública* [Internet]. 8 de octubre de 2021 [citado 11 de julio de 2024]; 95:17 páginas. Disponible en: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/454>

Medina Barragán, R. A. \*, Palomera Medina, K., & Benitez, G. V. (2021). Dependence level in basic and instrumental activities of daily living in older adults. *Journal of Quality in Health Care & Economics*, 4(3), 10.23880/jqhe-16000221.

Menéndez-González, L., Izaguirre-Riesgo, A., Tranche-Iparraguirre, S., Montero-Rodríguez, Á., & Orts-Cortés, M. I. (2021). Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Atención primaria*, 53(10), 102128. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102128>

Mundaca-Fernández, I. G., & Sosa-Flores, J. L. (2020). Valoración del desempeño físico del adulto mayor con el short physical performance battery en el Centro del Adulto Mayor, EsSalud Lambayeque 2017. *Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 12(3), 218–223. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.123.533>

- Pérez Márquez, VG, López Rodríguez, MI, & López González, M. (2024). Asociación de síndrome de fragilidad con dependencia funcional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Contacto*, 11(1), 10.34896/RSI.2024.49.70.001.
- Pons-Raventos, M.<sup>a</sup> Eugenia, Rebollo-Rubio, A.; & Jiménez-Tertero, J.V. (2016). Fragilidad: ¿Cómo podemos detectarla? *Enfermería Nefrológica*, 19(2), 170-173. Recuperado en 10 de julio de 2024, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842016000200010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842016000200010&lng=es&tlng=es).
- Rathnayake, N., Karunadasa, R., Abeygunasekara, T., De-Zoysa, W., Palangasinghe, D., & Lekamwasam, S. (2023). Katz index of activities of daily living in assessing functional status of older people: Reliability and validity of Sinhala version. *Dialogues in health*, 2, 100134. <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2023.100134>
- Riera-Arias, G., Serra-Corcoll, J., Casadevall-Artaus, M., Vidal-Alaball, J., Ramírez-Morros, A., & Arnau-Solé, G. (2024). Mejorando la calidad de vida en personas mayores con el síndrome del declive: el rol de la terapia ocupacional en Atención Primaria, 56(6), 102879. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102879>
- Río, X., Guerra-Balic, M., González-Pérez, A., Larrinaga-Undabarrena, A., & Coca, A. (2021). Valores de referencia del SPPB en personas mayores de 60 años en el País Vasco. *Atención Primaria*, 53(8), 102075. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001098>
- Ribeiro-Silva, C. de Fátima, Ohara, D.G., Matos, A.P., Pinto, A.C.P.N., & Pegorari, M.S. (2021). Short Physical Performance Battery as a Measure of Physical Performance and Mortality Predictor in Older Adults: A Comprehensive Literature Review.

International journal of environmental research and public health, 18(20), 10612.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph182010612>

Tello-Rodríguez, T.; & Varela-Pinedo, L. (2016). Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 33(2), 328-334. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2016.332.2207>

Tornero-Quñones, I., Sáez.Padilla, J., Espina-Díaz, A., Abad-Robles, M. T., & Sierra-Robles, Á. (2020). Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 1006. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>

Varela-Pinedo L., Ortiz-Saavedra P.J., Chávez-Jimeno H. (2010). Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 45 (1), 22-25. ISSN 0211-139X, <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.07.011>.

Verdugo-Carrión, Z.E., & Rodríguez-Astudillo, M.A. (2020). Calidad de vida en adultos mayores mestizos e indígenas de Nabón. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 38(3), 57-67.  
<https://doi.org/10.18537/RFCM.38.03.0>

Walston, J., Robinson, T.N., Zieman, S., McFarland, F., Carpenter, C.R., Althoff, K.N., Andrew, M.K., Blaum, C.S., Brown, P.J., Buta, B., Ely, E.W., Ferrucci, L., High, K.P., Kritchevsky, S.B., Rockwood, K., Schmader, K.E., Sierra, F., Sink, K.M., Varadhan, R., & Hurria, A. (2017). Integrating Frailty Research into the Medical

Specialties-Report from a U13 Conference. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(10), 2134–2139. <https://doi.org/10.1111/jgs.14902>

#### **7.4. Fuentes electrónicas**

NIDA. (2024, abril 29). La comorbilidad. Obtenido de <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022, 1 de octubre). Envejecimiento y salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health4>

Organización Panamericana de la Salud. (2021). Envejecimiento saludable. [OPS]. Recuperado de <https://www.paho.org/envejecimiento-saludable>

## ANEXOS

## Anexo 01: Instrumento de recopilación de datos

Fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024

---

**INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS**


---

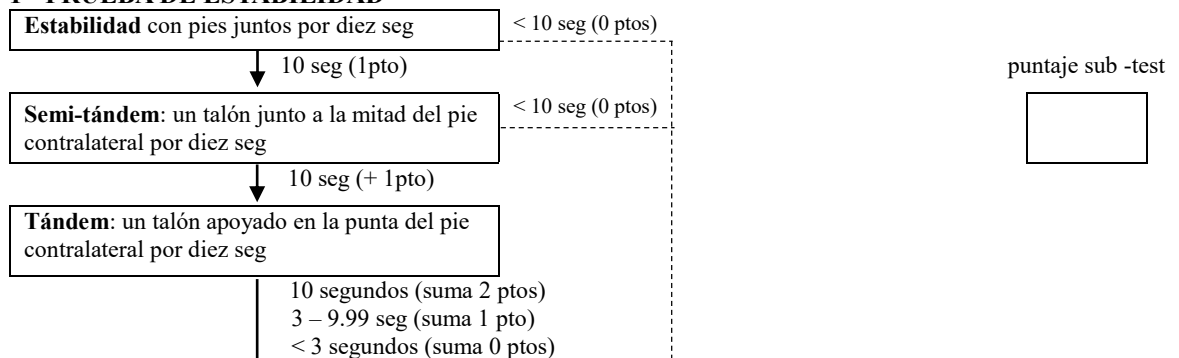
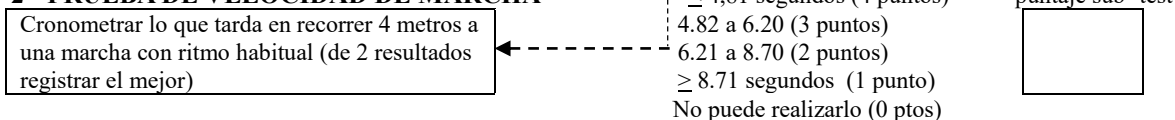
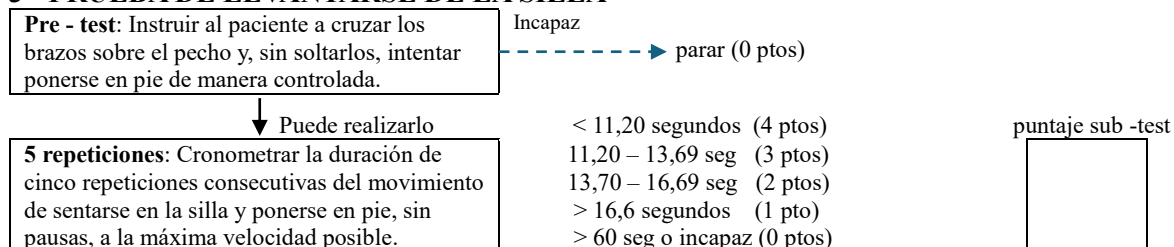
 Hoja N°: \_\_\_\_\_
 

---

**1. Información general**

Sexo:	Peso:
Fecha de nacimiento:	Talla:
Procedencia:	IMC:

---

**2. BATERIA DE RENDIMIENTO FÍSICO CORTO (Short Physical Performance Battery – SPPB)****1 - PRUEBA DE ESTABILIDAD****2 - PRUEBA DE VELOCIDAD DE MARCHA****3 - PRUEBA DE LEVANTARSE DE LA SILLA**

Suma los 3 sub- test	
0 – 10 pts	Frágil
> 10 pts	No frágil

Puntaje total

### 3. ESCALA FRAIL

El evaluador marcará el casillero con aspa (x) en cada ítem, basado en si la respuesta del entrevistado es positiva o negativa, luego sumando la cantidad de respuestas positivas, se marcará la categorización

Pregunta	Respuesta		
¿Experimenta fatiga?	(+)	(-)	Robusto: 0 contestaciones (+)
¿No puede trasladarse al piso superior usando escaleras?	(+)	(-)	
¿No puede recorrer una manzana?	(+)	(-)	Pre -frágil 1 a 2 contestaciones (+)
¿Padece más de 5 enfermedades?	(+)	(-)	
¿Ha notado disminución superior al 5% de su peso en el último semestre?	(+)	(-)	Frágil 3 a 5 contestaciones (+)

### 4. ÍNDICE DE KATZ

El evaluador marcará el casillero con aspa (x) en cada ítem, basado en la respuesta del entrevistado si es capaz de ejecutar la tarea por si solo o no, luego sumando la cantidad de respuestas positivas de dependencia, se marcará la categorización

	Dependiente	Autónomo		
1. Asearse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INDEPENDENTE (1)
2. Vestido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		DEPENDENTE PARCIAL (2)
3. Uso del baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		DEPENDENTE TOTAL (3)
4. Movilización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Continencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Alimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			(1) No ítems (+) de dependencia (A)	
			(2) De 1 a 5 ítems (+) de dependencia (B-C-D-E-F)	
			(3) 6 ítems (+) de dependencia (G)	

A	Independiente en las 6 acciones
B	Independiente en las 6 acciones, a excepción de una
C	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse más una función extra
D	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse, vestir y otra función extra
E	Independiente en las 6 acciones, a excepción de lavarse, vestir, uso del inodoro y otra función extra
F	Independiente en las 6 acciones, salvo lavarse, vestirse, usar el inodoro, movilización y una función extra
G	Depende de otros en las 6 áreas evaluadas

### 5. ÍNDICE DE LAWTON

El evaluador asignará una puntuación a cada ítem, basada en las respuestas del entrevistado respecto a la siguiente escala establecida, sumando al final la puntuación obtenida para clasificarla en algún grado de dependencia o independencia.

Parámetros	Situación del paciente	Puntos
Uso del teléfono	Uso del teléfono de forma espontánea	1

	Marca correctamente algunos números familiares	1
	Atiende llamadas telefónicas, mas no inicia conversaciones	1
	No maneja el teléfono	0
Comprar	Se encarga de las compras esenciales de manera autónoma	1
	Realiza pequeñas compras por sí solo	0
	Requiere compañía para comprar cualquier elemento	0
	Depende completamente de otros para comprar	0
Elaboración de la comida	Planifica, cocina y sirve comidas de forma autónoma adecuadamente	1
	Elabora de manera correcta las comidas, si tiene los ingredientes a su disposición	0
	Elabora, calienta y sirve los alimentos, mas no controla su alimentación de forma adecuada	0
	Depende de otros para que le cocinen y sirven los alimentos	0
Cuidado del hogar	Se encarga del mantenimiento del hogar por sí mismo o con apoyo ocasional (en maniobras pesadas)	1
	Ejecuta tareas del hogar sencillas (lavar vajilla o tender camas)	1
	Contribuye con tareas ligeras, pero requiere ayuda para mantener un nivel de limpieza adecuado	1
	Depende de otros para realizar las tareas del hogar	1
	No contribuye en absoluto a las labores del hogar	0
Lavandería	Se encarga de todo el lavado de su ropa independientemente	1
	Realiza el lavado de prendas pequeñas	1
	La responsabilidad de lavar toda la ropa recae en otra persona	0
Movilización en medios de desplazamiento	Se desplaza de manera autónoma en transporte público o maneja su vehículo privado	1
	Utilizar sin problema un taxi, pero no otro medio de transporte	1
	Necesita compañía para utilizar el transporte público	1
	Requiere asistencia para utilizar el taxi o automóvil	0
	No viaja en absoluto	0
Responsabilidad con sus medicamentos	Administra sus propios medicamentos en hora y dosis adecuada	1
	Necesita que la dosis de su medicación sea preparada previamente para tomarla	0
	No puede administrarse su medicación por sí solo	0
Gestión económica	Gestiona sus finanzas de forma independiente	1
	Gestiona compras el día a día, pero requiere asistencia en gastos elevados, banco	1
	Incapaz de gestionar sus finanzas	0
Puntaje total		

DEPENDIENTE TOTAL		De 0 a 1 puntos
DEPENDIENTE SEVERO		De 2 a 3 puntos
DEPENDIENTE MODERADO		De 4 a 5 puntos
DEPENDIENTE LEVE		De 6 a 7 puntos
INDEPENDIENTE		8 puntos.

## 6. ÍNDICE DE BARTHEL

El evaluador asignará una puntuación a cada ítem, basada en las respuestas del entrevistado respecto a la siguiente escala establecida, sumando al final la puntuación obtenida para clasificarla en algún grado de dependencia o independencia.

Parámetro	Capacidad del paciente	Puntos
Comidas	Completamente autónomo	10
	Requiere asistencia para filetear rebanar algunos alimentos pero come por sí solo	5
	Depende de otra persona para ser alimentado	0
Lavarse (baño)	Autónomo, además se moviliza solo en el baño	5
	Requiere cierto tipo de asistencia y supervisión	0
Vestido	Completamente autónomo en vestirse y desvestirse, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Requiere asistencia	5
	Depende de otra persona	0
Arreglarse (aseo)	Completamente autónomo para lavado de las manos, rostro, peinado, afeitado, maquillaje, etc	5
	Depende de otra persona	0
Deposición	Control total de esfínteres	10
	Presenta episodios ocasionales de incontinencia, o requiere asistencia para aplicarse supositorios o enemas	5
	Pérdida del control de esfínteres	0
Micción	Control total de esfínteres o es capaz de manejar una sonda vesical si es portador	10
	Presenta episodios diarios de incontinencia o requiere asistencia para el cuidado de la sonda	5
	Pérdida del control de esfínteres	0
Uso del servicio higiénico	Completamente autónomo para ir a una habitación de aseo, vestirse y desvestirse	10
	Requiere asistencia para llegar al baño, pero se limpia por sí mismo	5
	No puede realizar estas acciones por sí solo	0
Trasladase	Puede trasladarse de forma autónoma del sillón a la cama	15
	Requiere asistencia mínima para realizar el traslado	10
	Requiere gran asistencia para realizar el traslado, pero puede mantenerse sentado por sí mismo	5
	No puede realizar este traslado por sí solo	0
Deambular	Puede caminar de forma autónoma distancias de 50 metros	15
	Requiere supervisión o asistencia física para ambular 50 metros	10
	Autónomo en silla de ruedas	5
	Depende de otra persona	0
Escaleras	Puede subir y bajar escaleras de forma autónoma	10
	Requiere asistencia física o supervisión para realizarlo	5
	Dependencia de otra persona para el uso de escaleras	0
Puntaje total		

DEPENDIENTE TOTAL		Menor o igual a 20 puntos
DEPENDIENTE SEVERO		20 a 35 puntos
DEPENDIENTE MODERADO		40 a 55 puntos
DEPENDIENTE LEVE		Mayor o igual a 60 puntos
INDEPENDIENTE		100 puntos

### 7. COMORBILIDADES

Marcar el casillero (x) con la(s) patología(s) que presente el adulto mayor

Diabetes	<input type="checkbox"/>	Patología hepática ligera	<input type="checkbox"/>
Diabetes con lesión orgánica	<input type="checkbox"/>	Patología hepática moderada o grave	<input type="checkbox"/>
Demencia	<input type="checkbox"/>	Patología renal (moderada o grave)	<input type="checkbox"/>
ACV	<input type="checkbox"/>	ICC	<input type="checkbox"/>
Hemiplejías	<input type="checkbox"/>	EVP	<input type="checkbox"/>
Linfoma maligno	<input type="checkbox"/>	Hipertensión arterial	<input type="checkbox"/>
Leucemia	<input type="checkbox"/>	Infarto de miocardio	<input type="checkbox"/>
Neoplasia	<input type="checkbox"/>	EPOC	<input type="checkbox"/>
Metástasis solidas	<input type="checkbox"/>	Enfermedad ulcerosa	<input type="checkbox"/>
SIDA	<input type="checkbox"/>	Patología de tejido conectivo	<input type="checkbox"/>

Otros: \_\_\_\_\_

**Anexo 02: Consentimiento informado para participar en la investigación**

---

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

---

**Investigador Principal:** Bachiller en Medicina Patty Elizabeth Cerquin López**Fecha:** \_\_\_\_\_

Le invitamos a participar en una investigación que busca entender cómo la fragilidad afecta la capacidad de realizar actividades diarias en adultos mayores. Este estudio busca identificar factores que puedan mejorar la salud y atención médica en este grupo etario.

**¿Qué implica ser participante de la investigación?**

- **Procedimientos:** Se le evaluará mediante preguntas a y pruebas de rendimiento físico simples que serán recopiladas en una hoja de registro.
- **Duración:** Su participación durará aproximadamente 15 minutos.
- **Riesgos:** esta participación es absolutamente segura y no implica ningún peligro para su salud.
- **Beneficios:** Al participar, usted contribuirá al avance de la investigación médica en nuestra región.

Sus datos personales serán manejados con estricta confidencialidad y utilizados únicamente con fines de investigación.

Con su firma usted confirma que ha entendido los detalles del estudio y acepta voluntariamente participar, autorizando que se use para fines científicos la información brindada.

---

Nombre, firma y huella digital  
del Participante

DNI: \_\_\_\_\_

---

Nombre, firma y huella digital  
del Investigador

DNI: \_\_\_\_\_

### Anexo 03: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b> 1. ¿Cuál es la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según escala de FRAIL? 2. ¿Cuál es la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según SPPB? 3. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1. Determinar la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según escala de FRAIL. 2. Señalar la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según SPPB. 3. Precisar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Katz.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación significativa entre fragilidad y funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> 1. Existe una prevalencia significativa de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según escala de FRAIL. 2. Existe una prevalencia significativa de fragilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según SPPB. 3. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Katz.</p>	<p><b>Fragilidad:</b></p> <p><b>Fragilidad según escala de FRAIL</b> - Sin fragilidad - Pre Frágil - Frágil</p> <p><b>Fragilidad según SPPB</b> - Frágil - No frágil</p> <p><b>Funcionalidad:</b></p> <p><b>Funcionalidad según Índice de Barthel</b> - Dependencia total - Dependencia severo - Dependencia moderado - Dependencia</p>	<p><b>Diseño metodológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de investigación: descriptiva correlacional</li> <li>• Nivel de investigación: correlacional</li> <li>• Método específico: descriptivo</li> <li>• Diseño: no experimental, corte transversal, prospectivo.</li> </ul> <p><b>Población y muestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: Adultos mayores que acuden al consultorio de geriatría del Hospital Regional de Huacho para la realización de VGI.</li> <li>• Muestra: 103 adultos mayores.</li> </ul>

<p>Huacho, 2024 según Índice de Katz?</p> <p>4. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Barthel?</p> <p>5. ¿Cuál es la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Lawton?</p> <p>6. ¿Cuál es la fragilidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?</p> <p>7. ¿Cuál es la funcionalidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?</p>	<p>4. Fijar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Barthel.</p> <p>5. Determinar la prevalencia de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Lawton.</p> <p>6. Establecer la fragilidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p>7. Señalar la funcionalidad según las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p>8. Determinar la fragilidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p>	<p>4. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Barthel.</p> <p>5. Existe una prevalencia significativa de funcionalidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024 según Índice de Lawton.</p> <p>6. La fragilidad se asocia significativamente con las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p>7. La funcionalidad se asocia significativamente con las características sociodemográficas del adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.</p> <p>8. La fragilidad se asocia significativamente con la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio</p>	<p>leve</p> <p>- Independiente</p> <p><b>Funcionalidad según Índice de Lawton</b></p> <p>- Dependencia total</p> <p>- Dependencia severo</p> <p>- Dependencia moderado</p> <p>- Dependencia leve</p> <p>- Independiente</p> <p><b>Funcionalidad según Índice de Katz</b></p> <p>- Dependiente total</p> <p>- Dependiente parcial</p> <p>- Independiente</p>	<p><b>Métodos y herramientas de recopilación de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica: documental</li> <li>• Instrumentos: ficha de recolección de información: datos sociodemográficos, escala de Barthel, escala de Lawton, escala de Katz, escala FRAIL y Test SPPB</li> </ul> <p><b>Procedimiento para manipulación de datos:</b></p> <p>Programas informáticos: Excel 2016 y SPSS versión 25.</p>
---	---	---	---	--

---

8. ¿Cuál es la fragilidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?	9. Establecer la funcionalidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.	de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024. 9. La funcionalidad se asocia significativamente con la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024.
9. ¿Cuál es la funcionalidad según la comorbilidad en el adulto mayor atendido en consultorio de geriatría en el Hospital Regional de Huacho, 2024?		

---

## Anexo 04: Validación de instrumento



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

### JUICIO DE EXPERTOS

**Proyecto de investigación:**

**“FRAGILIDAD Y FUNCIONALIDAD EN EL ADULTO MAYOR ATENDIDO EN CONSULTORIO DE GERIATRIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2024”**

Dr. Anibal Rodrigo Cruz Chagua se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	X		
4. El instrumento representa las variables de investigación	X		
5. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems	X		
9. Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos		X	
10. Agregaría algún ítem en el/los instrumentos		X	

**APORTES Y SUGERENCIAS:**

---

**Dr. Anibal Rodrigo Cruz Chagua**  
Médico Geriatra  
CMP: 70466 RNE: 39480



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**JUICIO DE EXPERTOS**

**Proyecto de investigación:**

**"Fragilidad y Funcionalidad en el Adulto Mayor atendido en Consultorio de Geriatria en el Hospital Regional de Huacho, 2024"**

Dr. Barrera Aguirre William Marcial, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionamos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
11. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
12. El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
13. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	X		
14. El instrumento representa las variables de investigación	X		
15. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	X		
16. Las preguntas son claras y entendibles	X		
17. El número de ítems es adecuado	X		
18. Las modalidades de respuesta son adecuadas para los ítems	X		
19. Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos		X	
20. Agregaría algún ítem en el/los instrumentos		X	

**APORTES Y SUGERENCIAS:**

---



---



---

**GOBIERNO REGIONAL DE HUACHO**  
HOSPITAL REGIONAL HUACHO S.R.L.

DR. WILLIAM M. BARRERA AGUIRRE  
Médico Internista  
C.M.B. 071518 R.N.E. 046225



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**JUICIO DE EXPERTOS**

Proyecto de investigación:

**"FRAGILIDAD Y FUNCIONALIDAD EN EL ADULTO MAYOR ATENDIDO EN CONSULTORIO DE GERIATRIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2024"**

Dr. Apaza Apaza Oberto S. se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
41. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
42. El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
43. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	X		
44. El instrumento representa las variables de investigación	X		
45. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	X		
46. Las preguntas son claras y entendibles	X		
47. El número de ítems es adecuado	X		
48. Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems	X		
49. Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos		X	
50. Agregaría algún ítem en el/los instrumentos		X	

APORTES Y SUGERENCIAS:

---



---



---

  
 OBERTO S. APAZA APAZ  
 MEDICO INTERNISTA

**Anexo 05: Solicitud y permiso de acceso a información**

SOLICITO: Permiso para revisión de historias clínicas, para Tesis de grado.

Señor:  
Dr. Suárez Alvarado, Edwin Efraín  
DIRECTOR EJECUTIVO  
HOSPITAL DE HUACHO HUAURA OYON Y SBS  
Presente. -


Yo, **CERQUIN LÓPEZ PATTY ELIZABETH** identificada con DNI N° 74204942, con domicilio en Av. Centenario SN – Santa María, Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de Bachiller en Medicina Humana, egresada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a Ud. Permiso para revisión de historias clínicas, para mi Tesis titulada: **"FRAGILIDAD Y FUNCIONALIDAD EN EL ADULTO MAYOR ATENDIDO EN CONSULTORIO DE GERIATRÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2024"**, para optar el grado de Título Profesional de Médico Cirujano.

Adjunto:

1. Proyecto de tesis completo (digital)
2. Resolución de aprobación de proyecto de tesis
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Consentimiento informado
6. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 26 de setiembre del 2024.

  
Patty Elizabeth Cerquin López  
DNI N° 74204942

Celular: 982 426 094  
Correo: pattycerquinlopez2@gmail.com



**MEMORANDO N°364-2024-GRL-DIRESA-HHCO-SBS-UDEI**

Unidad de Estadística e Informática
DOC: 5738311
EXP: 3432803

**A :** M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**ASUNTO :** AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

**REF. :** DOC.: 3432803/ EXP.: 5715628

**FECHA :** Huacho, 04 de octubre del 2024

Me dirijo a Usted, para saludarlo y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a **Doña: CERQUIN LOPEZ PATTY ELIZABETH** identificada con DNI N° 74204942, egresado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con la interesada, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Sin otro particular, es todo cuanto tengo a bien informar para su conocimiento y fines.

A atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
 HOSPITAL HUANCAHUASCO UYON Y S.R.L.S.  
 M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
 JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
 HOSPITAL HUANCAHUASCO UYON Y S.R.L.S.  
 Ing. EDSON ANDRE DONAYRE UCHUYA  
 N° 222783  
 JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA



UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

SOLICITO: Permiso para encuestar pacientes en consultorio externo de Geriatria, para Tesis de grado.



Señor:  
Dr. Suárez Alvarado, Edwin Efraín  
DIRECTOR EJECUTIVO  
HOSPITAL DE HUACHO HUAURA OYON Y SBS  
Presente. -

Yo, **CERQUIN LÓPEZ PATTY ELIZABETH** identificada con DNI N° 74204942, con domicilio en Av. Centenario SN – Santa María, Ante Ud.

Respetuosamente me presento y expongo:


Que, en mi condición de Bachiller en Medicina Humana, egresada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a Ud. Permiso para encuestar pacientes en consultorio de Geriatria, para mi Tesis titulada: **"FRAGILIDAD Y FUNCIONALIDAD EN EL ADULTO MAYOR ATENDIDO EN CONSULTORIO DE GERIATRÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2024"**, para optar el grado de titulo de médico cirujano.

Adjunto:

1. Proyecto de tesis completo (digital)
2. Resolución de aprobación de proyecto de tesis
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Consentimiento informado
6. Copia de DNI

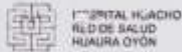
POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 10 de octubre del 2024.

  
Patty Elizabeth Cerquin López  
DNI N° 74204942

Celular: 982 426 094  
Correo: pattycerquinlopez2@gmail.com





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho

DPTO. CONSULTORIOS EXTERNOS  
REG. DOC. N° 05792173  
REG. EXP. N° 03451221

**MEMORANDO N° 0285 - 2024-GRL-GRDS-DIRESA-HHHO-SBS- DPCONSEXTYH**

**PARA** : M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA.  
**JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION**

**ASUNTO** : OPINION SOBRE RECOLECCION DE DATOS PARA TESIS

**REFERENCIA** : DOCUMENTO N° 5751844 EXPEDIENTE N° 3451221

**FECHA** : HUACHO, 24 DE OCTUBRE DEL 2024



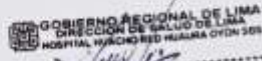
Previo cordial saludo me dirijo a usted y en relación a la solicitud de permiso de la Srta. Patty Elizabeth Cerquín López, para realizar la recolección de datos mediante encuesta de pacientes en la sala de espera del consultorio de Geriátria, con el objetivo de realizar su Tesis titulada: "FRAGILIDAD Y FUNCIONALIDAD EN EL ADULTO MAYOR ATENDIDO EN CONSULTORIO DE GERIATRÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2024", para optar el grado de Médico Cirujano, se **ACEPTA** el uso del instrumento que será aplicado en los exteriores del consultorio de Geriátria.

Agradeciendo la atención prestada, me despido,

Atentamente,



M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



M.N. VICTOR MANUEL ROJAS POLO  
C.M.F. 20883 R.N.E. 20481  
Jefe Dpto. Consultorios Externos e Hospitalización  
Hospital Huacho

VMR/pnd  
c.c. Archivo

Anexo 06: Procesamiento de datos

Base de datos (3) - Social (Base de actividades de producción)

Archivo Vista Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Referencias Vista Ayudas ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Independiente

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
	#	Sexo	EDAD	PESO	TALLA	IMC	PROCEDENCIA	IMPG	ESCALA DE FRAL	velocidad en m/s	IMB	INDECE DE BARTHEL	INDECE DE LAWTON	INDECE DE KATZ	INDECE DE CHARLSON	COMORBIDADES				
1																				
2	1	M	77	67.000	158	26.2084766	Santa María	Robusto	Pre-frágl	0.98	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Dependiente parcial	3					
3	2	M	81	68.500	145	31.6261288	Huacho	Frágl	Pre-frágl	0.57	Frágl	Dependiente leve	Dependiente severo	Dependiente parcial	5	HIPERTENSION ARTERIAL				
4	3	M	76	63.000	155	26.2226047	Huamayo	Robusto	Pre-frágl	1.25	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Dependiente parcial	3					
5	4	F	72	64.500	152	27.9595959	Huacho	Frágl	Robusto	0.45	Frágl	Dependiente leve	Dependiente leve	Dependiente parcial	5					
6	5	F	75	67.000	150	36.1777778	Huacho	Frágl	Pre-frágl	0.77	Robusto	Independiente	Independiente	Independiente	3	HIPERTENSION ARTERIAL				
7	6	F	64	54.200	144	36.1391172	Huacho	Frágl	Pre-frágl	0.91	Robusto	Independiente	Dependiente moderado	Independiente	2					
8	7	F	68	58.700	146	33.8873571	Sepe	Frágl	Frágl	0.48	Frágl	Dependiente leve	Dependiente severo	Dependiente parcial	8					
9	8	F	62	48.400	148	23.4953323	Huamayo	Frágl	Pre-frágl	0.72	Robusto	Dependiente leve	Dependiente severo	Dependiente parcial	3	HIPERTENSION ARTERIAL				
10	9	M	78	62.000	184	36.5821653	Vigüeta	Frágl	Frágl	0.48	Frágl	Dependiente leve	Dependiente leve	Independiente	4	HIPERTENSION ARTERIAL	ACV			
11	10	M	83	62.000	149	22.5215554	Santa María	Robusto	Robusto	1.11	Robusto	Dependiente leve	Dependiente moderado	Independiente	4					
12	11	F	76	78.000	147	35.5457459	Santa María	Robusto	Pre-frágl	0.85	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Independiente	3					
13	12	M	78	58.100	152	35.1471606	Huamayo	Robusto	Robusto	1.62	Robusto	Dependiente leve	Dependiente moderado	Dependiente parcial	4	HIPERTENSION ARTERIAL	ACV			
14	13	F	75	65.500	155	27.2829743	Barranca	Robusto	Robusto	0.89	Robusto	Dependiente leve	Independiente	Dependiente parcial	3	HIPERTENSION ARTERIAL	ACV			
15	14	F	73	58.500	151	35.8507044	Huamayo	Frágl	Pre-frágl	0.26	Robusto	Dependiente leve	Independiente	Dependiente parcial	3					
16	15	F	84	53.000	148	34.1984837	Santa María	Robusto	Robusto	0.83	Robusto	Dependiente leve	Dependiente leve	Dependiente parcial	6					
17	16	M	83	62.500	181	24.1117240	Santa María	Robusto	Robusto	1.09	Robusto	Independiente	Independiente	Independiente	5			DIABETE		
18	17	F	68	51.700	150	22.8777778	Huacho	Robusto	Pre-frágl	0.69	Frágl	Dependiente leve	Independiente	Independiente	4	HIPERTENSION ARTERIAL				
19	18	M	74	51.200	148	34.3819189	Vigüeta	Robusto	Robusto	0.86	Robusto	Independiente	Independiente	Independiente	4	HIPERTENSION ARTERIAL	DIABETE			
20	19	F	73	71.700	142	34.9503284	Huacho	Frágl	Robusto	0.89	Robusto	Independiente	Independiente	Independiente	5	HIPERTENSION ARTERIAL				
21	20	F	72	69.000	143	34.6368418	Santa María	Frágl	Pre-frágl	1.11	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Dependiente parcial	2					
22	21	M	86	67.000	145	32.1948374	Cayash	Robusto	Pre-frágl	1.09	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Independiente	5	HIPERTENSION ARTERIAL	DIABETE			
23	22	F	85	51.000	144	34.9349214	Cayash	Frágl	Pre-frágl	0.71	Robusto	Dependiente leve	Dependiente moderado	Independiente	4					
24	23	F	71	43.000	145	26.4818484	Huacho	Frágl	Frágl	0.88	Robusto	Independiente	Dependiente leve	Dependiente parcial	3					
25	24	M	67	73.000	183	27.2674028	Huacho	Frágl	Frágl	0.47	Frágl	Dependiente leve	Dependiente moderado	Dependiente parcial	2					
26	25	F	91	48.000	143	23.47303047	Huacho	Frágl	Pre-frágl	0.77	Robusto	Dependiente leve	Dependiente moderado	Dependiente parcial	5					
27	26	F	72	61.000	148	29.41743607	Huacho	Robusto	Pre-frágl	1.11	Robusto	Independiente	Independiente	Independiente	3	HIPERTENSION ARTERIAL				
28																				

Inicio

TPC Prev. desinstalada

13/01/2024

IBM SPSS Statistics Editor de datos (Modo de prueba)

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventanas Ayuda

Independiente

Visible: 14 de 14 variables

	Sexo	edad	peso	talla	imc	procedencia	IMPG	FRAL	VELOCIDAD DELAMARC IA	Bartel	Lawton	KATZ	INDECE DE CHARLSON
1	F	89.00	49301	152.00	33.89	Huacho	Frágl	Frágl	Frágl	Depende	Depende	Independiente	4
2	F	64.00	79300	150.00	34.67	Santa María	Robusto	Frágl	Robusto	Depende	Independ	Independiente	3
3	M	79.00	70000	175.00	24.54	Santa María	Robusto	Robusto	Robusto	Independ	Depende	Independiente	3
4	M	68.00	60300	145.00	41.85	Huamayo	Robusto	Pre-frágl	Robusto	Depende	Depende	Independiente	3
5	F	79.00	65500	155.00	27.26	Barranca	Robusto	Robusto	Robusto	Depende	Independ	Dependiente parcial	2
6	F	76.00	54300	142.00	28.78	Huacho	Frágl	Robusto	Robusto	Independ	Independ	Independiente	3
7	F	76.00	59500	151.00	25.66	Huamayo	Frágl	Pre-frágl	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	3
8	M	79.00	72750	162.00	27.72	Huacho	Frágl	Robusto	Robusto	Independ	Depende	Independiente	3
9	M	76.00	76000	158.00	30.64	Vigüeta	Frágl	Robusto	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	3
10	M	79.00	52300	149.00	23.42	Santa Rosa	Robusto	Robusto	Robusto	Independ	Depende	Independiente	3
11	F	85.00	49300	151.00	21.05	Huacho	Frágl	Pre-frágl	Robusto	Independ	Depende	Dependiente parcial	4
12	F	63.00	65500	162.00	21.15	Huacho	Frágl	Frágl	Robusto	Depende	Independ	Dependiente parcial	3
13	F	89.00	59500	148.00	26.71	Huacho	Frágl	Frágl	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	4
14	M	67.00	72500	163.00	27.29	Huacho	Frágl	Frágl	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	2
15	M	61.00	69500	148.00	31.63	Huacho	Frágl	Pre-frágl	Frágl	Depende	Depende	Dependiente parcial	3
16	M	76.00	63000	165.00	28.22	Huamayo	Robusto	Pre-frágl	Robusto	Independ	Depende	Dependiente parcial	3
17	M	77.00	67000	169.00	26.84	Santa María	Robusto	Pre-frágl	Robusto	Independ	Depende	Dependiente parcial	3
18	F	89.00	39750	144.00	18.69	Sepe	Frágl	Frágl	Frágl	Depende	Depende	Dependiente parcial	5
19	F	72.00	64500	163.00	27.55	Huacho	Frágl	Robusto	Frágl	Depende	Depende	Dependiente parcial	5
20	F	64.00	54200	144.00	26.14	Huacho	Frágl	Pre-frágl	Robusto	Independ	Depende	Independiente	3
21	F	76.00	79800	147.00	35.54	Santa María	Robusto	Pre-frágl	Robusto	Independ	Depende	Independiente	2
22	F	62.00	49400	145.00	23.50	Huamayo	Frágl	Frágl	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	3
23	F	81.00	49300	143.00	23.47	Huacho	Frágl	Pre-frágl	Robusto	Depende	Depende	Dependiente parcial	5

Vista general Vista de datos Vista de variables

30 días restantes en Prueba de versión completa Actualizar aquí

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Unidad: ACTIVADO

TPC Prev. desinstalada

13/01/2024

**Tabla cruzada Katz\*SPPB**

Katz	Recuento	SPPB		Total
		Frágil	Robusto	
1	Recuento	20	35	55
	% dentro de SPPB	39.2%	67.3%	53.4%
2	Recuento	31	16	47
	% dentro de SPPB	60.8%	30.8%	45.6%
3	Recuento	0	1	1
	% dentro de SPPB	0.0%	1.8%	1.8%
Total	Recuento	51	52	103
	% dentro de SPPB	100.0%	100.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.869 <sup>a</sup>	2	.007
Razón de verosimilitud	10.392	2	.006
N de casos válidos	103		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .50.

**Tabla cruzada Katz\*SPPB**

Katz	Recuento	SPPB		Total
		Frágil	Robusto	
Independiente	20	35	55	
Dependiente parcial	31	16	47	
Dependiente total	0	1	1	
Total	51	52	103	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.869 <sup>a</sup>	2	.007
Razón de verosimilitud	10.392	2	.006
Prueba de McNemar-Bowker			
N de casos válidos	103		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .50.  
 b. Sólo se ha calculado para una tabla P x P, donde P debe ser mayor que 1.

**Medidas direccionales<sup>b</sup>**