



Universidad  
Norbert Wiener

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

**Tesis**

Nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada en un  
centro geriátrico de Lima, 2025

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Malca Barboza, Karina Elizabet

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-9810-1179>

**Asesora:** Mg. Jaime Ruiz, Stefanny Miluska

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4851-3812>

**Lima – Perú**

**2025**

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

Yo, Malca Barboza Karina Elizabet. Egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de tecnología medica en terapia física y rehabilitacion de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025" Asesorado por el docente: Jaime Ruiz, Stefanny Miluska DNI: 70515198 ORCID: 0000-0002-4851-3812 tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código 14912:514151637 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor 1  
 Karina Elizabet Malca Barboza  
 DNI:46784665

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Nombres y apellidos del Asesor:  
 Jaime Ruiz Stefanny Miluska  
 DNI: 70515198

Lima, 06 de octubre del 2025

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	3
Agradecimientos .....	4
Índice general .....	5
Índice de tablas y figuras .....	6
Resumen .....	8
Abstract .....	9
I     INTRODUCCIÓN .....	10
II    METODOLOGÍA .....	11
III   RESULTADOS .....	13
IV    DISCUSIÓN .....	20
V     CONCLUSIONES .....	22
VI    REFERENCIAS .....	24
VII   ANEXOS .....	27

### **Dedicatoria**

A Dios, por brindarme la salud, la fortaleza y la oportunidad de culminar esta etapa de mi formación profesional.

Para ustedes, mis queridos padres en el cielo. Este logro es para que se sientan orgullosos de mí, así como yo siempre lo estoy de haberlos tenido. Los llevo en mi corazón en cada paso de mi vida.

### **Agradecimientos**

A Dios, por ser mi refugio y darme la perseverancia necesaria para alcanzar esta meta.

A mis docentes, por su dedicación, paciencia y compromiso, los cuales contribuyeron significativamente en mi aprendizaje y desarrollo profesional.

A mi Asesora, por su apoyo y dedicacion en el desarrollo de esta tesis

A mi amor, gracias por estar a mi lado durante este camino, por tus palabras de animo. Tu compañía, comprension y cariño hicieron que este logro sea aun mas especial.

## Índice General

I	INTRODUCCIÓN .....	10
II	METODOLOGÍA .....	11
III	RESULTADOS .....	13
IV	DISCUSIÓN .....	20
V	CONCLUSIONES .....	22
VI	REFERENCIAS .....	24
VII	ANEXOS .....	27

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas variables numéricas	13
<b>Tabla 2.</b> Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el sexo	14
<b>Tabla 3.</b> Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el nivel de instrucción	15
<b>Tabla 4.</b> Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el estado civil	15
<b>Tabla 5.</b> Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según la toma de medicamentos	16
<b>Tabla 6.</b> Tabla de frecuencias – Resultados de los instrumento Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15	16
<b>Tabla 7.</b> Tabla de frecuencias – Resultados de los niveles de depresión del instrumento Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15	17
<b>Tabla 8.</b> Tabla de frecuencias – Resultados del Instrumento Test de Romberg	18
<b>Tabla 9.</b> Resultados de la relación entre el puntaje de GDS-15 y dimensiones con el Test de Romberg	18
<b>Tabla 10.</b> Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión emocional afectiva y el equilibrio estático	19
<b>Tabla 11.</b> Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión cognitiva y el equilibrio estático	20
<b>Tabla 12.</b> Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión conductual y el equilibrio estático	21

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Disxtribución según el sexo de las personas de edad avanzada de la “Casa Geriátrica de la Municipalidad en Manchay	..... 14
<b>Figura 2:</b> Histograma distribución Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15.	..... 17

**Título en español:** Nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025

**Title in English:** Levels of depression and static balance in elderly individuals at a geriatric center in Lima, 2025

**Autora y filiación:** Bachiller Karina Elizabet Malca Barboza del Programa Académico de Terapia Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

### **Resumen**

**Objetivo:** El objetivo del estudio es determinar la relación entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.

**Metodología:** Para realizar este estudio, se empleó el método hipotético-deductivo junto a un enfoque cuantitativo y desarrollado mediante un de tipo aplicada. Por eso, es un estudio no experimental, relacional y de corte transversal en un grupo de adultos de edad avanzada de la “Casa Geriátrica de la Municipalidad en Manchay, distrito Pachacamac”.

**Resultados:** De una muestra de setenta y un adultos mayores ( $n=71$ ), el 59.2% ( $n=42$ ) era de sexo masculino y el 40.8% ( $n=29$ ) era del sexo femenino con un promedio de edadde 72.35 años ( $DE\pm 5.21$ ). Hubo diferencias significativas ( $p<0.05$ ) entre los puntajes de depresión total que pierden el equilibrio (Romberg positivo = 8.78 puntos) frente a los que no pierden el equilibrio (Romberg negativo = 6.87 puntos).

**Conclusión:** Se concluye que hubo relación entre el nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.

**Palabras clave:** depresión, adulto mayor, equilibrio, fisioterapia

## **Abstract**

**Objective:** The objective of this study is to determine the relationship between depression levels and static balance in older adults at a geriatric center in Lima, Peru, in 2025.

**Methodology:** This study employed the hypothetico-deductive method and a quantitative approach, using an applied research design. Therefore, it is a non-experimental, correlational, cross-sectional study conducted with a group of older adults at the "Municipal Geriatric Center in Manchay, Pachacamac District."

**Results:** Of a sample of seventy-one older adults (n=71), 59.2% (n=42) were male and 40.8% (n=29) were female, with a mean age of 72.35 years (SD±5.21). There were significant differences ( $p<0.05$ ) in total depression scores between those who lost their balance (positive Romberg test = 8.78 points) and those who maintained their balance (negative Romberg test = 6.87 points).

**Conclusion:** The study concludes that there is a relationship between depression levels and static balance in older adults at a geriatric center in Lima, Peru, in 2025.

**Keywords:** depression, elderly adults, balance, physiotherapy

## **I INTRODUCCIÓN**

El envejecimiento involucra un problema a gran escala para los diferentes sistemas de salud llegando a generar una creciente demanda de atención de esta población vulnerable. La depresión se encuentra entre los trastornos mentales más conocidos para esta población, pero puede manifestarse de forma sutil o ser malinterpretada como el declive normal de la edad. La Organización Panamericana de la Salud proporciona información de un aproximado entre el 20% al 25% de las personas mayores en América Latina presentan síntomas depresivos(1). En este sentido, el equilibrio estático evalúa las capacidades motoras muy especializadas y fundamentales que permiten mantener una postura estable cuando el cuerpo mantiene un reposo continuo(2). De acuerdo con los sondeos nacionales de salud ENDES, cerca del 35% de los adultos mayores en Perú han manifestado un empeoramiento en su salud en el último año, donde este empeoramiento podría reflejarse como mala salud autopercibida a consecuencia de la pérdida de equilibrio(3).

Para detectar este problema en este grupo poblacional de edad avanzada, se utilizó la Escala de Yesavage, versión corta con 15 preguntas. Este instrumento ha probado ser efectiva, sensible y particular se medirá el grado de depresión en esta población mayor, incluso para los contextos con recursos escasos, como en los centros geriátricos(4). Incluso, cuando se realiza esta evaluación de este equilibrio estático se empleó el Test de Romberg, un método tradicional y fiable que permite evaluar la habilidad del individuo para mantener la postura recta con los pies unidos, ya sea con los ojos abiertos o cerrados(5). Para la National Institute Deafness and Disorders (NIDCD) de los Estados Unidos, el 15% de los adultos (33 millones) experimentó un aumento de trastorno de equilibrio o de vértigo durante el 2008(6). Incluso, la OMS ha definido que existen grandes problemas en la salud

por las caídas que se incrementarán como sucesos involuntarios provocados por la pérdida de equilibrio(7). La Organización Panamericana de la Salud menciona que para el 20% al 25% de las personas mayores presentaron diferentes síntomas depresivos(8), mostrando que entre el 6% y 11.3% de los adultos mayores llegaron a sufrir algunas caídas a consecuencia de su depresión (OR=1.53;IC95%:1.24-1.91)(9)

Por eso, la presente investigación explorará la relación existente entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada pertenecientes al centro geriátrico "Primavera" de Manchay, distrito de Pachacámac, Lima; utilizando un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y correlacional, lo cual permitió comprender mejor las interacciones entre el estado emocional y la funcionalidad física en esta etapa de la vida. Ante ello, esta tesis no solo aporta datos relevantes para la comunidad científica y académica, sino también muestra un impacto directo en la atención geriátrica sabiendo que es una población vulnerable. Esto permitió además, considerar evaluaciones emocionales como parte de los programas de prevención de caídas, así como integrar intervenciones fisioterapéuticas con abordajes psicosociales en el manejo del adulto mayor institucionalizado. Por estas situaciones, con este estudio de investigación determinó la existencia de la relación entre nivel de depresión y el equilibrio estático en adultos con edad avanzada en un centro geriátrico en Lima, 2025.

## **II. METODOLOGÍA**

En este estudio se empleó un método hipotético-deductivo de investigación, el cual utilizó como marco científico para analizar las interacciones entre diversos elementos. Además, se empleó un enfoque cuantitativo y de tipo aplicada lo que nos permitió la desarrollar un diseño no experimental, relacional y transversal. El estudio se desarrolló en la Casa Geriatrica de la Municipalidad Manchay, ubicada en Pachacámac, en la ciudad de

Lima, que cuenta con 85 adultos mayores (N=85) y donde se incluyó 71 participantes (n=71). Solo se incluyeron aquellos con edades entre 60 a 80 años, que participaron frecuentemente a la Centro Geriátrico con adecuada capacidad cognitiva y de comunicación, adecuada condición física requerida para permanecer erguido sin ayuda, aquellos que accedieron voluntariamente el colaborar en el estudio aun presentando comorbilidades pero controladas. Se excluyeron aquellos con un grave deterioro cognitivo como Alzheimer, o fuertes restricciones físicas como el dolor, con problemas cardíacos graves o aquellos que retiren su consentimiento informado.

Para realizar la evaluación de las variables nivel de depresión y equilibrio estático se utilizaron dos instrumentos como son el Instrumento: Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15 para valorar el nivel de depresión y la Prueba de Romberg para valorar el equilibrio estático respectivamente. El instrumento GDS-15 fue validado por Martínez y colaboradores en individuos de la tercera edad, donde la sensibilidad alcanzó el 81.1% y la especificidad el 76.7% mostrando una fuerte fiabilidad en la correspondencia, con una correlación superior a 0.70(10,11). Al igual, la validez de la Prueba de Romberg mostró una alta fiabilidad, correlacionándose por encima de 0.75 con otras pruebas clínicas estándar utilizadas para evaluar el equilibrio y la postura(12). La confiabilidad de ambos instrumentos una buena consistencia interna (alfa de Cronbach 0.85) para el GDS-15(13), y un importante coeficientes Kappa (mayor a 0.80) para la prueba de Romber(14).

Se utilizó el Software SPSS v.26 para resumir, tabular y graficar en barras, con el propósito de visualizar de forma precisa aspectos como la edad, sexo el grado de depresión (puntuaciones GDS-15) y las diferentes categorías de equilibrio estático. Además, se muestran tablas y gráficos que representan la situación física y emocional de las personas analizadas. Se realizó una prueba de normalidad con la función para comprender la

distribución de los datos y elegir las pruebas estadísticas adecuadas(15). Finalmente, se realizó un análisis de correlación de Pearson entre el nivel la depresión versus la estabilidad estática y se empleó el análisis inferencial de correlación no paramétrica mediante la prueba de Spearman y Pearson. Se consideró como resultado significativo si el valor de  $p < 0.05$ (16).

El Comité de Ética, Investigación y Docencia de la Universidad Privada Norbert Wiener revisó y aprobó la propuesta de investigación complementando el análisis de similitud TURNITIN. Después de realizar la firma del consentimiento informado, se preservó los datos de forma discreta y evitar su divulgación. El Informe Belmont y Declaración Helsinki se tuvo en cuenta de forma imperativa como parte del deber de no causar daño, la obligación de beneficiar, el respeto a la autonomía y la justicia hacia los sujetos de investigación(17). Se siguió todas las pautas, como los procedimientos de investigación habituales, de acuerdo con la normativa de salud vigente en Perú.

### III. RESULTADOS

#### Análisis descriptivos

**Tabla 1.**

*Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas variables numéricas*

<i>Variable</i>	<i>n</i>	<i>Media</i>	<i>±DE</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Edad	71	72.35	5.21	60	80
Tiempo en el centro (meses)	71	8.12	2.45	1	12

Al analizar los resultados obtenidos de las características sociodemográficas, el promedio de edad fue 72.35 años (DE±5.21) y el promedio de tiempo que permanecen en el centro geriátrico los adultos mayores encuestados es 8.12 meses (DE±2.45).

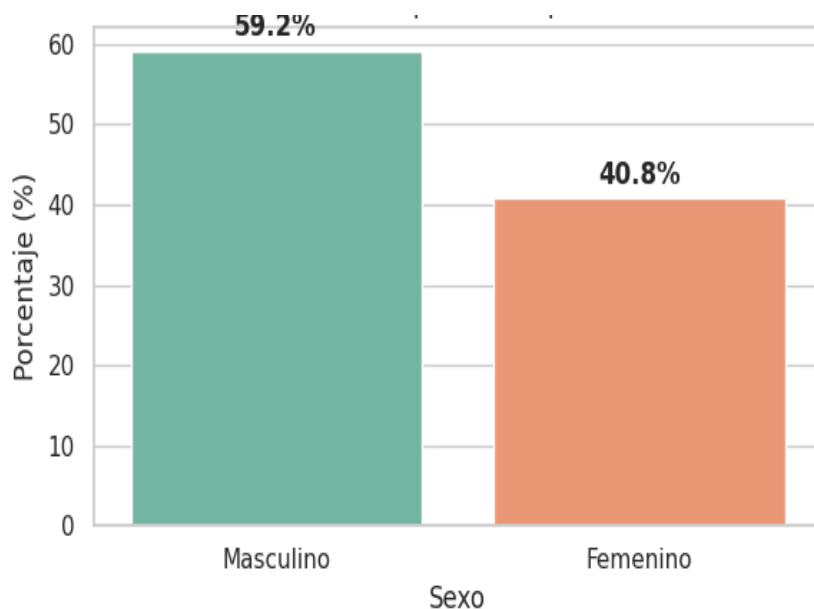
**Tabla 2.**

*Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el sexo*

<i>Sexo</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa (%)</i>
Masculino	42	59.2%
Femenino	29	40.8%
Total	71	100.00%

Según los resultados, el 59.2% (n=42) era de sexo masculino y el 40.8% (n=29) era del sexo femenino, existiendo mayor predominancia de adultos mayores del sexo masculino en Centro Geriátrico.

**Figura 1.** *Disxtribución según el sexo de las personas de edad avanzada de la “Casa Geriátrica de la Municipalidad en Manchay*



**Tabla 3.***Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el nivel de instrucción*

<i>Nivel de instrucción</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa (%)</i>
Superior	22	30.99%
Primaria completa	17	23.94%
No tiene	12	16.9%
Secundaria	11	15.49%
Primaria incompleta	9	12.68%
Total	71	100.00%

Según los resultados, el 30.99% de los adultos mayores tiene educación superior (n=22), el 23.94% tiene primaria completa (n=17), el 12.68% tiene primaria imcompleta (n=9), el 15.49% tiene estudios de secundaria (n=11) y el 16.9% de los encuestados no tiene estudios.

**Tabla 4.***Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según el estado civil*

<i>Estado civil</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa (%)</i>
Soltero	23	32.39%
Viudo	20	28.17%
Divorciado	18	25.35%
Casado	10	14.08%
Total	71	100.00%

Según los resultados reportados, el 32.39% de los adultos mayores encuestados refieren en su estado civil estar solteros (n=23), siendo el grupo más grande de encuestados. El 28.17%

refieren ser viudos (n=20), el 25.35% refieren ser divorciados (n=18) y el 14.08% refiere ser casado (n=10).

**Tabla 5.**

*Tabla de frecuencias - Características sociodemográficas según la toma de medicamentos*

<i>Toma de medicamentos</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa (%)</i>
No	37	52.11%
Si	34	47.89%
Total	71	100.00%

El 52% de los adultos mayores del centro geriátrico refiere que no toma medicamentos, sabiendo que los adultos mayores cursan con enfermedades crónicas (n=37) y el 47.89% si toma medicamentos (n=34).

**Tabla 6.**

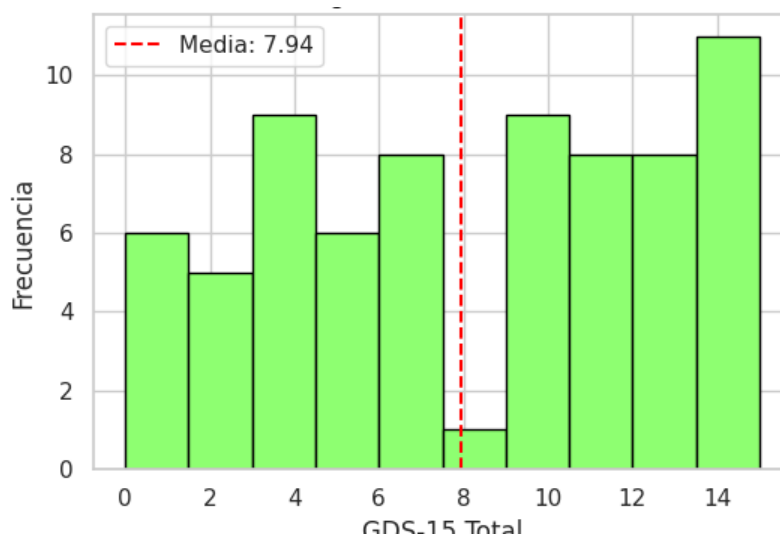
*Tabla de frecuencias – Resultados de los instrumento Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15*

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>±DE</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
GDS-15 Total	7.94	4.62	0.00	15.00
GDS-15 Afectiva	2.58	1.77	0.00	5.00
GDS-15 Cognitiva	2.18	1.68	0.00	5.00
GDS-15 Conductual	2.76	2.28	0.00	5.00

Los resultados del instrumento GDS-15 mostraron datos interesantes. El promedio de puntaje total de los encuestados fue 9.94 puntos (DE±4.62). Al analizar los puntajes

promedios según las dimensiones observamos que en la dimensión afectiva obtuvo 2.58 puntos (DE±1.7), la dimensión cognitiva tuvo 2.18 puntos (DE±1.68) y la dimensión conductual tuvo 2.76 puntos (DE±2.28).

**Figura 2.** Histograma distribución Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15



**Tabla 7.**

*Tabla de frecuencias – Resultados de los niveles de depresión del instrumento Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15*

<i>GDS-15 Total</i>	<i>Frecuencia absoluta (n)</i>	<i>Frecuencia relativa (%)</i>
Ausencia o bajo nivel de depresión	26	36.62%
Moderado nivel de depresión	17	23.94%
Alto o severo nivel de depresión	28	39.44%

Los niveles de depresión después de aplicar el GDS-15 en los adultos mayores mostró que el 39.44% percibieron un alto o severo nivel de depresión (n=28), el 23.94% de adultos mayores mostró un nivel moderado de depresión (n=17) y el 36.62% mostró un nivel bajo o ausencia de depresión (n=26).

**Tabla 8.***Tabla de frecuencias – Resultados del Instrumento Test de Romberg*

<b>Romberg Clasificación</b>	<b>Frecuencia Absoluta (n)</b>	<b>Frecuencia Relativa (%)</b>
Positivo (pierde el equilibrio)	40	56.34%
Negativo (no pierde el equilibrio)	31	43.66%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100%</b>

Al realizar el Test de Romberg, el 56.34% de los adultos mayores evaluados obtuvieron un test positivo (n=40), significando que durante la evaluación perdieron el equilibrio estático con los ojos cerrados antes de los 30 segundos. Sin embargo, el 43.66% de los adultos mayores obtuvieron un test de Romberg negativo (n=31), significando que mantuvieron el equilibrio estático con los ojos cerrados mas de 30 segundos.

**Pruebas de Hipótesis****Tabla 9.***Hipótesis General: Resultados de la relación entre el puntaje de GDS-15 y el Test de Romberg*

<i>Variable</i>	<i>Estadístico t-Student</i>	<i>Test de Romberg</i>		<i>Valor p</i>
		<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>	
GDS-15 Total	1.721	8.78	6.87	<b>*0.0304</b>

(\*) Prueba de t-Student para grupos independientes

### **GDS-15 Total y equilibrio estático**

Al realizar los análisis de relación entre el nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025; se pudo observar una diferencia entre los puntajes de depresión total en adultos mayores que pierden el equilibrio (Romberg positivo = 8.78 puntos) frente a los que no pierden el equilibrio (Romberg negativo = 6.87 puntos) y esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Estos resultados muestran la relación de ambas variables sugiriendo que un mayor nivel de síntomas depresivos se relaciona con una mayor probabilidad de presentar alteraciones en el equilibrio estático.

**Tabla 10.**

*Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión emocional afectiva y el equilibrio estático*

<i>Variable</i>	<i>Estadístico t-Student</i>	<i>Test de Romberg</i>		<i>Valor p</i>
		<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>	
GDS-15 Afectiva	0.121	2.60	2.55	*0.9039

(\*) Prueba de t-Student para grupos independientes

### **GDS-15 Dimensión Emocional Afectiva y equilibrio estático**

Al analizar la relación entre la dimensión emocional afectiva del nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada, no se pudo encontrar relación entre ambas variables lo cual no se observó diferencias significativas para esta dimensión ( $p > 0.05$ ). Los puntajes obtenidos del Test de Romberg positivo (2.60 puntos) y Test de Romberg negativo (2.55 puntos) fueron casi similares. Esto podría indicar que los síntomas emocionales como la tristeza o la desesperanza no afectan directamente la capacidad de mantener el equilibrio estático.

**Tabla 11.**

*Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión cognitiva y el equilibrio estático*

<i>Variable</i>	<i>Estadístico t-Student</i>	<i>Test de Romberg</i>		<i>Valor p</i>
		<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>	
GDS-15 Cognitiva	-1.469	1.92	2.52	*0.1470

(\*) Prueba de t-Student para grupos independientes

### **GDS-15 Dimensión Cognitiva y equilibrio estático:**

Al analizar la relación entre la dimensión cognitiva del nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada, aunque se pudo observar una leve diferencia (Romberg positivo = 1.92 puntos y Romberg negativo = 2.52 puntos), esta misma diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ). Esto significa que hubo relación entre estas variable. Además, este resultado nos podría sugerir que cada uno de los

síntomas cognitivos (como la dificultad para concentrarse o recordar) no tiene una relación de forma clara con la pérdida del equilibrio estático en los adultos mayores.

**Tabla 12.**

*Hipótesis Específica: Resultados de la relación entre la dimensión conductual y el equilibrio estático*

<i>Variable</i>	<i>Estadístico t-Student</i>	<i>Test de Romberg</i>		<i>Valor p</i>
		<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>	
GDS-15 Conductual	1.851	3.20	2.19	<b>*0.0490</b>

(\*) Prueba de t-Student para grupos independientes

### **GDS-15 Dimensión Conductual y equilibrio estático**

Al analizar la relación entre la dimensión conductual del nivel de depresión y equilibrio estático en personas de edad avanzada, se pudo observar una diferencia entre los promedios de los puntajes en quienes tuvieron Romberg positivo (3.20 puntos) y quienes tuvieron Romberg negativo (2.19 puntos). Esta diferencia de promedios fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), significando que entre las alteraciones conductuales asociadas a la depresión y la pérdida del equilibrio existe una relación y que podría explicarse por los cambios en la motivación, la lentitud psicomotora o la apatía, que impactan directamente en la estabilidad postural y la respuesta ante estímulos de balance.

#### IV. DISCUSIÓN

Nuestro estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025. Se pudo observar diferencia significativas entre los puntajes del nivel de depresión total y el equilibrio estático en adultos mayores encuestados. Estos resultados muestran que existe relación de ambas variables sugiriendo que un mayor nivel de síntomas depresivos se relaciona con una mayor probabilidad de presentar alteraciones en el equilibrio estático.

Los resultados mostrados por Ping Hu et al.,(18) donde los participantes con diagnóstico de sarcopenia evidenciaron menor equilibrio estático ( $p=0.001$ ) generando mayor riesgo de caídas ( $\beta=0.90$ ;  $p=0.001$ ). Nuestros resultados son comparables con los reportados con Hu, ya que los adultos mayores refirieron mayor nivel depresivo (GDS-15) presentaron menor el equilibrio estático ( $p<0.05$ ), Esta relación existente entre la depresión y el equilibrio estático podría influir en el control motor y sensorial, llegando a exacerbar el miedo a caer y la inestabilidad, incluso en las pruebas visualmente detectables como el test de Romberg.

Nuestros resultados llegaron a mostrar que los adultos mayores que presentaron un mayor nivel de depresión también mostraron menor estabilidad postural ( $p<0.05$ ), y esto en concordancia con Gutiérrez-Cruz et al.,(19) quienes reportaron mejoras del 11% en equilibrio estático posterior a los ejercicios ( $p<0.05$ ). Consideramos que esta relación direcciona a la estabilidad y su afectación por la dimensión conductual de los niveles de depresión, mientras que una intervención física mejora parámetros motores.

Los resultados que reportamos en nuestro estudio comentamos que mayores puntajes de depresión se asociaron significativamente con desequilibrio postural ( $p<0.05$ ).

Ante ello, nuestros resultados son similares a los encontrados Zhao et al.(20) donde llegaron a observar puntuaciones de alteraciones del equilibrio estático de nivel moderado con un promedio de 5.45 (DE±0.76), coincidiendo con nuestros valores promedio de Romberg de 5.53 (DE±0.88) en el grupo con alto nivel de depresión. Creemos que esta relación sugiere que el deterioro afectivo y cognitivo podría influir negativamente en el equilibrio.

Además, cuando reportamos nuestros resultados, las diferencias significativas en el equilibrio estático evaluado según el nivel de depresión (GDS-15 Total y Conductual;  $p<0.05$ ) se hicieron muy evidentes. Estos resultados son similares a lo reportado por Yesantharao, et al.,(21) donde informan disfunción del equilibrio en el 7.4% de adultos mayores, y este resultado asociado significativamente con la pérdida olfativa (OR=4.1;  $p=0.01$ ). Por eso, hemos considerado que este patrón mostrado puede lograr alinearse con nuestros resultados, ya que un 28.1% presentó Romberg positivo junto con puntuaciones depresivas elevadas.

Finalmente, nuestros resultados muestran una relación significativa entre los niveles de depresión evaluado con el instrumento GDS-15 y su dimensión conductual relacionado con el deterioro del equilibrio estático( $p<0.05$ ). Los resultados compartidos por Johnson, et al.,(22) identificaron que el movimiento de brazos dificultó significativamente la movilidad del hemicuerpo dominante en adultos mayores ( $p<0.001$ ) generando alteraciones del equilibrio estático y prueba de Romberg positiva. Esta relación puede explicarse por el impacto neuromotor del estado emocional en el control postural estático de nuestros adultos mayores y que a medida que pasan los años, esta capacidad se deteriora.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo a todos lo análisis que realizamos, llegamos a la conclusión de que:

- Si existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.
- Según las características sociodemográficas reportadas, se conoció que la mayoría de los adultos mayores fueron de sexo masculino, con promedio de edad de 72.3 años y con una estancia promedio aproximada de 8.12 meses.
- No existe relación entre la dimensión emocional afectiva del nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.
- No existe relación entre la dimensión cognitiva del nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.
- Si existe relación entre la dimensión conductual del nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada en un centro geriátrico de Lima, 2025.

## VI. REFERENCIAS

1. Salud Mental - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>
2. Poblete-Valderrama F, Parra-Cárdenas V, Salas-Adasme D, Ayala-García M, Cruzat-Bravo E. Relación entre calidad de vida, equilibrio estático y dinámico en adultos mayores. Rev Peru Cienc Act Fís Deporte. 2017;4(2):440-7.
3. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2021. Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1838/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/)
4. The Geriatric Depression Scale (GDS-15): Validation in Mexico and Disorder in the State of Knowledge - PMC. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8392767/>
5. Forbes J, Munakomi S, Cronovich HA. Romberg Test. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563187/>
6. Trastorno del equilibrio: Acerca de, causas y tipos | NIDCD. Disponible en:  
<https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/trastornos-del-equilibrio>
7. ModeloCaidas2.pdf. Disponible en:  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207103/ModeloCaidas2.pdf>
8. Depresión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/depression>
9. Reyes-Ortiz CA, Pacheco S, Slovacek CA, Jiang M, Salinas-Fernandez IC, Ocampo-Chaparro JM. Medical falls among older adults in Latin American cities. Rev Salud Publica Bogota Colomb. 1 de septiembre de 2020;22(5):527-32.
10. Salud mental de los adultos mayores. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>

11. Adosa 3132.pdf. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3132.pdf>
12. Bohannon RW, Larkin PA, Cook AC, Gear J, Singer J. Decrease in timed balance test scores with aging. *Phys Ther.* julio de 1984;64(7):1067-70.
13. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1131-57682002001000003&script=sci\\_abstract](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1131-57682002001000003&script=sci_abstract)
14. Li M, Tan B, Wu Q, Liu S, Zhou J, Xiao L, et al. R-cVR, a two-step bedside algorithm for the differential diagnosis of acute dizziness and vertigo. *Heliyon.* 15 de octubre de 2024;10(19):e38532.
15. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Analisis de los datos cuantitativos. *Metodol Investig.* 2006;6:270-335.
16. Troya AH. Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. 2019; Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rsigma/article/view/4905>
17. Esquivel JG. Desde Nuremberg hasta Helsinki. *Rev Mex Urol.* 2007;67(3):133-4.
18. Hu P, Jiang Z, Ma S, Cheng R, Tsai TY, Wang H. Sarcopenia in older adults is associated with static postural control, fear of falling and fall risk: A study of Romberg test. *Gait Posture.* julio de 2024;112:147-53.
19. Gutiérrez-Cruz C, Rojas-Ruiz FJ, De la Cruz-Márquez JC, Gutiérrez-Dávila M. Effect of a Combined Program of Strength and Dual Cognitive-Motor Tasks in Multiple Sclerosis Subjects. *Int J Environ Res Public Health.* 2 de septiembre de 2020;17(17):6397.
20. Zhao Y, Yu L, Fan X, Pang MYC, Tsui KL, Wang H. Design of a Sensor-Technology-Augmented Gait and Balance Monitoring System for Community-Dwelling Older Adults in Hong Kong: A Pilot Feasibility Study. *Sensors.* 21 de septiembre de 2023;23(18):8008.

21. Yesantharao LV, Vohra V, Cheng M, Simonsick EM, Agrawal Y, du Lac S, et al. Olfactory Dysfunction and Balance Dysfunction are Associated with Increased Falls in Older Adults. *The Laryngoscope*. agosto de 2023;133(8):1964-9.
22. Johnson E, Ellmers TJ, Muehlbauer T, Lord SR, Hill MW. Effects of free versus restricted arm movements on postural control in normal and modified sensory conditions in young and older adults. *Exp Gerontol*. diciembre de 2023;184:112338.

## VII. ANEXOS

### ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia

#### TÍTULO: “NIVEL DE DEPRESIÓN Y EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA EN UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Diseño metodológico
<b>Problema Principal</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Variable Independiente: Nivel de Depresión</b>	<b>Método de investigación:</b> Hipotético - Deductivo
- ¿Cuál será la relación entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025?	- Determinar la relación entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas mayores de un centro geriátrico de Lima.	Herramienta: Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15  Dimensiones: - D. Emocional - D. Afectiva Cognitiva - D. Conductual Interpretación: - SI / NO - 0-5 puntos: Ausencia o bajo nivel de depresión. - 6-9 puntos: Nivel moderado de depresión. - ≥10 puntos: Nivel alto o severo de depresión	<b>Enfoque de investigación</b> Cuantitativo  <b>Tipo de investigación</b> Aplicada  <b>Diseño de investigación</b> No experimental, correlacional y de corte transversal.  <b>Población y muestra:</b> En esta investigación, los individuos que formará parte del estudio y que serán considerados como población serán ancianos que viven en la Casa del Adulto Mayor de la Municipalidad de Manchay, ubicada en el distrito de Pachacámac, que cuenta con 85 residentes por diversos factores (N=85). La muestra que se considerará para poder aplicar las herramienta de medición en cada participante de nuestro estudio será 71 participantes (n=71).
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Variable Dependiente: Equilibrio Estático</b>	<b>Criterios de inclusión</b> -Ser una persona mayor de 60 a 80 años, que viva o asista de manera frecuente a la Centro Geriátrico de la Municipalidad Manchay, Pachacámac. -Tener la capacidad cognitiva y de comunicación necesaria para contestar de manera apropiada las interrogantes. -Demostrar la condición física requerida para permanecer erguido sin ayuda durante el tiempo que dure la Evaluación de Romberg. -Mostrar de manera voluntaria la intención de colaborar en el estudio, evidenciándolo al firmar sin restricciones el consentimiento informado. -Presentar comorbilidades controladas, sin descompensaciones clínicas que interfieran con la participación segura en el estudio  <b>Criterios de exclusión</b> - Individuos con un grave deterioro cognitivo como Alzheimer, confirmado por profesionales de la salud.
-¿Cuáles serán las diferentes características sociales y demográficas en adultos de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025?  - ¿Cuál será la relación entre el nivel de depresión según su dimensión emocional y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025?  - ¿Cuál será la relación entre el nivel de depresión según su dimensión cognitiva y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025?	-Conocer las diferentes características sociales y demográficas en adultos de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025.  - Conocer la relación entre el nivel de depresión según su dimensión emocional y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025.  - Conocer la relación entre el nivel de depresión según su dimensión cognitiva y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025.	Herramienta: Prueba de Romberg  Dimensiones: - D. Visual - D. Propioceptiva - D. Vestibular  - Fase 1 (ojos abiertos): 30 seg - Fase 2 (ojos cerrados): 30 seg  Interpretación: - Negativo (No pierde el equilibrio) - Positivo (pierde el equilibrio)	

<p>- ¿Cuál será la relación entre el nivel de depresión según su dimensión conductual y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025?</p>	<p>- Conocer la relación entre el nivel de depresión según su dimensión conductual y el equilibrio estático en personas de edad avanzada de un centro geriátrico de Lima, 2025.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas de edad avanzada con fuertes restricciones físicas como dolor por alguna enfermedad reumática o post operado que impida ponerse de pie sin ayuda no pueden llevar a cabo la Evaluación de Romberg.</li> <li>- Las personas de edad avanzada con problemas cardíacos graves, infecciones severas o fracturas recientes, debido al riesgo potencial que esto conllevaría.</li> <li>- Personas que opten por no participar de manera voluntaria o que retiren su consentimiento en cualquier momento del proceso.</li> </ul>
--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N° 2:**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Título de estudio: Nivel de depresión y el equilibrio estático en personas mayores de un centro geriátrico de Lima, 2025**

<b>I. CODIFICACIÓN</b>	
Investigador principal	.....
Nombre del participante	.....
Fecha de evaluación	..... / ..... / .....
Código del participante	.....
<b>II. DATOS GENERALES</b>	
Edad	..... años
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Nivel de instrucción	<input type="checkbox"/> Primaria incompleta <input type="checkbox"/> Primaria completa <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> No tiene
Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a)
Tiempo en el centro geriátrico	..... años/meses
Diagnóstico médico	.....
Toma medicamentos diariamente?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cuales son	.....

## INSTRUMENTO 01: Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15

### Evaluación de la Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15

**Instrucciones:** Marcar la opción relacionado a la pregunta SI / NO

1	En general ¿Está satisfecho con su vida?	SI	NO
2	¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	SI	NO
3	¿Siente que su vida está vacía?	SI	NO
4	¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	SI	NO
5	¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	SI	NO
6	¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	SI	NO
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SI	NO
8	¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido?	SI	NO
9	¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	SI	NO
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	SI	NO
11	En estos momentos, ¿piensa que es estupendo estar vivo?	SI	NO
12	¿Actualmente se siente un/a inútil?	SI	NO
13	¿Se siente lleno/a de energía?	SI	NO
14	¿Se siente sin esperanza en este momento?	SI	NO
15	¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	SI	NO

**OBSERVACIONES:** .....

.....

.....

## INSTRUMENTO 02: Prueba de Romberg

### Evaluación del Equilibrio Estático

#### Instrucciones:

- Por favor, permanezca de pie, con los pies unidos y los brazos desplegados a lo largo del cuerpo.
- En primer lugar, le solicitaremos que conserve esa postura con los ojos cerrados por unos segundos.
- Después, le solicitaremos que cierre los ojos, pero conserve la misma postura, sin cambiar de posición o hablar.
- Es crucial que se mantenga callado/a y relajado/a durante el examen.
- Si se siente inseguro/a, mareado/a o tiene la intención de parar, por favor, indíquelo o abra los ojos.

Aspecto	SI / NO: Observaciones .....
Usa ayudas biomecánicas (andador o bastón)	SI / NO : Observaciones .....
Capacidad para mantenerse de pie	SI / NO : Observaciones .....
Riesgo de caída elevada	SI / NO : Observaciones .....
Dolor al momento de la evaluación	SI / NO : Observaciones .....

FASE DE LA PRUEBA	DURACIÓN	OBSERVACIONES
1. Ojos abiertos	..... seg	<input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Leve oscilaciones <input type="checkbox"/> Inestabilidad <input type="checkbox"/> Requiere apoyo
2. Ojos cerrados	..... seg	<input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Leve oscilaciones <input type="checkbox"/> Inestabilidad <input type="checkbox"/> Requiere apoyo. <input type="checkbox"/> Apoyo total

Firma y sello de evaluador: .....

## ANEXO N° 3: Validez del instrumento

### FICHAS DE VALIDACIÓN

“NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES

DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

|

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1: Nivel de Depresión</b> Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15							
	<b>Dimensión 1:</b> Emocional - Afectiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Está básicamente satisfecho/a con su vida?							
2	¿Ha abandonado usted muchos de sus intereses y actividades habituales?							
3	¿Siente que su vida está vacía?							
4	¿Se aburre con frecuencia?							
5	¿Está usted de buen ánimo la mayor parte del tiempo?							
	<b>Dimensión 2:</b> Cognitiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Temo que algo malo le pueda suceder?							
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?							
8	¿Se siente con frecuencia desamparado/a?							
9	¿Prefiere quedarse en casa en lugar de salir a hacer cosas nuevas?							
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que otras personas de su edad?							
	<b>Dimensión 3:</b> Conductual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Piensa que es maravilloso estar vivo en estos momentos?							
12	¿Se siente inútil en este momento de su vida?							
13	¿Se siente lleno/a de energía?							
14	¿Siente que su situación actual es desesperanzadora?							
15	¿Cree que la mayoría de las personas está mejor que usted?							

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 2: Equilibrio Estático</b> Prueba de Romberg							
	<b>Dimensión 1:</b> Visual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>1</b>	Oscilaciones corporales							
	<b>Dimensión 2:</b> Propioceptiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>2</b>	Apertura involuntaria de ambos ojos							
<b>3</b>	Desplazamientos del cuerpo involuntarios							
	<b>Dimensión 3:</b> Vestibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>4</b>	Pérdida de equilibrio inicial evidente							
<b>5</b>	Tiempo para mantener la postura							

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:

DNI:

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN)

.....  
**Firma del experto informante**

## Anexo N.º 4: APROBACIÓN DE FICHA DE EXPERTOS

### CARTA DE PRESENTACION:

Mg: Rodas Huaman Aroma de Alhelí

Presente

**Asunto:** VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO.

Me complace enormemente comunicarme con usted en este momento para expresarle mis más sinceros y afectuosos saludos. Además, me gustaría comunicarle que, en virtud de ser estudiante de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos que utilizaré para recopilar la información indispensable para la realización de mi investigación. El presente estudio lleva por título "NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025".

Dado que es de suma importancia contar con la aprobación y respaldo de docentes altamente especializados en el campo, he considerado oportuno y necesario recurrir a su vasta experiencia y conocimientos en el ámbito de la investigación académica. El expediente de validación que le estoy enviando incluye:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia.
- Instrumentos.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no son antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Nombre Karina Malca Barboza

FICHAS DE VALIDACIÓN

“NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1: Nivel de Depresión</b> Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15							
	<b>Dimensión 1:</b> Emocional - Afectiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Está básicamente satisfecho/a con su vida?	X		X		X		
2	¿Ha abandonado usted muchos de sus intereses y actividades habituales?	X		X		X		
3	¿Siente que su vida está vacía?	X		X		X		
4	¿Se aburre con frecuencia?	X		X		X		
5	¿Está usted de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2:</b> Cognitiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Teme que algo malo le pueda suceder?	X		X		X		
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
8	¿Se siente con frecuencia desamparado/a?	X		X		X		
9	¿Prefiere quedarse en casa en lugar de salir a hacer cosas nuevas?	X		X		X		
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que otras personas de su edad?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3:</b> Conductual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Piensa que es maravilloso estar vivo en estos momentos?	X		X		X		
12	¿Se siente inútil en este momento de su vida?	X		X		X		
13	¿Se siente lleno/a de energía?	X		X		X		
14	¿Siente que su situación actual es desesperanzadora?	X		X		X		
15	¿Cree que la mayoría de las personas está mejor que usted?	X		X		X		

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 2: Equilibrio Estático</b> Prueba de Romberg							
	<b>Dimensión 1:</b> Visual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Oscilaciones corporales	X		X		X		
	<b>Dimensión 2:</b> Propioceptiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Apertura involuntaria de ambos ojos	X		X		X		
3	Desplazamientos del cuerpo involuntarios	X		X		X		
	<b>Dimensión 3:</b> Vestibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Pérdida de equilibrio inicial evidente	X		X		X		
5	Tiempo para mantener la postura	X		X		X		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:

Rodas Huaman Aroma de Alheli

DNI: 46007760

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN)

02 de julio del 2025

Firma del experto Informante

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg: Rojas Guido Edison

Presente

**Asunto:** VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO.

Me complace enormemente comunicarme con usted en este momento para expresarle mis más sinceros y afectuosos saludos. Además, me gustaría comunicarle que, en virtud de ser estudiante de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos que utilizaré para recopilar la información indispensable para la realización de mi investigación. El presente estudio lleva por título "NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025".

Dado que es de suma importancia contar con la aprobación y respaldo de docentes altamente especializados en el campo, he considerado oportuno y necesario recurrir a su vasta experiencia y conocimientos en el ámbito de la investigación académica. El expediente de validación que le estoy enviando incluye:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia.
- Instrumentos.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no son antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Nombre Karina Malca Barboga

FICHAS DE VALIDACIÓN

“NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES  
DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1: Nivel de Depresión</b> Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15							
	<b>Dimensión 1:</b> Emocional - Afectiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Está básicamente satisfecho/a con su vida?	X		X		X		
2	¿Ha abandonado usted muchos de sus intereses y actividades habituales?	X		X		X		
3	¿Siente que su vida está vacía?	X		X		X		
4	¿Se aburre con frecuencia?	X		X		X		
5	¿Está usted de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2:</b> Cognitiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Teme que algo malo le pueda suceder?	X		X		X		
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
8	¿Se siente con frecuencia desamparado/a?	X		X		X		
9	¿Prefiere quedarse en casa en lugar de salir a hacer cosas nuevas?	X		X		X		
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que otras personas de su edad?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3:</b> Conductual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Piensa que es maravilloso estar vivo en estos momentos?	X		X		X		
12	¿Se siente inútil en este momento de su vida?	X		X		X		
13	¿Se siente lleno/a de energía?	X		X		X		
14	¿Siente que su situación actual es desesperanzadora?	X		X		X		
15	¿Cree que la mayoría de las personas está mejor que usted?	X		X		X		

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 2: Equilibrio Estático</b> Prueba de Romberg							
	<b>Dimensión 1:</b> Visual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Oscilaciones corporales	X		X		X		
	<b>Dimensión 2:</b> Propioceptiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Apertura involuntaria de ambos ojos	X		X		X		
3	Desplazamientos del cuerpo involuntarios	X		X		X		
	<b>Dimensión 3:</b> Vestibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Pérdida de equilibrio inicial evidente	X		X		X		
5	Tiempo para mantener la postura	X		X		X		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

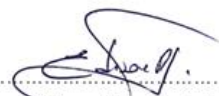
Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:

ROJAS GUIDO EDISON

DNI: 08138899

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN)

02 de julio del 2025



Firma del experto Informante

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg: Mayo del Alamo Julio Guerrero  
Presente

**Asunto:** VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO.

Me complace enormemente comunicarme con usted en este momento para expresarle mis más sinceros y afectuosos saludos. Además, me gustaría comunicarle que, en virtud de ser estudiante de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos que utilizaré para recopilar la información indispensable para la realización de mi investigación. El presente estudio lleva por título "NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025".

Dado que es de suma importancia contar con la aprobación y respaldo de docentes altamente especializados en el campo, he considerado oportuno y necesario recurrir a su vasta experiencia y conocimientos en el ámbito de la investigación académica. El expediente de validación que le estoy enviando incluye:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia.
- Instrumentos.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no son antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

.....  
Nombre Karina Malca Borboza

FICHAS DE VALIDACIÓN

“NIVEL DE DEPRESIÓN Y EL EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS MAYORES  
DE UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1: Nivel de Depresión</b> Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15							
	<b>Dimensión 1:</b> Emocional - Afectiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Está básicamente satisfecho/a con su vida?	X		X		X		
2	¿Ha abandonado usted muchos de sus intereses y actividades habituales?	X		X		X		
3	¿Siente que su vida está vacía?	X		X		X		
4	¿Se aburre con frecuencia?	X		X		X		
5	¿Está usted de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2:</b> Cognitiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Teme que algo malo le pueda suceder?	X		X		X		
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	X		X		X		
8	¿Se siente con frecuencia desamparado/a?	X		X		X		
9	¿Prefiere quedarse en casa en lugar de salir a hacer cosas nuevas?	X		X		X		
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que otras personas de su edad?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3:</b> Conductual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Piensa que es maravilloso estar vivo en estos momentos?	X		X		X		
12	¿Se siente inútil en este momento de su vida?	X		X		X		
13	¿Se siente lleno/a de energía?	X		X		X		
14	¿Siente que su situación actual es desesperanzadora?	X		X		X		
15	¿Cree que la mayoría de las personas está mejor que usted?	X		X		X		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable


Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:

Mg. Mayo Del Alamo, Julio Guillermo

DNI: 46850355

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN) Fisioterapia Cardiorespiratoria

02 de julio del 2025

  
Lic. Mayo Del Alamo Julio Guillermo  
Tecnólogo Médico  
Fisioterapia Cardiorespiratoria  
C.T.M.P. 10564 R.N.E. 00427

Firma del experto Informante

## Anexo N.º 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

 Universidad Norbert Wiener	<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI</b>		
	<b>CÓDIGO:</b> UPNW-EES-FOR-068	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 01/05/2025</b>

**Título de proyecto de investigación:** “NIVEL DE DEPRESIÓN Y EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA EN UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025”

**Investigador:**

**Institución:** Universidad Privada Norbert Wiener

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado “NIVEL DE DEPRESIÓN Y EQUILIBRIO ESTÁTICO EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA EN UN CENTRO GERIÁTRICO DE LIMA, 2025” de fecha 01/05/2025 y versión 01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar la relación entre el nivel de depresión y el equilibrio estático en personas mayores de un centro geriátrico de Lima, 2025. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer más sobre la variable de estudio.

**Duración del estudio (meses):** De agosto a noviembre del 2025.

**Nº esperado de participantes:** 71 adultos mayores.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Ser una persona mayor de 60 años o superior, que viva o asista de manera frecuente a la Casa del Adulto Mayor de la Municipalidad de Manchay, Pachacámac, con capacidad cognitiva y de comunicación necesaria para contestar de manera apropiada las interrogantes de la versión abreviada de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, demostrar la condición física requerida para permanecer erguido sin ayuda durante el tiempo que dure la Evaluación de Romberg. Y mostrar de manera voluntaria la intención de colaborar en el estudio, evidenciándolo al firmar el formulario de consentimiento informado. Excluiremos a aquellos adultos mayores con grave deterioro cognitivo confirmado por profesionales de la salud, que les dificulte dar respuestas apropiadas a las preguntas o indicaciones presentadas en los cuestionarios, con restricciones físicas que les impidan mantenerse de pie sin ayuda no pueden llevar a cabo la Evaluación de Romberg, con enfermedades agudas o en fase de deterioro, como problemas cardíacos graves, infecciones severas o fracturas recientes, debido al riesgo potencial que esto conllevaría o que opten por no participar de manera voluntaria o que retiren su consentimiento en cualquier momento del proceso.

**Procedimientos del estudio:** Si usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver un cuestionario que incluye una valoración del nivel de depresión “Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage GDS-15”, y si el equilibrio estático mediante “Prueba de Romberg”. Este cuestionario tomará menos de 10-15 minutos, los resultados se almacenarán respetando la confiabilidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presentara ningún tipo de riesgo para usted, respecto al estado físico, mental y de bienestar. El resultado que surja en el desarrollo de la encuesta, no le ocasionaran dificultades a usted, situación económica y ocupación laboral. Si siente alguna incomodidad al realizar la encuesta o no desea continuar con la encuesta, es libre de no continuar con la investigación en el momento que lo considere necesario.

**Beneficios:** Usted no obtendrá ningún beneficio por participar en esta investigación ni recibirá compensación económica alguna. De esta manera, se determinará la calidad de vida en adultos mayores que ayudará a los profesionales de salud en futuras investigaciones en pacientes adultos mayores y ayudar a los conocimientos existentes en el campo. De esta manera, su participación en la investigación cuando desarrolle la encuesta nos ayudara a obtener información para investigaciones futuras.

**Costos e incentivos:** Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el investigador ..... con número celular xxxxxxxx. o al correo .....Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante  
Nombre participante:  
DNI:  
Fecha: ( \_\_ / \_\_ /2025)

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador  
Nombre investigador:  
DNI:  
Fecha: ( \_\_ / \_\_ /2025)

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo o representante legal  
Nombre:  
DNI:  
Fecha: ( \_\_ / \_\_ /2025)

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo N.º 6: Carta de Aceptación del Estudio

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Lima, 12 de julio del 2025  
Srta.  
Malca Barboza, Karina Elizabet  
Estudiante de último año  
Escuela Profesional de Fisioterapia  
Universidad Norbert Wiener

Presente.-

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo en nombre de todo el equipo humano de la "Casa Geriátrica Municipal Manchay", perteneciente a la Municipalidad de Pachacamac, institución comprometida con el bienestar integral de las personas mayores que forman parte de nuestra comunidad.

Mediante la presente, queremos expresar nuestra aceptación y respaldo a la realización del estudio titulado: "Nivel de Depresión y Equilibrio Estático en Personas de Edad Avanzada en un Centro Geriátrico de Lima, 2025", a cargo de la bachiller Malca Barboza, Karina Elizabet, estudiante de último año de la carrera de Fisioterapia.

Nuestra institución valora profundamente las iniciativas académicas que, como esta, promueven una mirada digna, empática y científica sobre el proceso de envejecimiento. Por ello, autorizamos el acceso a nuestra población para la aplicación de los instrumentos de evaluación planteados, dentro del marco ético, legal y de respeto absoluto hacia la privacidad, integridad y voluntad de cada uno de nuestros residentes.

Asimismo, reiteramos nuestra disposición a brindar las facilidades logísticas necesarias para el desarrollo del estudio, siempre en coordinación con el equipo técnico del centro y bajo protocolos que garanticen la seguridad de todos los involucrados.

Sin otro particular, le deseamos el mayor de los éxitos en el desarrollo de su tesis y reiteramos nuestro compromiso de seguir colaborando con iniciativas que promuevan el cuidado integral de nuestros adultos mayores.

Atentamente,



**Manuel Ermiño Gonzalez Acho**  
Regidor Municipal - Pachacamac  
Centro del Adulto Mayor de la Municipalidad Manchay  
Municipalidad de Pachacamac




# 10% Similitud general

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

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  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.

## Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-10-15	<1%
3	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2023-06-18	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-12	<1%
6	Internet	repositorio.puce.edu.ec	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-01-18	<1%
8	Internet	pmc.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
9	Internet	vdocumento.com	<1%
10	Trabajos entregados	Aliat Universidades on 2022-10-23	<1%
11	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%