



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

Tesis

Fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud,
Lima, 2025

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

Presentado por:

Autor: Carnero Palacios, Pedro Miguel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2502-9251>

Asesora: Dra. Rodríguez García, Rosa Vicenta

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

Lima – Perú

2026

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

Yo, PEDRO MIGUEL CARNERO PALACIOS egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025" Asesorado por la docente: DRA. RODRÍGUEZ GARCÍA, ROSA VICENTA, DNI 08813435 ORCID 0000-0002-0203-5165, tiene un índice de similitud de **19 (diecinueve) %** con código oid::14912:601189865 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

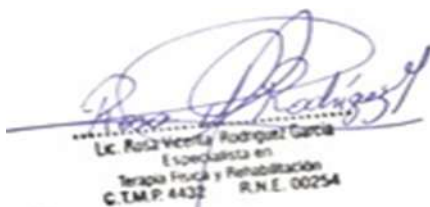
Así mismo:

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
 PEDRO MIGUEL CARNERO PALACIOS
 DNI: 72931556

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



.....
 Lic. Rosa Vicenta Rodríguez García
 Especialista en
 Terapia Física y Rehabilitación
 C.T.M.P. 4432 R.N.E. 00254

.....
 Firma
 DRA. ROSA VICENTA RODRÍGUEZ GARCÍA
 DNI: 08813435

Lima, 18 de enero del 2026

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi querida familia, quienes han estado presente en todo desafío que me he propuesto, brindándome su apoyo incondicional. Mis logros se los atribuyo a ustedes entre los que se incluye este.

Agradecimientos

Agradezco a mi madre por haberme forjado como persona de bien, apoyado en alcanzar mis objetivos, ser mi apoyo moral y psicológico; no permitiendo que claudique en situaciones complicadas.

Índice general

Dedicatoria	1
Agradecimientos	2
Índice general	3
Índice de tablas	6
1. EL PROBLEMA	11
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1. Justificación Teórica	14
1.4.2. Justificación Metodológica	14
1.4.3. Justificación Práctica	14
1.5. Delimitaciones de la investigación	15
1.5.1. Temporal	15
1.5.2. Espacial	15
1.5.3. Recursos	15
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Bases teóricas	19
2.3. Formulación de la hipótesis	24
2.3.1. Hipótesis general:	24

2.3.2. Hipótesis específicas	24
3. METODOLOGÍA	26
3.1. Método de la investigación	26
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de la investigación	26
3.4. Diseño de la investigación.	26
3.5. Población, muestra y muestreo	27
3.6. Variables y operacionalización	30
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7.1. Técnica	31
3.7.3. Validación	35
3.7.4. Confiabilidad	36
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	36
3.9. Aspectos éticos	37
4. RESULTADOS	38
5. DISCUSIÓN	41
6. CONCLUSIONES	45
7. RECOMENDACIONES	46
8. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	47
7.1. Cronograma de actividades.	47
7.2. Presupuesto	48
9. REFERENCIAS	49
ANEXOS	58
Anexo 1. Matriz de Consistencia	58
Anexo 2: Instrumentos	61
Anexo 3: Validez del instrumento	66

Anexo 4: Formato de consentimiento informado	72
Anexo 5: Reporte de similitud de Turnitin	75
Anexo 6: Autorización de la institución donde realizo la investigación	79
Anexo 7: Resolución de comité de ética	80

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025	38
Tabla 2: Relación entre fragilidad y orientación espacial de un centro de salud, Lima, 2025	39
Tabla 3: Relación entre fragilidad y lenguaje-construcción de un centro de salud, Lima, 2025	40
Tabla 4: Nivel de fragilidad y de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

La población adulta mayor crece de forma exponencial alrededor del mundo, por lo que el estudio de los síndromes y características que conllevan su condición es prioritario hoy en día en el sector salud. La presencia de la fragilidad como síndrome que determina la vulnerabilidad del adulto mayor en conjunto con el deterioro cognitivo que implica la disminución de la capacidad por discernir y razonar son determinantes en el bienestar de esta última etapa de vida del ser humano. Objetivo: Determinar la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud en Lima. Material: Se usará el programa estadístico SPSS; el software de gestión de datos Microsoft Excel; bases de datos como: PubMed, Alicia Concytec y Elsevier; fichas de recolección de datos para recaudar datos sociodemográficos, la escala de FRAIL para determinar la fragilidad y la escala de Mini-Mental Examination State para el deterioro cognitivo. Metodología: El presente trabajo presenta un método hipotético deductivo, enfoque cuantitativo de tipo aplicada con diseño no experimental y de corte transversal.

Palabras claves: *adulto mayor, deterioro cognitivo, fragilidad, salud, bienestar.*

ABSTRACT

The elderly population is increasing exponentially around the world, therefore the study of the syndromes and characteristics associated with their condition is a priority in the health sector nowadays. The presence of frailty as a syndrome that determines the vulnerability in elderly adults, together with cognitive impairment, which means a decrease in the ability to discern and think correctly are crucial determinants of well being in this last stage of human life. **Objective:** The objective is to determine the relationship between frailty and cognitive impairment in older adults in a health center in Lima. **Methodology:** The present investigation is a hypothetical, deductive study, quantitative analysis, applied type. a non-experimental and cross-sectional design. **Results:** Frailty and cognitive impairment show a considerable negative correlation; obtaining a higher score in the screening of one syndrome implies obtaining a lower score in the other. **Conclusion:** There is a statistically significant, inverse and moderately strong relationship between the variables frailty and cognitive impairment in older adults at the health center in Lima, 2025

Keywords: *elderly, cognitive impairment, frailty, health, well being*

INTRODUCCION

La fragilidad en el adulto mayor constituye un síndrome geriátrico de alta relevancia clínica, debido a su asociación con mayor vulnerabilidad, dependencia funcional y riesgo de eventos adversos. De manera paralela, el deterioro cognitivo representa una condición frecuente en esta población, afectando funciones mentales superiores como la memoria, la orientación y el razonamiento, lo que repercute directamente en la autonomía y calidad de vida. Ambas condiciones, cada vez más prevalentes en el contexto del envejecimiento poblacional, generan un impacto significativo en los servicios de salud, especialmente en el primer nivel de atención.

En el Perú, el incremento sostenido de la población adulta mayor evidencia la necesidad de fortalecer la evaluación integral geriátrica y promover estrategias de detección temprana. Sin embargo, aún existen limitados estudios locales que analicen de manera conjunta la relación entre fragilidad y deterioro cognitivo en centros de salud, particularmente en Lima. Esta situación justifica el desarrollo de la presente investigación, orientada a generar evidencia que contribuya a mejorar la atención y el abordaje preventivo en esta población vulnerable.

El presente estudio tiene como finalidad determinar la relación entre fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud en Lima durante el año 2025, aportando información relevante para el diseño de intervenciones desde el campo de la Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

Para sustentar la investigación, el Capítulo II: Marco Teórico desarrolla los antecedentes internacionales y nacionales, así como las bases conceptuales relacionadas con la fragilidad y el deterioro cognitivo, sus factores asociados y consecuencias funcionales. En el Capítulo III: Metodología, se describe el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, los instrumentos de evaluación empleados y el procedimiento de recolección y análisis de datos, garantizando la validez y confiabilidad del estudio.

Finalmente, los Capítulos IV y V presentan los resultados obtenidos y su respectiva discusión, contrastándolos con la literatura científica existente. Posteriormente, se exponen las conclusiones que responden a los objetivos planteados y se formulan

recomendaciones orientadas a fortalecer la evaluación integral y las estrategias preventivas en adultos mayores.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En 2022 se calculó que el 10% de la población mundial estaba constituida por adultos mayores y se estima que estas cifras se incrementen al 16% para el año 2050. Por ende, podemos inferir que el incremento de la población adulta mayor es superlativo en comparación a otras edades con el transcurso de los años (1). El Perú no está exento a los cambios demográficos mencionados. Las estadísticas señalan que en el año 1950 el 5,7% de la población total de peruanos estaba conformada por adultos mayores y esta cifra se acrecentó a 13,9% en el año 2024 (2). El envejecimiento es sinónimo de disminución de las capacidades funcionales, esto resulta garrafal si se asocia con la fragilidad y el deterioro cognitivo.

La fragilidad o el síndrome de vulnerabilidad es connotado como un estado de salud concerniente con la edad, atenuación de actividades fisiológicas, decrecimiento de la capacidad para enfrentar patologías y una susceptibilidad mayor ante ellas (3). La presencia de síndrome de fragilidad fluctúa entre los valores de 4 y 59,1% en adultos mayores a nivel mundial (4). Con respecto a Latinoamérica, la presencia de adultos mayores de 60 años con fragilidad varía entre 21% y 48%; siendo de las cifras más elevadas del mundo (5). Un estudio en el Perú dio a conocer que el 72,1% de la población adulta mayor analizada entre 70 y 79 años fue considerada como frágil, con mayor predominancia en las mujeres, en comparación a la mínima cifra de 5.2% considerada como robusta (6).

El deterioro cognitivo también es considerado como un síndrome, cuyo distintivo es la alteración de la capacidad de orientarse, memorizar y reconocer. Pudiéndose agravar, reflejándose en la demencia (7). En la actualidad 50 000 000 de individuos experimentan de deterioro cognitivo en todo el mundo y se estima que un aproximado de 5-8% de la población de edad avanzada mayor a 60 años la experimentará en algún momento de su vida (8). La OMS indica que al año se suscitan 10 000 000 de casos nuevos. Además, se calcula que dentro de los años 2030 y 2050 estos números aumentarán hasta 132 000 000 de personas afectadas a nivel mundial (9).

Trabajos académicos en América latina y el Caribe estiman que, en el año 2030, el 16.5% de los adultos serán mayores de 60 años. (10). En el Perú se descarta el concepto

preconcebido que el aumento de la población adulta mayor es característico y único de países desarrollados; puesto que existe un estudio en Lima señalando que el 17% de adultos mayores analizados de una muestra de estudio experimentaron deterioro cognitivo (11), dando a conocer lo importante que es tener conocimiento referente a temas geriátricos y los síndromes que conllevan. De acuerdo a los datos obtenidos, es necesario formular la siguiente premisa: ¿Qué relación existe entre la fragilidad y el deterioro cognitivo en las personas de edad adulta mayor en un centro de salud, Lima, 2025?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de fragilidad en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre fragilidad y lenguaje-construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025
- Identificar el nivel de fragilidad en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025
- Identificar el nivel de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025
- Determinar la relación entre fragilidad y orientación espacial de un centro de salud, Lima, 2025
- Determinar la relación entre fragilidad y lenguaje-construcción de un centro de

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

La investigación en curso tiene como razón teórica vincular las variables de estudio denominadas fragilidad (F) y deterioro cognitivo (DC), porque se percibe que con el devenir de los años tanto la F como el DC podrían aumentar en los adultos mayores, múltiples investigaciones de salud poblacional han dado a conocer que la F incrementa el riesgo de desarrollar DC y viceversa, lo que denota que el estado cognitivo y la F influyen mutuamente dentro del proceso de deterioro vinculado con el envejecimiento (12). El presente estudio brinda información reciente acerca de esta conexión y será de utilidad en investigaciones posteriores.

1.4.2. Justificación Metodológica

El estudio en curso dispone de justificación metodológica por el empleo de dos instrumentos de evaluación precisos. Para valorar la fragilidad se implementó la escala de FRAIL, escala acreditada y modificada a nivel de hispanoamericana por Rosas Carrasco, en Perú es validada a través de la recaudación de hallazgos científicos en trabajos de investigación tales como el de Martell (13). Con el objetivo de evaluar el deterioro cognitivo, se administró el Mini Mental State Examination (MMSE), escala acreditada en Sudamérica por Sagbay (14), también validada y adaptada a la población peruana por Custodio resultando la ejecución de artículos de investigación como el de Zegarra (15).

1.4.3. Justificación Práctica

El presente trabajo posee una justificación práctica puesto que los datos obtenidos contribuirán a futuro como cimiento para proponer debates y talleres que reduzcan el índice de fragilidad y deterioro cognitivo. Esta investigación proporciona a los profesionales datos actualizados en el caso se requiera evaluar, diagnosticar y rehabilitar a la población adulta mayor con riesgo de fragilidad y deterioro cognitivo con programas de rehabilitación integral.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Ocurrirá en el periodo del cuarto trimestre del 2025.

1.5.2. Espacial

En el presente estudio la muestra que se tomará será del “Centro de Salud Villa Victoria Porvenir” localizado en Jr. Martin Luther King S/N, Surquillo.

1.5.3. Recursos

Se aplicarán dos instrumentos: Cuestionario para identificar la Fragilidad, FRAIL y cuestionario para identificar el deterioro cognitivo, Minimental State Examination. Tomando en consideración con recursos humanos tales como: un investigador que es el autor del proyecto de investigación y ejecutará las encuestas, 3 expertos para la validación de los cuestionarios y 1 asesor proporcionado por la universidad, también se toma en cuenta recursos físicos como: Laptop, impresiones, copias y lapiceros.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Mello B. (2021) Cuyo cometido del trabajo fue “determinar si existe una asociación entre la fragilidad y el deterioro cognitivo en personas de la tercera edad que reciben atención en centros de salud de San José dos Pinhais en Brasil”. El estudio es de tipo transversal compuesto por 407 sexagenarios, los cuales fueron atendidos en un centro de salud geriátrico ambulatorio. En el estudio, se usaron dos herramientas de diagnóstico para detectar posibles problemas cognitivos: Minimental State Examination y Verbal fluency Test. Por otro lado, para saber qué tan frágiles eran los participantes, se utilizó el fenotipo de Fried. Respecto a la parte cognitiva se visualizó que hubo alteraciones en el 58,5% de la muestra, de los cuales prevaleció 75% eran considerados frágiles. Se determinó que los adultos mayores frágiles tienen 2.5 veces más posibilidades de sufrir deterioro cognitivo en contraste con los considerados no frágiles. Como conclusión, si hubo una relación entre deterioro cognitivo y fragilidad. Se aconseja implementar cuidados específicos (16).

Brigola et al. (2020) Propusieron mediante la presente investigación “Analizar la asociación entre el deterioro cognitivo y los criterios de fragilidad”. El presente estudio es correlacional transversal. Para este estudio, se contó con la participación de 667 sexagenarios asiduos a centros de salud de la Universidad Federal de São Carlos, inscritas en los puestos de Salud Familiar de la ciudad de São Carlos, Brasil. El instrumento de cribaje de deterioro cognitivo fue el Mini Mental State Examination y del síndrome de fragilidad fue el fenotipo de Fried. Como hallazgo, se calcula que un 34% de la muestra padecía deterioro cognitivo, de pre-fragilidad fue de 54% y de fragilidad fue de 24% del total de participantes. El riesgo de presentar deterioro cognitivo aumentó un 330% entre los participantes frágiles y un 70% entre los participantes pre-frágiles en contraste con los individuos robustos. Se concluye que los participantes considerados frágiles poseen mayor posibilidad de tener deterioro cognitivo contrastándolos con los que son considerados como pre-frágiles y robustos (17).

Moreira et al. (2022) Propusieron en su trabajo de investigación “Determinar la relación entre el deterioro cognitivo y la depresión”. El estudio presentado a continuación es un estudio de tipo correlacional de diseño transversal con muestreo probabilístico. Se

contó con la participación de adultos mayores a 65 años pertenecientes al centro de salud gerontológico “Renace” del cantón El Empalme, Ecuador. El instrumento de cribaje para el deterioro cognitivo fue Mini-Mental State Examen (MMSE) y de la depresión fue la escala de Yesavage. Como producto de la investigación, las mujeres presentan un 35.6% de depresión y 25,4% de deterioro cognitivo a comparación de los varones que mostraron 15,8% en depresión y 23,2% en deterioro cognitivo. Dando a conocer que la depresión predomina en las mujeres y el deterioro cognitivo no presenta un desbalance relevante al tomar como referencia al género. En conclusión, se evidencia la prevalencia de deterioro cognitivo mayormente en mujeres que presentan cuadros depresivos (18).

Padilla et al. (2024) Este estudio tiene como propósito “Evaluar la asociación a largo plazo entre la mortalidad y la fragilidad en pacientes institucionalizados en México”. El estudio es correlacional de cohorte prospectivo ejecutado en 81 pacientes adultos mayores en un centro de atención. El síndrome de fragilidad se evaluó con la escala de FRAIL y Kaplan-Meier como técnica estadística para estimar la probabilidad de mortalidad. Como resultado del seguimiento de 36 meses, la mayor parte de los pacientes considerados frágiles presentaron mayor prevalencia de mortalidad. En conclusión, el síndrome de fragilidad se asocia con la mortalidad a largo plazo en pacientes institucionalizados en México, por lo que un abordaje oportuno podría lograr una menor tasa de muertes y aumentar el bienestar de los sujetos en estudio (19).

Nacionales

Casimiro. (2023) El propósito de esta investigación fue “Establecer si la fragilidad de los adultos mayores está relacionada con el riesgo de caídas en centros de salud en el distrito de Surquillo en Lima”. El método aplicado fue hipotético deductivo, enfoque cuantitativo y tipo descriptivo-correlacional. Fueron partícipes 85 sexagenarios de un centro de salud. La evaluación de los participantes se realizó con la Escala de Downton y la Escala de Frail en aras de conocer el riesgo de caídas y la fragilidad respectivamente. Como resultado de examinar a la muestra, el equivalente de 61.2% de presentó un estadio de Pre-Fragilidad, existe un vínculo relevante mediante la prueba de correlación Tau de Kendall, con un valor de $p < 0,05$ y un $\tau = ,589$. Como conclusión, se estableció que prevalece una conexión inequívoca y marcada dentro de los componentes: fragilidad y riesgo de caídas. Además, que más del 50% de la población analizada se encontraba en

estado de Pre -fragilidad (20).

Cabrejo. (2022) El estudio se efectuó con el propósito de "Definir si la fragilidad representa un riesgo al interactuar con el deterioro cognitivo en adultos mayores del Hospital Gerontológico PNP San José en el distrito de San Miguel en Lima". Se empleó un enfoque cuantitativo de naturaleza correlacional. La Escala de Fried se implementó para el estudio del síndrome de fragilidad, mientras que para el examen del estado mental se utilizó el Mini-Mental State Examen (MMSE). Los hallazgos indicaron que el 55,3% de las personas de edad avanzada evaluadas mostraron un leve deterioro cognitivo, y que había una correlación notable con el síndrome de fragilidad ($p < 0.05$). La investigación determinó que la fragilidad constituye una predisposición significativa en la aparición de deterioro cognitivo en la población de dicho centro de salud (21).

Sedano. (2023) La presente investigación suscitada en el Centro de Salud de Concepción en el departamento de Junín tuvo como propósito "Determinar los componentes que contribuyen en la fragilidad de los adultos mayores del Centro de Salud Concepción". El estudio es de corte transversal y nivel correlacional. La población analizada fue de 155 personas considerada adulta mayor. Como instrumento de valoración de la fragilidad se empleó la Escala de Fragilidad de FRAIL. Como resultado, se apreció una prevalencia de 25,2% de adultos mayores con fragilidad. Se evidenció una relación notable entre fragilidad y deterioro cognitivo leve. En conclusión, si existe un grado relevante de fragilidad en el centro de salud estudiado, de los cuales la dependencia y el deterioro cognitivo son factores asociados (22).

Bellota. (2024). La investigación se ejecutó para "Establecer la conexión entre el deterioro cognitivo, fragilidad y la capacidad funcional en la población del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor ubicado en el distrito del Agustino en Lima". La muestra está compuesta de 90 personas de ambos sexos entre 60 y 90 años. El estudio es de enfoque cuantitativo y nivel correlacional. Se calculó el deterioro cognitivo DC con el MMSE, la fragilidad con la escala de Frail y la capacidad funcional CF con la escala de Barthel. El producto evidenció un vínculo de fuerza moderado entre el DC, fragilidad y la CF, asimismo se detectó una asociación positiva entre el DC y la CF. Se concluyó que, se presenta relación entre el nivel de DC, fragilidad y la CF (23).

Barrientos et al. (2023) El objetivo del presente trabajo es "determinar la relación que existe entre el deterioro cognitivo y calidad de vida en adultos mayores del centro de

salud geriátrico Edad de Oro Huancayo 2023”. La población estuvo compuesta por adultos mayores del Centro de salud “Edad de Oro”. Se empleó un nivel correlacional y diseño no experimental. Se aplicó en la medición del deterioro cognitivo el Mini-Mental State Examen (MMSE) y a su vez para obtener datos de la calidad de vida el cuestionario de Fumat. Como resultado, se resalta un 35.2% con “deterioro cognitivo severo” acompañado de una “calidad de vida regular”. También que el 57,4% de la población geriátrica presenta un “deterioro cognitivo severo” y el 59,3% experimenta “calidad de vida regular”. En síntesis, se determina una conexión positiva considerable en el deterioro cognitivo y calidad de vida en la población del centro de salud mencionado ($p=0.014<0.05$) (24).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Síndrome de Fragilidad

2.2.1.1. Concepto

“Síndrome de Fragilidad” abarca dos definiciones que son primordiales para concebir como influye el estado de vulnerabilidad en el adulto mayor.

Síndrome:

Etimológicamente deriva del latín syndrome, que a su vez procede del griego συνδρομή (syndromḗ), cuyo significado es “conurrencia, aglomeración o tumulto”. Término introducido a la medicina por Galeno en el siglo II d.C. como “una conurrencia de síntomas”. Actualmente concuerdan fuentes autorizadas como la RAE y revistas médicas en la siguiente definición: agrupación de síntomas propios de una patología o de una condición negativa, de tal manera que la existencia de alguno de ellos suele estar acompañado con otros (25).

Fragilidad:

Esta palabra es un sustantivo que define la característica de ser frágil, frágil proviene del latín “fragilis” que tiene como connotación de ser delicado o propenso a romperse. Con

el tiempo, en Francia ha tomado una definición con fines médicos a través de la palabra “fraile o frele”, haciendo alusión a debilidad e incluso enfermizo. Este término alcanza mayor importancia en los años 90 con la aparición de los trabajos de investigación de la Dra. Fried con el planteamiento del fenotipo de Fried y del Dr. Rockwood con su modelo propuesto llamado escala de fragilidad clínica. Actualmente se concibe la fragilidad como una situación que se caracteriza por un crecimiento de la susceptibilidad del sujeto por desarrollar episodios negativos con respecto a su salud, basándose que la probabilidad de ser considerado frágil es directamente proporcional con la cantidad de deficiencias que presenta el individuo en cuestión (26).

En conclusión, se podría definir al síndrome de fragilidad como una condición común en la población geriátrica que implica una capacidad limitada para mantener la homeostasis en situaciones de tensión aguda, a causa de una reducida capacidad autónoma de sobreponerse, ocasionando que algún agente malicioso externo, que habitualmente es efímero, pueda desencadenar inconvenientes graves, tales como aumentar la probabilidad de caídas, roturas de segmentos óseos, ingreso hospitalario, minusvalía, deficiente calidad de vida e incluso la muerte (27).

2.2.1.2. Factores generales de riesgo

Género femenino.

Las personas adultas mayores del sexo femenino suelen manifestar, en mayor magnitud, consecuencias desfavorables con respecto al envejecimiento, a causa de la deficiencia de estrógeno, índices más elevados de sarcopenia, un ascendente almacenamiento de grasa abdominal y déficit cognitivo, incentivando a desarrollar la discapacidad y disminución de la calidad de vida. También se encuentra en las mujeres otras afecciones que agravan su situación de fragilidad. En primer lugar, una mayor prevalencia en ejecución de actividades dentro del hogar, complicándose si hay una deficiente adaptación del medio ambiente a sus requerimientos como miembro de la población adulta mayor. En segundo lugar, aumento de la tasa de dependencia económica y social, debido a escasos ingresos que adquieren de su jubilación o del cónyuge que no dan basto a sus necesidades básicas,

generando desinterés y abandono familiar, este a su vez acrecienta el aislamiento social e incluso la soledad (28).

Edad avanzada

Se refiere al periodo de vida en el que un individuo obtiene una edad cronológica, biológica y funcionalidad que lo posiciona en el grupo de mayor edad dentro de la sociedad. Este concepto no se rige únicamente en la cantidad de años de vida del sujeto, también se debe tomar en consideración que envejecer es una transición individual y multicausal (29).

2.2.1.3. Bioindicadores de fragilidad en el cuerpo

La fragilidad se relaciona con la alteración fisiológica, esta a su vez influye en el equilibrio del organismo. A continuación, se presentará indicadores que son en su mayoría propios de la población considerada frágil (30):

-Dímero D: fracción de proteína que resulta de la degradación de un coágulo de fibrina en el cuerpo. Cuando se mide en la sangre y tiene un resultado positivo implica la presencia anómala de coágulos en la sangre.

-Activador tisular plasminógeno (tPA): proteína que se encarga de producir plasmina, el cual se encarga de desintegrar los coágulos sanguíneos. Con respecto a su concentración en la sangre, si es menor a 5 µg/L podría indicar coágulos en la sangre.

-Interleucina 6 (IL-6): es un tipo de citocina proinflamatoria generado por los linfocitos B durante situaciones inmunológicas. Su medición en la sangre mayor a 5 pg/mL significa que el organismo experimenta un cuadro inflamatorio anormal.

-Proteína C reactiva: es un tipo de citocina que se produce en el hígado en un estadio agudo de inflamación. No se eleva su concentración en la sangre ante un agente viral. Por lo que su presencia determina si la inflamación es a causa de una infección viral o bacteriana en el organismo. Su medición superior a 0,3 mg/dL en la sangre, en su mayoría significa un proceso inflamatorio.

-Factor de necrosis tumoral alfa (TNF α): citocina producida por el sistema inmune y por células adiposas durante un cuadro inflamatorio. Su valor elevado en la sangre de 30 pg/mL y 17 pg/mL en el líquido cefalorraquídeo podrían ser indicadores de inflamación, infección e incluso cáncer en el organismo.

2.2.2. Deterioro Cognitivo

2.2.2.1. Concepto

“Deterioro cognitivo” se bifurca en dos definiciones son fundamentales para comprender como influye el estado cognitivo en el adulto mayor.

Deterioro:

Etimológicamente proviene del latín “deteriorāre” que significa empeorar o degenerar. El prefijo “de” hace alusión a descenso mientras que el sufijo “terior” implica inferioridad. Esta palabra se utilizaba inicialmente en la descripción de eventos naturales. Su imposición en la lengua española fue en el año 1914 por la RAE. En el área de la salud, conforme la medicina ha avanzado en relación al estudio geriátrico y las patologías neurodegenerativas, esta palabra empezó a tomar importancia al referirse a la disminución de actividad mental tales como la memorización y la puesta de atención durante el siglo XX y XXI (31).

Cognitivo:

Etimológicamente proviene del latín “cognoscere” que tiene como significado “aprender”. El prefijo “cognit” hace referencia a proceso de conocer, el sufijo “ivo” hace alusión a “capacidad de”. Esta palabra tomó relevancia en la psicología en el siglo en los años 1950 y 1960 adaptándose una nueva rama llamada psicología cognitiva. Actualmente el término “cognitivo” tiene como connotación “relativo al conocimiento” y sirve como fuente de estudio de los procesos mentales (32).

En conclusión, deterioro cognitivo, implica la reducción de las capacidades cognitivas de una persona. A esto se suma su deficiencia para procesar la información. Este proceso degenerativo corresponde a el envejecimiento y a enfermedades. Es primordial tomar en

consideración que abarca desde una alteración leve y si es descuidada puede conllevar la demencia (33).

2.2.2.2. Tipos de deterioro cognitivo

Según el DSM-5, actualmente el término deterioro cognitivo (DC) es desfasado (DC) y se ha reemplazado por trastorno neurocognitivo (TNC):

- I. Deterioro Cognitivo Leve (Trastorno Neurocognitivo Leve): Es una situación que repercute de forma anómala en la memoria y pensamiento; tomando en consideración la edad cronológica y nivel de instrucción del individuo; pero no lo suficiente para obstruir sus actividades de rutina. Presencia de periodos de olvidos frecuentes, complicaciones para mantener conversación fluida y tomar decisiones complicadas.
- II. Deterioro Cognitivo Moderado (Trastorno Neurocognitivo Moderado): Se evidencia deficiencia cognitiva moderada que empieza a interrumpir el grado de independencia y actividades de rutina del individuo. Es necesario una asistencia durante actividades instrumentales en la vida diaria porque ameritan autonomía y vinculación con el entorno.
- III. Deterioro Cognitivo Severo (Trastorno Neurocognitivo Severo): Es el nivel de compromiso cognitivo que afecta severamente la capacidad funcional y genera dependencia total del individuo a un cuidador en gran parte de las actividades de la vida diaria y totalmente en actividades instrumentales de la vida diaria. Afecta funciones cognitivas (memorizar, lenguaje y razonar) en conjunto con variación del estado de ánimo y alteración del modo de actuar al manifestar ansiedad, agresividad o tristeza, puede verse afectado el reconocimiento de familiares allegados y existe limitaciones para desplazarse (34).

2.2.2.3. Presuntos causantes de deterioro cognitivo

-Senectud: La amenaza de deterioro cognitivo aumenta al doble quinquenalmente durante los 65 y 85 años.

-Genética: El gen apolipoproteína E (APOE ε4) es considerado como la única razón genética para desarrollar trastorno neurocognitivo mayor. Esta proteína en personas

mayores o igual a 65 años, estaba presente 10 veces más en comparación con pacientes medicados.

-Presencia de enfermedades crónicas: Existe relación entre la hipertensión arterial con el deterioro cognitivo leve amnésico y no amnésico para desarrollar Alzheimer. La diabetes mellitus 2 implica hipoglucemia crónica, causando reducción de sensibilidad cerebral a insulina.

-Reducción de la actividad física: Existe menos probabilidad que una persona físicamente activa adquiera deterioro cognitivo en comparación con aquella persona inactiva. Los ejercicios poseen beneficios para las estructuras cerebrales.

-Consumo de sustancias nocivas: El consumo de tabaco genera estrés oxidativo cerebral generando el riesgo a desarrollar trastorno neurocognitivo mayor como el Alzheimer. Asimismo, el consumo de alcohol continuo ocasiona daño tanto estructural como funcional en el cerebro (35).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Hipótesis de trabajo:

Existe relación significativa entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025.

Hipótesis nula:

No existe relación significativa entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis alterna:

-Existe relación significativa entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

-Existe relación significativa entre fragilidad y lenguaje-construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

Hipótesis nula:

-No existe relación significativa entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

-No existe relación significativa entre fragilidad y lenguaje-construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El estudio implementará un método hipotético deductivo, el cual comienza con el planteamiento de una hipótesis, permitiendo que se infieran observaciones específicas, las cuales serán sometidas a evaluación a través de instrumentos estructurados y un análisis estadístico riguroso. Si los resultados empíricos sostienen las conclusiones, se aceptará; en caso contrario, se rechazará y refutará (36).

3.2. Enfoque de la investigación

En este trabajo se utilizará un enfoque cuantitativo, en el que se aplica instrumentos que permitirán la recaudación de datos, medición de variables y análisis estadístico además de las relaciones entre ellas, buscando comprobar las hipótesis formuladas posibilitando la obtención de resultados comparables y generalizables a partir de muestras representativas (37).

3.3. Tipo de la investigación

La investigación es de tipo aplicada porque empleará conocimiento existente de una investigación básica y lo implementará en circunstancias específicas; administrará técnicas para calcular las repercusiones de las probables resoluciones y los transferirá a una base de datos virtual práctico (38).

3.4. Diseño de la investigación.

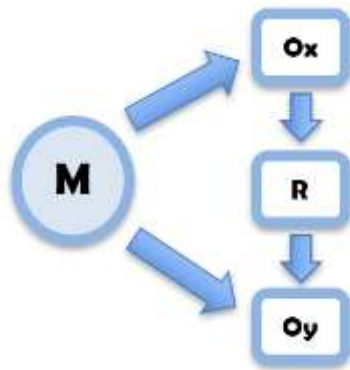
Se utilizará un diseño no experimental, permitiendo identificar patrones y tendencias, detectar relaciones entre variables y extraer conclusiones a partir de datos observacionales sin intervención experimental, en otras palabras, sin gestionar las variables (39).

Corte:

El presente estudio adoptará un diseño de corte transversal, consiste en la obtención de información en un único momento temporal, siendo adecuado para determina cual es la prevalencia de fenómenos, analizando asociaciones entre variables sin realizar seguimiento a lo largo del tiempo (40).

Figura 1

Gráfico de diseño de investigación



Elaboración propia.

En el cual:

M: Adultos mayores de un Centro de Salud en Surquillo.

Ox: Fragilidad

Oy: Deterioro cognitivo

R: Escala de FRAIL y MINIMENTAL STATE EXAMINATION.

Nivel o Alcance:

Este estudio será de nivel o alcance correlacional, se recolectarán en un único momento temporal mediante instrumentos para estimar coeficientes de correlación, identificando el tipo, la fuerza y la dirección de la conexión entre variables, siendo útil para establecer asociaciones significativas y plantear hipótesis para investigaciones futuras (41).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

Los partícipes de la investigación son 120 adultos mayores que asisten al “Centro de Salud Villa Victoria Porvenir” en Lima en 2025. La población, conocida como universo, es la totalidad de personas que comparten los mismos rasgos distintivos de

utilidad para la investigación (42).

Muestra:

La población de la presente investigación lo conformará mínimo 82 personas de edad avanzada que acuden al “Centro de Salud Villa Victoria Porvenir” en Lima en 2025. La muestra es el conjunto de individuos seleccionados de la población y son los que serán sometidos a la investigación (43). El estimado de la magnitud de la muestra se consigue mediante la siguiente fórmula asignada a una población cuantitativa finita (44).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

En el cuál:

n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población (120)

Z = nivel de confianza, este valor suele ser en su mayoría 1.96 debido al valor del nivel de confianza al 95%

d = margen de error máximo permisible (0,05)

p = posibilidad de ocurrencia del evento estudiado (0,5)

q = (1 - p) = riesgo de no ocurrencia del evento estudiado

Reemplazando valores:

$$n = \frac{120 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)}{(0,05)^2 \cdot (120 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{100,842}{(0,26) + (0,9604)}$$

$$n = 82$$

Criterios de inclusión

- Pacientes que acepten ser partícipes del estudio mediante la firma de un formato denominado “consentimiento informado”.

- Pacientes que asistan al centro de salud Villa Victoria Porvenir.
- Pacientes mayores o igual a 60 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 60 años.
- Pacientes con alteraciones sensoriales no corregidos que le dificulten oír, ver y escribir.
- Pacientes en silla de rueda en resistencia a la sección resistencia de la escala de FRAIL
- Pacientes con dificultades del lenguaje como afasia o mutismo.
- Pacientes que no sean parte de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro.

Muestreo:

La técnica para escoger los individuos a estudiar será probabilística porque los resultados de selección dentro del estudio son equiprobables, puesto que ser partícipes de la muestra se basa en la arbitrariedad (45).

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala De Valoración
V1: Fragilidad	Condición común en la población geriátrica que implica una capacidad limitada para mantener la homeostasis en situaciones de tensión aguda, a causa de una reducida capacidad autónoma de sobreponerse, ocasionando que algún agente externo, que habitualmente es efímero, pueda desencadenar graves inconvenientes (27).	Condición de deterioro fisiológico del organismo que induce a la vulnerabilidad y es determinada por la puntuación que asigna la escala de FRAIL	Fatigabilidad	“¿Qué parte del tiempo durante las últimas 4 semanas se sintió cansado/a?”	Cualitativa Ordinal Politómica	0 = Robusto 1-2 = Pre frágil ≥ 3 = Frágil
			Resistencia	“¿Tiene alguna dificultad para subir 10 escalones (una escalera) sin descansar por usted mismo/a, sin ningún tipo de ayuda?”		
			Deambulación	“Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andadera; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros (dos cuadras) sin descansar?”		
			Comorbilidad	“¿Algún doctor o médico le ha comentado que tiene [mencionar enfermedades de la "Ficha de recolección de datos" del Anexo 2]?”		
			Pérdida de peso	“¿Cuánto pesa con su ropa sin zapatos? [peso actual]”. El año pasado ¿Cuál era su peso vestido y descalzo? [Peso hace un año]”		

Elaboración propia.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala De Valoración
V2: Deterioro cognitivo	Disminución de las capacidades cognitivas de una persona. A esto se suma su deficiencia para procesar la información. Este proceso degenerativo corresponde a el envejecimiento y a enfermedades. Es primordial tomar en consideración que abarca desde una alteración leve y si es descuidada puede conllevar la demencia (33).	Condición cognitiva alterada que podría inducir a trastornos neurocognitivos mayores y es determinada por la puntuación que asigna la escala MINIMENTAL STATE EXAMINATION.	Orientación temporal	Preguntas referentes al año, estación, día del mes, día de la semana y mes.	Cualitativa Ordinal Politómica	≥ 27 = Sin deterioro cognitivo ≥ 24 = Presunta sospecha de deterioro ≥ 12 = Presunto Deterioro cognitivo < 11 = Presunta Demencia
			Orientación espacial	Interrogantes referentes al país, provincia, ciudad, lugar y piso.		
			Fijación	Repetir 3 palabras: balón, bandera y árbol		
			Concentración y cálculo	Resta en descendente 3 en 3 desde 30 por 5 veces. Sino tiene que deletrear al revés "MUNDO"		
			Memoria	Recuerda las 3 palabras dichas antes.		
			Lenguaje- Construcción	Denomina 2 objetos. Repite una frase. Obedece órdenes. Lee realiza orden. Escribe frase. Copia una imagen.		

Elaboración propia

Variable interveniente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala De Valoración
Características Sociodemográficas	Son datos generales que muestran la situación de un mismo conjunto poblacional (45).	Son características que indican las condiciones de vida las personas y se obtiene mediante ENCUESTA Y FORMULARIO.	Social	Ocupación	Cualitativa	En actividad
					Nominal	Eventual
					Politómica	Ninguna
				Grado de instrucción	Cualitativa	Superior
					Ordinal	Secundaria
					Politómica	Primaria
				Estado Civil	Cualitativa	Ninguna
					Ordinal	Soltero (a)
					Politómica	Casado (a)
			Demográfico	Edad	Cualitativa	Viudo (a)
					Ordinal	Divorciado (a)
					Politómica	
				Sexo	Cualitativa	60-74 = Anciano joven
					Nominal	75-90 = Anciano
						>90 = Anciano longevo
						Masculino
						Femenino

					Dicotómica		
Características clínicas	Conjunto de manifestaciones objetivas (que observa el doctor) y subjetivas (que aduce el paciente) mensurables que define la situación de salud del usuario (46).	Son características que indican la situación de salud de las personas y se obtiene mediante ENCUESTA Y FORMULARIO.	Patologías diagnosticadas	Afecciones en el organismo que indica el paciente padecer	Cualitativa	Hipertensión	Angina de pecho
					Ordinal	Diabetes	Asma
						Cáncer (que no sea de piel)	Artritis
						Enfermedad pulmonar crónica	Ictus (ACV)
					Politómica	Insuficiencia cardíaca	Enfermedad renal
						congestiva	Otro
						Ataque cardiaco	

Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Las técnicas ejecutadas durante la investigación son métodos estructurados que se emplean para recaudar y examinar los datos, con el propósito de dar resolución a una pregunta de investigación (47). Se emplearán en el presente trabajo de investigación la encuesta para recaudar información cualitativa y la observación experimental para obtener información sociodemográfica.

3.7.2. Descripción de instrumentos

3.7.2.1. Una ficha de recolección de datos será usada como instrumento de investigación de la observación experimental que es la técnica de investigación, esta consta de características sociodemográficas y características clínicas.

3.7.2.2. Se utilizará la escala de FRAIL como instrumento de investigación de la técnica de investigación denominada encuesta. Esta escala comprende de 5 preguntas con 5 indicadores: “fatigabilidad, resistencia, deambulaci3n, comorbilidad y p3rdida de peso” respectivamente, la puntuaci3n es de car3cter binario, calificando con 1 punto si la respuesta es asertiva y 0 si es negativa. La puntuaci3n final obtenida es la sumatoria de las 5 interrogantes oscila entre 0 y 5 puntos, del cual se desglosa la siguiente interpretaci3n: 0 = Robusto, 1-2 = Pre fr3gil y ≥ 3 = Fr3gil. (48).

FICHA TÉCNICA DE FRAGILIDAD	
Nombre:	Escala de FRAIL
Autor:	John E. Morley, 2012
Versión en español:	Rosas-Carrasco et al. México 2016.
Aplicación en Perú:	Tello-Rodríguez et al. Lima, 2016.
Confiabilidad:	Coeficiente α de Cronbach de 0,705. Lo que significa aceptable consistencia interna y relación consistente de los ítems.
Validez:	Alta validez. Sensibilidad de 53.1% y una especificidad de 94%
Objetivo:	Identificar nivel de fragilidad del adulto mayor.
Administración:	Por el autor de la investigación.
Tiempo de duración:	Máximo 4 minutos.
Dirigida:	Adultos mayores de 60 años
Valor:	Puntuación total: 0 a 5 0 = Robusto 1-2 = Pre frágil ≥ 3 = Frágil

Elaboración propia.

3.7.2.3. Se utilizará la escala de MINIMENTAL STATE EXAMINATION como instrumento de investigación de la encuesta, que es la técnica de investigación. Su adaptación para la población hispanohablante y que será utilizada en la presente investigación se llama Mini-Examen Cognoscitivo (MEC), el cual es la versión optimizada y no reemplazable de la escala original; solo posee mínimos ajustes, tales como las palabras a recordar en la sección “Fijación”. Esta escala comprende de 6 indicadores principales: “Orientación temporal. Orientación espacial, fijación, atención-cálculo, memoria y lenguaje-construcción”. Lenguaje-construcción se subdivide en 6 subgrupos: “denominación, repetición, comprensión, lectura, escritura y dibujo”. La puntuación es de carácter numérica acumulativa, de las cuales el indicador puede representar desde 3 hasta 9 puntos. La puntuación final obtenida es la sumatoria de los 6 indicadores que oscila entre 0 y 30 puntos, del cual se desglosa la siguiente interpretación: 27- 30 = normalidad, 21 -26 = “Deterioro cognitivo leve”, 11- 20 = “Deterioro cognitivo moderado” y 0-10 = “Deterioro cognitivo severo” (49).

FICHA TÉCNICA DE MINIMENTAL STATE EXAMINATION	
Nombre:	Escala de MINIMENTAL STATE EXAMINATION
Autor:	Dr. Marshal Folstein, 1975
Versión en español:	Dr. Antonio Lobo. España, 1979. Adaptada con el nombre “Mini-Examen Cognoscitivo (MEC)”.
Aplicación en Perú:	Custodio et al. Lima, 2011.
Confiabilidad:	Coeficiente alfa de Cronbach es 0,896. Implica buena consistencia interna y alta relación consistente de los ítems.
Validez:	MMSE posee alta validez. Sensibilidad de 87% y especificidad de 82% MEC posee alta validez. Sensibilidad del 89,8% y una especificidad de 83,9%.
Objetivo:	Identificar nivel de deterioro cognitivo del adulto mayor.
Administración:	Por el autor de la investigación.
Tiempo de duración:	Máximo 10 minutos.
Dirigida:	Adultos mayores de 60 años
Valor:	Puntuación total: 0 a 30 27- 30 = Normalidad 21 -26 = Deterioro cognitivo leve. 11- 20= Deterioro cognitivo moderado. 0-10 = Deterioro cognitivo severo.

Elaboración propia

3.7.3. Validación

En relación a la validación de instrumentos de cribaje del presente trabajo de investigación se describe lo siguiente:

Escala de FRAIL:

La escala de FRAIL es una herramienta de cribaje de fragilidad que ha evidenciado una alta validez en múltiples estudios a nivel mundial. Lo que ayuda en la predicción de eventos adversos tales como la mortalidad, discapacidad, hospitalización o si se podría complicar una intervención quirúrgica. Esta escala posee una sensibilidad de 53.1% y una especificidad de 94% (50).

Escala de MEC (Escala de MMSE modificada):

La escala de MMSE es una herramienta de cribaje de deterioro cognitivo veloz y convincente en una gran cantidad de países a nivel mundial por su alta validez, permitiendo derivar al paciente a instancias de mayor dificultad. Esta escala en su versión original MMSE posee una sensibilidad de 87% y especificidad de 82% (51), mientras que su versión optimizada MEC posee mayor validez, mostrando una sensibilidad de 89,8% y una especificidad de 83,9%; incluso pudiendo llegar la sensibilidad hasta 93,5% en algunos estudios. (52).

Además, serán validados por 3 expertos en la presente investigación.

3.7.4. Confiabilidad

En relación a la confiabilidad de instrumentos de cribaje del presente trabajo de investigación se describe lo siguiente:

Escala de FRAIL:

La escala de FRAIL presenta una alta confiabilidad a nivel mundial. Esta se refleja en la uniformidad, inalterabilidad y exactitud del instrumento de medición de fragilidad, permitiendo que su aplicación sea sencilla y eficiente cuando se desee detectar el síndrome geriátrico en cuestión. La presente escala posee un coeficiente α de Cronbach de 0,705 (53). Lo anterior significa que posee una aceptable consistencia interna y relación consistente de los ítems.

Escala de MEC (Escala de MMSE modificada):

La escala de MMSE presenta una alta confiabilidad en múltiples países. Esta se refleja en tener una capacidad diagnóstica superlativa de detección del deterioro cognitivo en contraste con otras pruebas más sofisticadas. Esta escala en su versión original MMSE posee un coeficiente de alfa de Cronbach de 0,896 (54). Con respecto a la versión optimizada denominada MEC, posee un alfa de Cronbach de 0.8 (55). Lo que significa buena consistencia interna y alta relación consistente.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Procesamiento

Precediendo tomar los datos se optará por la aplicación de los criterios inclusión y exclusión; habiendo ejecutado lo anterior se pedirá al participante que complete un consentimiento informado. Una vez completado este paso, se iniciará con el proceso de recaudación de información referente netamente al trabajo de investigación, luego se cerciorará que los instrumentos plasmados en encuestas se encuentren debidamente contestados. En caso falte algún dato en las encuestas que perjudique el desarrollo de la investigación, serán rechazadas y no serán parte del trabajo de investigación. Mientras dure la etapa de llenado del instrumento, la persona que ejecuta la investigación estará presto a absolver alguna duda y orientará al participante si en caso lo solicite.

Análisis de datos

A continuación, la gestión de datos sistematizada será generada con información obtenida de los instrumentos y se ubicarán en una hoja de cálculo de un libro en blanco del programa Microsoft Excel, es importante anotar correctamente los datos numéricos y no numéricos que impliquen las características sociodemográficas al igual que las variables y sus subdivisiones para que se considere correcto y no se presente inconvenientes al ser exportado por el siguiente software estadístico. Posteriormente, se exportará los datos exentos de errores al programa SPSS Statistis para su gestión estadística que impliquen frecuencia, porcentajes, creación de intervalos y tablas de contingencia. Se realizará la prueba de normalidad, se determinará si la información estadística es paramétrica o no paramétrica, para el tratamiento de la hipótesis se usará el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Se tendrá un intervalo de confianza estandarizado de 95% y un p valor recomendado de $<0,05$ (56).

3.9. Aspectos éticos

El estudio en curso solicitará la conformidad del “Comité Institucional de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener” en base a sus políticas y procedimientos operativos estándar (POE). A nivel mundial, principios éticos tales como el informe Belmont, código Nuremberg y la declaración de Helsinki rigen todo estudio que implique interacción con un ser humano; sin embargo, actualmente en Perú, el Ministerio de Salud (específicamente mediante Instituto Nacional de salud) proporciona normativas que gestionan ensayos clínicos en personas. Estas normas tienen como principales preceptos: confidencialidad de participante, aceptación voluntaria del participante y cerciorar que se salvaguarde la integridad del colaborador (57). El presente estudio tomará todas las medidas respectivas y no será trasgresor.

4. RESULTADOS

Tabla 1: Relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025

Correlaciones		Total Estado de fragilidad	Total Estado Cognitivo
Rho de Spearman	Total Estado de fragilidad	1,000	-,645**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	101	101
	Total Estado Cognitivo	-,645**	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	101	101

Nota: Elaboración propia. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Se tiene que p-valor es 0,000, el cual es $< 0,05$ con lo cual se rechaza la h_0 y se acepta la h_1 , a partir de ello se tiene evidencia para afirmar que existe relación entre la variable “Fragilidad” y “Deterioro Cognitivo”, así mismo presenta un coeficiente de correlación de -0,645; que a decir de Hernandez Sampieri y Mendoza (58), presenta una correlación negativa considerable, eso quiere decir que mientras mayor puntaje se adquiere en la variable fragilidad implica mayor afectación; mientras que en la variable deterioro cognitivo un menor puntaje conlleva un menor desempeño cognitivo.

Tabla 2: Relación entre fragilidad y orientación espacial de un centro de salud, Lima, 2025

Correlaciones

		Total Estado de fragilidad	Orientación espacial
Rho de Spearman	Total Estado de fragilidad	Coeficiente de correlación	1,000
			-,446**
		Sig. (bilateral)	.
			,000
		N	101
	Orientación espacial	Coeficiente de correlación	-,446**
		Sig. (bilateral)	,000
			.
		N	101

Nota :**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Se tiene que p-valor es 0,000, el cual es $< 0,05$ con lo cual se rechaza la h_0 y se acepta la h_1 , a partir de ello se tiene evidencia para afirmar que existe relación entre la variable “Fragilidad” y la dimensión de deterioro cognitivo denominado “Orientación espacial”, así mismo presenta un coeficiente de correlación de -0,446; que a decir de Hernandez Sampieri y Mendoza (58), presenta una correlación negativa media, eso quiere decir que mientras mayor puntaje se adquiere en la variable fragilidad implica mayor afectación; mientras que en la dimensión orientación espacial un menor puntaje conlleva un menor desempeño cognitivo.

Tabla 3: Relación entre fragilidad y lenguaje-construcción de un centro de salud, Lima, 2025

Correlaciones

			Total Estado de fragilidad	Lenguaje Construcción
Rho de Spearman	Total Estado de fragilidad	Coefficiente de correlación	1,000	-,567**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	101	101
	Lenguaje Construcción	Coefficiente de correlación	-,567**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	101	101

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Se tiene que p-valor es 0,000, el cual es $< 0,05$ con lo cual se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , a partir de ello se tiene evidencia para afirmar que existe relación entre la variable “Fragilidad” y la dimensión de deterioro cognitivo denominado “Lenguaje-Construcción”, así mismo presenta un coeficiente de correlación de -0,567; que a decir de Hernandez Sampieri y Mendoza (58), presenta una correlación negativa media, eso quiere decir que mientras mayor puntaje se adquiere en la variable fragilidad implica mayor afectación; mientras que en la dimensión lenguaje-construcción un menor puntaje conlleva un menor desempeño cognitivo.

Tabla 4.1: Nivel de fragilidad en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025.

Nivel de fragilidad		
Nivel de fragilidad	Frecuencia	Porcentaje
Robusto	23	22,8
Pre fragil	56	55,4
Fragil	22	21,8
Total	101	100,0

Nota: Elaboración propia

Interpretación

La variable fragilidad posee como resultado promedio en los adultos mayores del Centro de Salud, Lima, 2025 el 1.99 con una desviación típica de $\pm 0,671$. En el cual, el valor que ocupa la posición central exacta es 2. El puntaje mínimo es de 1 y el máximo de 3. El puntaje 2, en referencia a “Pre frágil”, es el que posee mayor prevalencia representado con 55.45%. La población adulta mayor considerada como robusta o sin deterioro cognitivo es 22.77% y la contemplada como frágil es 21.78%.

Tabla 4.2: Nivel de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025.

Nivel de deterioro cognitivo			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Presunto deterioro cognitivo	39	38,6
	Presunta sospecha de deterioro	20	19,8
	Sin deterioro cognitivo	42	41,6
	Total	101	100,0

Nota: Elaboración propia.

Interpretación

La variable deterioro cognitivo posee como resultado promedio adquirido en los adultos mayores del Centro de Salud, Lima, 2025, la cifra de 3.03 con una desviación típica de ± 0.900 . En el cual, el valor que ocupa la posición central exacta es 3. El puntaje mínimo es de 2 y el máximo de 4. No se identificó presencia de sujetos con presunta demencia. El porcentaje de adultos mayores con presunto deterioro cognitivo es 38.61%, con presunta sospecha de deterioro cognitivo es 19.80% y sin deterioro cognitivo es 41.58%

5. DISCUSIÓN

Debido que el envejecimiento es un proceso que implica cambios biológicos, fisiológicos, psicosociales y funcionales continuos e irreversibles; los adultos mayores están más expuestos a la pérdida progresiva de estos. Sus facultades disminuyen, reflejándose en su estado de físico y cognitivo principalmente. En este contexto, la presente investigación tiene como finalidad determinar la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025.

En relación al objetivo general, a través del coeficiente Rho de Spearman el nivel de significancia bilateral para las variables fragilidad y deterioro cognitivo fue $0.000 < 0.05$, lo que evidencia que existe relación entre las variables fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. Este resultado muestra similitud con el trabajo de Bellota (23) que obtuvo un grado de relación de intensidad moderada con una significancia lateral de 0.000, asimismo empleó los mismos instrumentos de cribaje de fragilidad y deterioro cognitivo.

En referencia al primer objetivo específico, el cual aborda características sociodemográficas en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. Se evidencia una superlativa tasa de población femenina de 60.4%. A este se añade la presencia imperante del grado de escolaridad considerado como básico de 61.38%, que pertenece al grado de instrucción secundaria. Los resultados del trabajo de investigación coinciden a lo planteado por Brigola et al. (17) con respecto a la población femenina formada principalmente de 54.8%, al igual que señalan que la mayoría de los participantes poseen menos de 5 años de escolaridad, lo que se considera un grado de escolaridad básico.

En alusión al segundo objetivo específico, el resultado promedio de fragilidad en los adultos mayores del Centro de Salud, Lima, 2025 fue de 1.99 (valor próximo a 2, equivalente a pre fragilidad) con una desviación típica de $\pm 0,671$. En el cual, el nivel de no frágil o robusto fue de 22.77%, frágil 21.78% y el que prevalece es de pre frágil con 55.45%; estos resultados se asemejan parcialmente al trabajo de investigación de Casimiro (20) donde coincide con la predominancia del nivel de pre fragilidad equivalente al 61.18%, en cuanto a los niveles de no frágil o robusto y frágil siendo estos lo de menor prevalencia con cifras de 9.41% y 29.41% respectivamente.

En relación al tercer objetivo específico, el resultado promedio de deterioro cognitivo en los adultos mayores del Centro de Salud, Lima, 2025 fue de 3,03 (valor próximo a 3,

equivalente a presunta sospecha de deterioro cognitivo) con una desviación típica de ± 0.900 . En el cual, el nivel de presunta demencia es nula, el nivel de presunto deterioro cognitivo es 38.61%, presunta sospecha de deterioro cognitivo es 19.80% y el valor con mayor prevalencia asignado a la agrupación sin deterioro cognitivo es de 41.58%, dichos resultados presentaron afinidad con ciertos ámbitos del estudio de Mello (16) donde coincide con la predominancia del grupo considerado sin deterioro cognitivo equivalente al 66.1% en comparación a la población con deterioro cognitivo representada con 33.9%. En referencia al cuarto objetivo específico, el nivel de significancia bilateral es 0.000, el cual es < 0.05 , a partir de ello se tiene evidencia para afirmar que existe relación entre la variable “Fragilidad” y la dimensión de deterioro cognitivo denominado “Orientación espacial”. No existe estudio que relacione fragilidad con la subdimensión denominada orientación espacial de la variable deterioro cognitivo. Sin embargo, el trabajo de investigación de Moreira (18) indica que esta subdimensión está representada con 35% y es una de las más comprometidas; lo que sugiere alteración en estructuras cerebrales vinculadas con la orientación, como el hipocampo.

En referencia al quinto objetivo específico, el nivel de significancia bilateral para fragilidad con la dimensión lenguaje-construcción es 0,000, el cual es < 0.05 , a partir de ello se tiene evidencia para afirmar que existe relación entre la variable “Fragilidad” y la dimensión de deterioro cognitivo denominado “Lenguaje-Construcción”. Este resultado se asemeja al estudio de Moreira (18) donde el nivel de significancia bilateral entre la variable y dimensión anteriormente mencionados fue de 0.001, el cual es < 0.05 . Lo anterior es debido al compromiso de funciones ejecutivas que son partícipes del procesamiento lingüístico.

6. CONCLUSIONES

Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa, inversa y de intensidad considerable entre las variables fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores del centro de salud de Lima, 2025. Esto indica, en la presente investigación, que un mayor nivel de fragilidad conlleva un menor desempeño cognitivo, confirmando el estrecho vínculo entre estas condiciones o variables.

Con respecto a las características sociodemográficas, se obtiene como conclusión el predominio del sexo femenino y el nivel educativo a nivel secundaria, lo anterior nos permite conocer el perfil de la persona propensa de adquirir fragilidad y deterioro cognitivo. Esto nos permite plantear intervenciones diferenciadas enfocadas al sexo y nivel educativo mencionado.

Se concluye el nivel superlativo del estado de pre fragilidad. Este estado se considera como transitorio y no definitivo; por ende, es una etapa crítica que ante una intervención preventiva puede prever un escenario de alta complejidad. Evidenciando una oportunidad que implica el avance de la fragilidad.

Se llega a la conclusión que existe una relación significativa entre la variable fragilidad y las dimensiones comprendidas por: orientación espacial y orientación espacial de la variable deterioro cognitivo. Lo anterior sugiera que la fragilidad impacta funciones cognitivas, como resultado un deficiente desempeño cerebral.

Implicancia para la atención geriátrica integral

La investigación sustenta la necesidad imperiosa de que se aborde unísonamente la fragilidad y el deterioro cognitivo en la población geriátrica durante evaluaciones rutinarias y el desarrollo de políticas públicas, resaltando un enfoque biopsicosocial en la atención del adulto mayor.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de guías de práctica institucionales que incorporen la valoración periódica y simultánea de la fragilidad y el deterioro cognitivo mediante escalas validadas. Esto facilitará la detección temprana de ambos síndromes geriátricos, asegurando la toma de decisiones clínicas óptima.

Se sugiere el desarrollo de programas de intervención, promoción y prevención de la salud con un enfoque adaptado a las necesidades del género femenino y con un nivel educativo secundario, dando prioridad al trabajo con adultos mayores en condición de pre fragilidad, en aras de evitar la progresión del mismo

Se recomienda implementar programas que integren el ejercicio físico con actividades de estimulación cognitiva, enfocado en optimizar la orientación espacial y el lenguaje; dado su estrecho vínculo con el síndrome de fragilidad.

Se sugiere adiestrar al personal de salud en el reconocimiento temprano e íntegro del síndrome de fragilidad y deterioro cognitivo para afianzar la atención dirigida al adulto mayor desde los niveles primarios de salud.

Se recomienda fomentar investigaciones que evalúen a los mismos sujetos durante un tiempo prolongado, con la finalidad de analizar la evolución del síndrome de fragilidad y deterioro cognitivo; al igual que reconocer el impacto causado en la funcionalidad del adulto mayor.

8. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

7.1. Cronograma de actividades.

Nº	Actividad	2025																																	
		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE					
1	Elaboración del diseño del proyecto de investigación				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
2	Validación de los instrumentos de recolección de datos															x	x	x	x																
3	Solicitudes para la recolección de datos																x	x																	
4	Ejecución de la prueba piloto. Recolección de los datos																	x	x	x	x	x	x												
5	Análisis de la información																					x	x	x	x										
6	Redacción de los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones																							x	x	x	x								
7	Correcciones del informe final																														x	x			
8	Elaboración del informe final																															x	x		
9	Redacción de artículo científico																															x	x		
10	Sustentación																															x	x		
11	Publicación en revista indexada																																	x	x

Elaboración propia.

7.2. Presupuesto

TIPOS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Investigador			S/ 0.00
Subtotal			S/ 0.00
RECURSOS MATERIALES Y BIENES (BIENES)			
Hojas bond	S/ 0.10	750	S/ 75.00
Impresión	S/ 0.30	750	S/ 225.00
Lapiceros	S/ 0.80	30	S/ 24.00
Corrector	S/ 1.50	6	S/ 9.00
Grapas (caja)	S/ 4.00	1	S/ 4.00
Sobre manila (paquete)	S/ 12.00	1	S/ 12.00
Engrampadora	S/ 10.00	1	S/ 10.00
Subtotal			S/ 359.00
SERVICIOS*			
Pasajes			S/ 300.00
Internet			S/ 80.00
Alimentación			S/ 200.00
Subtotal			S/ 580.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
Solicitud a DIRIS			S/ 0.00
Subtotal			S/ 0.00
TOTAL			S/ 939.00

Elaboración propia.

9. REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano: envejecimiento y salud [Internet]. 2024. [Consultado 02 abril 2025]. Disponible en:
<https://www.un.org/es/global-issues/ageing>
2. Abad P, Gutiérrez C, Arias A, Castro Z. Situación de la población adulta mayor. [Internet]. 2024. [Consultado 02 abril 2025]. Disponible en:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6548711/5706764-situacion-de-la-poblacion-adulta-mayor-enero-febrero-marzo-2024.pdf>
3. Acosta M, Martín I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. [Internet]. 2022. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102395>
4. Menéndez L, González J, Izaguirre A. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. [Internet]. 2021. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102128>
5. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento (ENASEM). Envejecimiento en México: Fragilidad. [Internet]. 2020. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
https://www.mhasweb.org/images/MHASFactSheet_Frailty_SPANISH.pdf
6. Acosta E, Lama J, García F, De La Cruz J. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los andes peruanos. [Internet]. 2021. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200309
7. Macedo W. Deterioro cognitivo, calidad de vida y depresión en adultos mayores: revisión sistemática. [Tesis para optar al grado de maestra en psicología clínica con mención en neuropsicología]. Lima: Universidad Cayetano Peruana Cayetano Heredia; 2024. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15554/Deterioro_MacedoMamani_Wendy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. López B, Austria A, Santander J, Maya A, Cano E. Nivel de deterioro cognitivo del adulto mayor de la comunidad de Tlahuelilpan, Hidalgo, México. [Internet]. 2021. [Consultado 23 abril 2025]. Disponible en:

<https://revenferneurolenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/324/354>

9. López M, Dinorha M, Arias N, Gaitán M. Prevalencia de Deterioro Cognitivo en Personas Adultas Mayores de 60 a 65 Años en la Unidad de Medicina Familiar No. 53 de León, Guanajuato. [Internet]. 2023. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8975
10. Zegarra A, Chino B, Paredes C. Prevalencia de deterioro cognitivo leve en peruanos adultos mayores y de mediana edad. [Internet]. 2023. [Consultado 10 abril 2025]. Disponible en:
<https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2023/06/2631-2581-rneuro-32-01-00043.pdf>
11. Caro C. Deterioro cognitivo y capacidad funcional de pacientes con enfermedad neurológica de la clínica Closet. [Trabajo académico para optar título de especialista en fisioterapia en neurorrehabilitación]. Huancayo: Universidad Privada Norbert Wiener, 2021. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/66f1b1be-336a-47db-a53e-0ea6528d43f5/content>
12. Robertson D. Fragilidad y deterioro cognitivo: una revisión de la evidencia y los mecanismos causales. [Internet]. 2023. [Consultado 19 abril 2025]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1568163713000482?via%3Dihub>
13. Martell L. Fragilidad como predictor de resultados adversos en adultos mayores hospitalizados en el servicio de geriatría del Hospital Cayetano Heredia, Lima-Perú. [Proyecto de investigación para optar el Título de Especialista en Geriatría]. Lima: Universidad Cayetano Heredia, 2022. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11804/Fragilidad_MartellCatalan_Lindsay.pdf?sequence=1
14. Sagbay M. Propiedades psicométricas del mini examen del estado mental: revisión sistemática. [Internet]. 2023. [Consultado 19 abril 2025]. Disponible en:
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2482/6057/>
15. Zegarra J. Prevalencia de deterioro cognitivo leve en peruanos adultos mayores y de mediana edad. [Internet]. 2023. [Consultado 19 abril 2025]. Disponible en:
<https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2023/06/2631-2581-rneuro-32-01-00043.pdf>
16. Mello B. Deterioro cognitivo y fragilidad física en ancianos en atención secundaria de salud. [Internet]. 2021. [Consultado 13 abril 2025]. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/p8qVP4jxTnmwJHYqHcBdPqN/?format=pdf&lang=en>

17. Brigola A, Ottaviani A, Henrique D, Carvalho D, Alves, Oliveira N, Souza E, Pavarini S. Asociación entre el deterioro cognitivo y los criterios de síndrome de fragilidad en el anciano. [Internet]. 2024. [Consultado 24 abril 2025]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1590/0004-282X20190138>
18. Moreira K, Navarrete C, Briones W. Estudio correlacional sobre el deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores. [Internet]. 2022. [Consultado 17 junio 2025]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8812258>
19. Padilla A, Samra A, Cervera J, Chamlati P, Aguirre J, Narváez M. Fragilidad como predictor de mortalidad a 3 años en los pacientes adultos mayores en cuidados de largo plazo en México. [Internet]. 2024. [Consultado 23 abril 2025]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2024.101508>
20. Casimiro G. Fragilidad y riesgo de caídas de adultos mayores en centros de atención de terapia física en el distrito de Surquillo, 2023. [Tesis para optar al grado de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2023. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/784df106-f93a-40d9-b19b-b22904a4a0de/content>
21. Cabrejo D. El síndrome de fragilidad como factor de riesgo para el deterioro cognitivo leve en adultos mayores del Hospital Geriátrico PNP San José, 2022 [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Geriátrica]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2022. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10773>
22. Sedano R. Factores asociados a la fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro de Salud Mental Comunitario de Concepción, 2019-2023. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2024. Disponible en:
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10621>
23. Bellota J. Deterioro cognitivo, fragilidad y capacidad funcional en la persona adulta mayor en un centro integral de atención Lima, 2024. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d97566d7-3ba5-4e1a-bb57-bbed5f07400e/content>

24. Barrientos H, Pongo E. Deterioro cognitivo y calidad de vida en adultos mayores del centro geriátrico Edad de Oro Huancayo, 2023. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Roosevelt; 2023. [Consultado 14 mayo 2025]. Disponible en:
<http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1945>
25. Dicciomed. Poniendo orden en los tumultos de síntomas y signos. [Internet]. 2024. [Consultado 23 abril 2025]. Disponible en:
<https://dicciomed.usal.es/palabra/sindrome>
26. Herrera J, Moreno, E, Solís R, Viana A. Abordaje multidisciplinar de la fragilidad. [Internet]. 2024. [Consultado 27 mayo 2025]. Disponible en:
<https://www.scmgg.com/wp-content/uploads/ABORDAJE-MULTIDISCIPLINAR-DE-LA-FRAGILIDAD-2024-1.pdf>
27. Londoño V, Bautista H, Parra J, Sánchez J. Síndrome de Fragilidad en ancianos: enfoque de atención primaria en salud. [Internet]. 2024. [Consultado 15 mayo 2025]. Disponible en:
<https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol84-24/n1/179.pdf>
28. Murga P, Vizcarra F, Runzaer F, Parodi J. Factores de riesgo para mortalidad en mujeres adultas mayores con síndrome de fragilidad. [Internet]. 2022. [Consultado 15 mayo 2025]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000400008#:~:text=La%20fragilidad%20es%20un%20s%C3%ADndrome%20geri%C3%A1trico%20de,presencia%20de%20comorbilidades%20y%20los%20s%C3%ADndromes%20geri%C3%A1tricos.c
29. González J, Ramírez R. Geriatria transversal. Un reto asistencial para el siglo XXI. [Internet]. 2020. [Consultado 29 mayo 2025]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-geriatria-transversal-un-reto-asistencial-S0211139X1930201X>
30. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Fragilidad en el Anciano. [Internet]. 2020. [Consultado 06 junio 2025]. Disponible en:
https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/479GRR_0.pdf
31. Escobar G, Ramos L. Breve Historia del deterioro cognitivo Leve. [Internet]. 2020. [Consultado 08 junio 2025]. Disponible en:
<https://historiapsiperu.org.pe/wp-content/uploads/2021/08/5.-Breve-historia-del-deterioro->

[cognitivo-leve.pdf](#)

32. Gil C. Los paradigmas en la educación El aprendizaje cognitivo. [Internet]. 2020. [Consultado 08 junio 2025]. Disponible en:
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/download/5123/6592/>
33. NCI Diccionario de Cáncer. Definición de deterioro cognitivo. [Internet]. 2021. [Consultado 08 junio 2025]. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/deterioro-cognitivo>
34. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria. Manejo del deterioro Cognitivo en nuestras consultas de Atención Primaria. [Internet]. 2024. [Consultado 08 junio 2025]. Disponible en:
<https://semergen.es/files/docs/biblioteca/docConsultaRapida/2024/manejodelDeterioroCognitivo.pdf>
35. Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria. Deterioro Cognitivo Leve. Guía de actuación en farmacia comunitaria. [Internet]. 2023. [Consultado 06 junio 2025]. Disponible en:
<https://www.sefac.org/system/files/2023-09/Guia-deterioro-cognitivo-leve%20%283%29%20%281%29.pdf>
36. López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social Cuantitativa. [Internet]. 2023. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en:
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2020/232105/metinvsoccua_cap1-1a2020.pdf
37. De Jesús C. La Investigación Cuantitativa. Corporación Universitaria de Asturias. [Internet]. 2024. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en:
https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/investigacion_cuantitativa/unidad1_pdf1.pdf
38. Vizcaíno P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. [Internet]. 2023. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en:
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/7658/11619/>
39. Hernández R. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet]. 2020. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en:
<https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA->

40. Manterola C, Grande L, Otzen T, Hernández M. Estudios de corte transversal: un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *International Journal of Morphology*. [Internet]. 2020. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>)
41. Castro L, Espíritu R, Llanos G. Estudio correlacional: Educación virtual y desempeño docente en contextos educativos de Lima Metropolitana. [Internet]. 2022. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.47865/igob.vol5.n17.2022.167>
42. Álvarez A, Guzmán E, Higuera J, López J. Metodología de la Investigación en Enfermería Elementos para elaborar un proyecto de investigación. [Internet]. 2021. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Emmanuel-3/publication/379197457_Descripcion_de_poblacion_muestra_y_muestreo/links/667b36351846ca33b8519fd3/Descripcion-de-poblacion-muestra-y-muestreo.pdf?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
43. Camacho B. Metodología de la Investigación Científica. [Internet]. 2021. [Consultado 10 junio 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uptc.edu.co/server/api/core/bitstreams/4e31aa06-209f-408c-943a-38e50bb8cad8/content>
44. Salazar E. Muestreo estadístico. [Internet]. 2022. [Consultado 11 junio 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/379082656_Muestreo_estadistico_Tipos_calculo_de_tamano_de_muestra#pf3
45. Ramírez A. Conocimiento sociodemográfico y respuesta institucional a una pandemia. El caso de México. [Internet]. 2021 [Consultado 11 junio 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252021000100041#:~:text=Los%20factores%20sociodemogr%C3%A1ficos%20representan%20las,de%20permanecer%20en%20su%20casa.
46. Wisdom Library. Significado de Características clínicas. [Internet]. 2025 [Consultado 12 junio 2025]. Disponible en: <https://www.wisdomlib.org/es/concept/caracter%C3%ADstica->

[cl%C3%ADnica#:~:text=Las%20%22caracter%C3%ADsticas%20cl%C3%ADnicas%22%20se%20refieren,el%20diagn%C3%B3stico%20de%20esta%20afecci%C3%B3n%20.](#)

47. Medina M, Rojas R, Bustamante W, Loaiza R, Martel C, Castillo R. Metodología de la investigación. [Internet]. 2021 [Consultado 12 junio 2025]. Disponible en:
<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>
48. Sanford A, Morley J. Evaluación de la fragilidad: la escala FRAIL. [Internet]. 2024 [Consultado 12 junio 2025]. Disponible en:
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-57361-3_19#:~:text=La%20escala%20FRAIL%20es%20un%20cuestionario%20de%20entrevista%20de%205,punto%20por%20una%20respuesta%20positiva.
49. Planellas I, Calderon C. Examen Cognoscitivo Mini-Mental. [Internet]. 2021 [Consultado 21 junio 2025]. Disponible en:
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/206107/1/Mini%20Mental%202.pdf>
50. Ibacache V, Elgueta M, Carrasco M, Pedemonte J. Instrumentos para medir fragilidad en pacientes mayores chilenos prequirúrgicos utilizando la escala FRAIL, CFS y fenotipo FRIED. [Internet]. 2023 [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en:
https://revistachilenadeanestesia.cl/congreso_2023/congreso2023-15/#:~:text=La%20escala%20FRAIL%20tiene%20una,%2D%202.96%5D%20ver%20tabla%201.
51. Kaplan R, Jauregui J, Rubin R. Los Grandes Síndromes Geriátricos. [Internet]. 2023. [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en:
https://sagg.ar/wp-content/uploads/2023/07/Los_grandes_sindromes_geriaticos_Kaplan.pdf
52. Gómez I, Andrés E, Gómez A, Peralta P. Análisis del efecto a largo plazo de un programa de estimulación cognitiva en mayores con deterioro cognitivo leve en Atención Primaria: ensayo controlado aleatorizado. [Internet]. 2022. [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-analisis-del-efecto-largo-plazo-S0212656721000871>
53. Teng L, Wang D, Zhou Z, Sun J, Zhu M, Wang Renrong. Asociaciones entre el estado de fragilidad, la hipertensión y el riesgo de caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. [Internet]. 2024. [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013223001527>

54. Valles m, Matias J, Delgado A, Delgado C, Gil M, Valiente E, López J, Fernández L, Peña L, Oliver S, Matias J, Diez M. Comparación de la precisión diagnóstica de cinco pruebas de detección cognitiva para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve en pacientes que consultan por pérdida de memoria. [Internet]. 2024. [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/16/4695>
55. Bustamante D, Pineda A, Vera S. Educación de Enfermería y Salud Cognitiva en Adultos Mayores. [Internet]. 2024. [Consultado 22 junio 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9786594.pdf>
56. Fundación San Juan de Dios, Centro de Ciencias de la Salud San Rafael. Técnicas de muestreo y cálculo del tamaño muestral: Cómo y cuántos participantes debo seleccionar para mi investigación. [Internet]. 2022. [Consultado 24 junio 2025]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-tecnicas-muestreo-calculo-del-tamano-S1130239921000328>
57. Instituto Nacional de enfermedades alérgicas e infecciosas. regulaciones de investigación clínica de todo el mundo. [Internet]. 2025. [Consultado 26 junio 2025]. Disponible en: <https://clinregs.niaid.nih.gov/country/peru#>
58. Romero M. Metodología de la investigación: Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. [Internet]. 2025. [Consultado 20 diciembre 2025].
Disponible en: http://personales.unican.es/gonzaleof/Itop/teoria/Teoria_distribuciones.pdf. Consultado el 07-07-2016.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE ESTUDIO	VARIABLES DE ESTUDIO		METODOLOGÍA
<u>Problema General:</u> ¿Cuál es la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025? <u>Problemas Específicos:</u> - ¿Cuáles son las	<u>Objetivo General:</u> Determinar la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. <u>Objetivos Específicos:</u>	<u>Hipótesis General:</u> Hi: Existe relación significativa entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. Ho: No existe relación significativa entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos	<u>Variable 1:</u> Fragilidad Dimensiones: • Fatigabilidad • Resistencia • Deambulacion • Comorbilidad • Pérdida de peso	<u>Variable 2:</u> Deterioro cognitivo Dimensiones: • Orientación temporal • Orientación espacial • Fijación • Concentración y cálculo	<u>Tipo de investigación:</u> La investigación será de tipo aplicada. <u>Método de investigación:</u> El presente estudio utilizará un método hipotético deductivo <u>Diseño de investigación:</u> Se utilizará un diseño no experimental <u>Población:</u>

características sociodemográficas en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025? - ¿Cuál es el nivel de fragilidad en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025? -¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025? - ¿Cuál es la relación entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de	-Identificar las características sociodemográficas en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. -Identificar el nivel de fragilidad en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. -Identificar el nivel de deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025. -Determinar la relación entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de	mayores de un centro de salud, Lima, 2025. <u>Hipótesis Específicas:</u> Hi: Existe relación significativa entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de salud, Lima. Ho: No existe relación significativa entre fragilidad y orientación espacial en adultos mayores de un centro de salud, Lima. Hi: Existe relación significativa entre fragilidad y lenguaje-	• Memoria • Lenguaje- construcción	La población de la investigación estará compuesta por 120 adultos mayores que asisten al “Centro de Salud Villa Victoria Porvenir” en Lima en 2025 <u>Muestra:</u> Se pretende estudiar a un mínimo de 82 adultos mayores que asisten al “Centro de Salud Villa Victoria Porvenir” en Lima en 2025
			<u>Variables Interviniente 1:</u> Características sociodemográficas: Dimensiones: • Social • Demográfica <u>Variables Interviniente 2:</u> Características clínicas Dimensión: • Patologías	

salud, Lima, 2025? - ¿Cuál es la relación entre fragilidad y lenguaje- construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025?	un centro de salud, Lima, 2025. -Determinar la relación entre fragilidad y lenguaje- construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025	construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima. Ho: No existe relación significativa entre fragilidad y lenguaje- construcción en adultos mayores de un centro de salud, Lima.		
---	--	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos

Ficha de recolección

Código			Fecha:	/ /2025		
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS						
Apellidos						
Nombres						
DNI						
Edad						
Marcar espacios en blanco						
Sexo	Masculino		Comorbilidades	Hipertensión		
	Femenino			Diabetes		
		Cáncer				
Ocupación	En actividad			Enfermedad pulmonar cardiaca		
	Eventual			Ataque cardiaco		
	Ninguna			Insuficiencia cardiaca congestiva		
		Angina de pecho				
Estado civil	Soltero(a)			Asma		
	Casado (a)			Artritis		
	Viudo (a)			Ictus (ACV)		
	Divorciado (a)			Enfermedad renal		
		Otro (indicar)				
Grado de instrucción	Superior		Forma de desplazamiento	Autónomo		
	Secundaria			Silla de rueda		
	Primaria			Ayuda biomecánica	Andador	
	Ninguna				Muleta	
¿Posee alguna alteración sensorial que no le permita ver, leer o escribir?				Si		
				No		

Elaboración propia

Escala de FRAIL

ESCALA DE FRAIL	
FATIGABILIDAD	
¿Qué parte del tiempo durante las últimas 4 semanas se sintió cansado/a?	
a	Todo el tiempo
b	La mayoría de las veces
c	Parte del tiempo
d	Un poco del tiempo
e	En ningún momento
Con respecto a las respuestas: «a» o «b» = 1 punto. Otros = 0 puntos	
RESISTENCIA	
¿Tiene alguna dificultad para subir 10 escalones (una escalera) sin descansar por usted mismo/a, sin ningún tipo de ayuda?	
Si	1 punto
No	0 puntos
DEAMBULACIÓN	
Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andadera; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros (dos cuadras) sin descansar?	
Si	1 punto
No	0 puntos
COMORBILIDAD	
¿Algún doctor o médico le ha comentado que tiene [mencionar enfermedades de la "Ficha de recolección de datos"]?	
Si	1 punto
No	0 puntos
Si menciona 5/11 o más enfermedades de la lista mencionada se considera 1 punto	
PÉRDIDA DE PESO	
¿Cuánto pesa con su ropa sin zapatos? [peso actual]”. Hace un año ¿Cuánto pesaba con ropa y sin zapatos? [Peso hace un año]. Usar la siguiente fórmula: $[(\text{Peso hace un año} - \text{Peso actual}) / \text{Peso hace un año}] * 100$.	
Si pérdida de peso $\geq 5\%$	1 punto
Si pérdida de peso $\leq 4\%$	0 puntos
TOTAL	

Escala Minimental State Examination (Mini Examen Cognoscitivo de Lobo)

ESCALA MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO		
ORIENTACIÓN TEMPORAL	Puntuación	
¿En qué año estamos?	0	1
¿En qué estación del año estamos?	0	1
¿Qué día del mes es hoy?	0	1
¿Qué día de la semana es hoy?	0	1
¿En qué mes del año estamos?	0	1
ORIENTACIÓN ESPACIAL	Puntuación	
¿En qué país estamos?	0	1
¿En qué provincia estamos?	0	1
¿En qué ciudad estamos?	0	1
¿Dónde estamos en este momento?	0	1
¿En qué piso/planta estamos?	0	1
FIJACIÓN	Puntuación	
Nombre tres palabras: Balón- Bandera-Árbol a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces.		
Balón	0	1
Bandera	0	1
Árbol	0	1
ATENCIÓN-CÁLCULO	Puntuación	
Si tiene 30 monedas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.		
30	0	1
27	0	1
24	0	1
21	0	1
18	0	1

Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.		
O	0	1
D	0	1
N	0	1
U	0	1
M	0	1
RECUERDO	Puntuación	
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente.		
Balón	0	1
Bandera	0	1
Árbol	0	1
LENGUAJE-CONSTRUCCIÓN	Puntuación	
Denominación		
Mostrarle un lapicero o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto? Hacer lo mismo con un reloj de mano.		
Lapicero o bolígrafo	0	1
Reloj de mano	0	1
Repetición		
Pedirle que repita la frase: "ni si, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros")		
No repite la frase	0	
Repite la frase	1	
Órdenes		
Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo/mesa".		
Coger papel	0	1
Dobla por la mitad	0	1
Pone en suelo/mesa	0	1
Lectura		
Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase		
No realiza lo mencionado	0	
Realiza lo mencionado	1	

Escritura	
Pedirle al paciente que escriba una frase (sujeto, verbo y objeto)	
No escribe la frase	0
Escribe la frase	1
COPIA	
Dibuje 2 pentágonos interceptados y pedir que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección.	
No copia correctamente	0
Copia correctamente	1
TOTAL	

Anexo 3: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO: “FRAGILIDAD Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA, 2025”.

Nº	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: FRAGILIDAD								
	Dimensión 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Fatigabilidad	x		x		x		
	Dimensión 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Resistencia	x		x		x		
	Dimensión 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Deambulaci3n	x		x		x		
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Comorbilidad	x		x		x		
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	Si	No	
	P3rdida de peso	x		x		x		
VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO								
	Dimensi3n 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n temporal	x		x		x		
	Dimensi3n 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n espacial	x		x		x		
	Dimensi3n 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Fijaci3n	x		x		x		
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Concentraci3n y c3lculo	x		x		x		
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Memoria			x		x		
	Dimensi3n 6:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Lenguaje- Construcci3n	x		x		x		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dra.: Aimeé Yajaira Diaz-Mau DNI:

40604280

Mg en Docencia universitaria

Doctora en Educación



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO: “FRAGILIDAD Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA, 2025”.

Firma del Experto Informante

Nº	Dimensiones	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Sugerencia	
VARIABLE 1: FRAGILIDAD						
	Dimensión 1:	Si	No	Si	No	
	Fatigabilidad	✓		✓	✓	
	Dimensión 2:	Si	No	Si	No	
	Resistencia	✓		✓	✓	
	Dimensión 3:	Si	No	Si	No	
	Deambulaci3n	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	
	Comorbilidad	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	
	P3rdida de peso	✓		✓	✓	
VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO						
	Dimensi3n 1:	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n temporal	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 2:	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n espacial	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 3:	Si	No	Si	No	
	Fijaci3n	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	
	Concentraci3n y c3lculo	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	
	Memoria	✓		✓	✓	
	Dimensi3n 6:	Si	No	Si	No	
	Lenguaje- Construcci3n	✓		✓	✓	

Documento: VALIDACIÓN DE LA FICHA DEL INSTRUMENTO POR EL
EXPERTO

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable [✓]
- Aplicable después de corregir []
- No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Quispe Montero Claudia Mariel
DNI: 76633714

Especialidad del validador: Maestría en Gestión en Salud.


Lic. CLAUDIA MARIEL QUISPE MONTERO
TECNOLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION
CTMP 12105
4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO: “FRAGILIDAD Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA, 2025”.

Nº	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: FRAGILIDAD								
	Dimensión 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Fatigabilidad	X		X		X		
	Dimensión 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Resistencia	X		X		X		
	Dimensión 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Deambulaci3n	X		X		X		
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Comorbilidad	X		X		X		
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	Si	No	
	P3rdida de peso	X		X		X		
VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO								
	Dimensi3n 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n temporal	X		X		X		
	Dimensi3n 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Orientaci3n espacial	X		X		X		
	Dimensi3n 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Fijaci3n	X		X		X		
	Dimensi3n 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Concentraci3n y c3lculo	X		X		X		
	Dimensi3n 5:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Memoria	X		X		X		
	Dimensi3n 6:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Lenguaje- Construcci3n	X		X		X		

Documento: VALIDACIÓN DE LA FICHA DEL INSTRUMENTO POR EL
EXPERTO

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

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

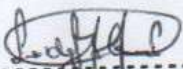
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable ☒
- Aplicable después de corregir ☐
- No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. **Ms. CENTURIÓN PÉREZ LEIDY YSABEL.**
DNI: 43127958.

Especialidad del validador: **MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD.**
Maestría:



Lic. Centurión Pérez Leidy Ysabel
Especialista en
Fisioterapia Cardiorrespiratoria
C.T.M.P. 12383 R.N.E. 00540

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

Fecha: (/ /)

Título:

**“FRAGILIDAD Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE
UN CENTRO DE SALUD, LIMA, 2025”**

Autor Responsable: Pedro Miguel Carnero Palacios

Universidad: Universidad Privada Norbert Wiener

Estimado (a) participante:

Siendo bachiller de la Universidad Norbert Wiener, declaro que en este estudio se pretende determinar la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. El estudio incluye a todas las personas mayores de 60 años. Para tal efecto, se le solicitará completar encuestas.

Riesgos

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ningún tipo de auscultación clínica ni física, solo se le solicitará responder encuestas. No obstante, en caso fortuito se suscite algún inconveniente en el cuál su salud se vea involucrada habrá un personal de salud que asegurará que usted será referido (a) al centro de salud más cercano.

Beneficios

Los resultados de su evaluación contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de la relación entre fragilidad y el deterioro cognitivo en adultos mayores.

Se le proveerá pautas e indicaciones individualizadas que serán de gran utilidad de ser el caso usted forme parte de la población con fragilidad y/o deterioro cognitivo; en el caso no lo fuera, le servirá como información significativa preventiva. Usted tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados de manera individual con que podría ser de mucha utilidad en su actividad personal.

Costos e incentivos:

Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Asimismo, no recibirá ninguna retribución económica ni medicinas a cambio de su participación.

Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo el investigador sabrá cuál es su código. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo el investigador, tendrá acceso a ella.

Derechos del paciente:

La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide, puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo.

Preguntas y contacto:

Puede comunicarse con el investigador principal Pedro Miguel Carnero Palacios con email: a2018200636@uwiener.edu.pe, celular: 993998649. Asimismo, puede comunicarse con el Comité de Ética que validará el presente estudio. Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la Investigación de la Universidad Norbert Wiener E-mail: comité.etica@uwiener.edu.pe

Declaración del Participante e Investigadores

- Yo,

_____,
declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.

- Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 82 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de personas mayores de 60 años que acuden Centro de Salud Villa Victoria, las mismas que están en riesgo de desarrollar fragilidad y deterioro cognitivo.

Yo:

Identificada/o con N° de Código: _____

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

☐ SI

☐ NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

☐ SI

☐ NO

Firma del participante



Investigador

Anexo 5: Reporte de similitud de Turnitin

Informe final artículo Pedro Carnerodocx

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::14912:601189865

Fecha de entrega

19 jun 2026, 8:36 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 jun 2026, 8:38 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

Informe final artículo Pedro Carnerodocx

Tamaño del archivo

71.0 KB

20 páginas

3602 palabras

20.181 caracteres



Página 2 de 25 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::14912:601189865

19% 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

16%  Fuentes de Internet

9%  Publicaciones

14%  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

16%	Fuentes de Internet
9%	Publicaciones
14%	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	Publicación	Tovar Gaspar, Thais Milagros. "La herramienta canva como estrategia y su relació...	2%
2	Internet	repositorio.uct.edu.pe	1%
3	Internet	hdl.handle.net	1%
4	Internet	repositorio.uss.edu.pe	1%
5	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-13	1%
6	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-01-27	1%
7	Internet	uvadoc.uva.es	1%
8	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-08	<1%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%

12	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%
13	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
14	Internet	repositorio.unp.edu.pe	<1%
15	Internet	repositorio.unu.edu.pe	<1%
16	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-05-07	<1%
17	Publicación	Vicente Lopez, Jesus Pol. "Uso de la google drive como recurso didáctico y el apre...	<1%
18	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
19	Internet	prezi.com	<1%
20	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2017-05-02	<1%
22	Trabajos entregados	University of Mauritius on 2024-10-31	<1%
23	Internet	busqueda.bvsalud.org	<1%
24	Internet	diposit.ub.edu	<1%
25	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%

25	Internet	
repositorio.udh.edu.pe		<1%
27	Trabajos entregados	
uwiener on 2025-04-15		<1%
28	Internet	
www.uapnet.edu.bo		<1%

Anexo 6: Autorización de la institución donde realizó la investigación

 **PERU** **Ministerio de Salud** **Unidad Funcional de Docencia e Investigación** **Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro**

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

CONSTANCIA N° 94

**AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN
DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ACTA N° 17 -2025-COM.INV-DIRIS-LC**

EXPEDIENTE N.º 202578138

El que suscribe, Director Ejecutivo de la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, da Constancia que:

CARNERO PALACIOS PEDRO MIGUEL

Autor del Proyecto de Investigación: "FRAGILIDAD Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA, 2025". Ha cumplido con los requisitos exigidos por la Unidad Funcional de Docencia e Investigación y el Comité de Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, dando por **APROBADO**, la Autorización para Ejecución del Proyecto de Investigación, teniendo una vigencia de:

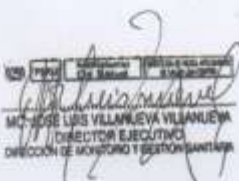
FECHA DE INICIO : 27 de Noviembre del 2025.
FECHA DE TÉRMINO : 31 de Mayo del 2026.

Asimismo, se le informa que su responsabilidad culmina con la presentación del informe Final, la publicación y socialización de resultados con las Oficinas, Estrategias y Establecimientos de Salud de interés de la jurisdicción, en bien de la Salud Pública del País.

Esperando el cumplimiento de todo lo antes mencionado, quedo de usted.

Lima, 26 de noviembre del 2025.

Atentamente,


MIGUEL LUIS VILLANUEVA VILLANUEVA
DIRECTOR EJECUTIVO
DIRECCIÓN DE MONITOREO Y GESTIÓN SANITARIA


JVV
Archivo


RECIBIDO
11 DIC 2025
10:11 AM

<https://dirislimacentro.gob.pe>
Av. Nicolás de Piérola 589 – Cercado de Lima, Perú

Anexo 7: Resolución de comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 28 de agosto del 2025.

Autor Responsable:

PEDRO MIGUEL CARNERO PALACIOS

Exp. N°: 2108-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "Fragilidad y deterioro cognitivo en adultos mayores de un centro de salud, Lima, 2025" Versión Nro. 1, con fecha 23/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

PEDRO MIGUEL CARNERO PALACIOS

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 939513820
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

19% 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

- 16%  Fuentes de Internet
- 9%  Publicaciones
- 14%  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

- 16% Fuentes de Internet
- 9% Publicaciones
- 14% 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	Publicación	Tovar Gaspar, Thais Milagros. "La herramienta canva como estrategia y su relació...	2%
2	Internet	repositorio.uct.edu.pe	1%
3	Internet	hdl.handle.net	1%
4	Internet	repositorio.uss.edu.pe	1%
5	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-13	1%
6	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-01-27	1%
7	Internet	uvadoc.uva.es	1%
8	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-08	<1%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%