



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN EL
ADULTO MAYOR**

Trabajo Académico

Relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores
de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco 2025

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


Presentado por:

Autora: Albornoz Basilio, Fridza Edilbertha
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1575-0096>

Asesora: Dra. Rodríguez Garcia, Rosa Vicenta
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0203-5165>

Lima – Perú

2025

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

Yo, Fridza Edilbertha Albornoz Basilio, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Relación entre Rendimiento Físico y Deterioro Cognitivo en los Adultos Mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco 2025” Asesorado por el docente: Dra. Rodríguez García, Rosa Vicenta DNI 08813435 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0203-5165> tiene un índice de similitud de 17 diecisiete (NUMERO) (LETRAS) % con código oid14912:467085650 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

Fridza Edilbertha Albornoz Basilio
DNI: 70805533

.....
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado
DNI:



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor Dra. Rosa Rodríguez García
DNI: 08813435

Lima, 01 de julio del 2025

ÍNDICE

1.1.	Planteamiento del problema.....	1
1.2.	Formulación del Problema	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1	Problema general	¡Error! Marcador no definido.
1.2.2	Problemas específicos	¡Error! Marcador no definido.
1.3.	Objetivos de la investigación	4
1.3.1	Objetivo general	4
1.3.2	Objetivos específicos	4
1.4.	Justificación de la Investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.4.1	Teórica	¡Error! Marcador no definido.
1.4.2	Metodológica	7
1.4.3	Práctica	7
1.5.	Delimitaciones de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1	Temporal.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2	Espacial	¡Error! Marcador no definido.
1.5.3	Recursos	8
2.	MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.	Antecedentes	9
2.2.	Bases Teóricas.....	13
2.3.	Formulación de la Hipótesis	20
2.3.1	Hipótesis General	20
2.3.2	Hipótesis específicas.....	20
3.	METODOLOGÍA.....	22
3.1	Método de la investigación	22
3.2	Enfoque de la Investigación.....	22
3.3	Tipo de investigación.....	22
3.4	Diseño de la investigación	23
3.4.1.	Corte	23
3.4.2.	Nivel	24
3.5.	Población, Muestra y Muestreo	24
3.6.	Variables y operacionalización	25
3.7.1	Técnica	28

3.7.2	Descripción de instrumentos.....	28
3.7.3	Validación	30
3.7.4	Confiabilidad.....	30
3.7.	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	31
4.1.	Cronograma de actividades.....	34
	Cronograma de actividades.....	34
4.3.	Recursos Humanos.....	35
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	1
	ANEXOS.....	43
	Matriz de operalización de variables.....	44
	Mgtr/Doctor:	47
	Anexo 4: Formato de consentimiento informado.....	63
	Anexo 5: Programa de intervención (para estudios experimentales).....	666
	Anexo 6: Reporte de similitud de Turnitín	67

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El crecimiento sostenido de los AM que supera los 60 años está ejerciendo una presión creciente en los servicios de salud, a causa del impacto social y económico (1). Entre el 2015 y 2050, la OMS, señala que el porcentaje de AM se duplicara del 12% al 22% (1). Además, la salud de este grupo etario está relacionada con su grado de autonomía, cual se ve afectado por la presencia de múltiples enfermedades crónicas y condiciones propias del envejecimiento (1).

El grado de ejercicio físico es clave para mantener la salud de los AM. La ONU, señala que el sedentarismo es la causa del 6% de las muertes en adultos mayores y es el cuarto determinante de riesgo de mortalidad global (3). El rendimiento físico está vinculado con la capacidad funcional, y en relación con ello la fuerza muscular es un componente esencial, ya que predice el riesgo de discapacidad y de mortalidad (2). Con el envejecimiento, la aparición de trastornos y enfermedades propias de la edad reducen el rendimiento físico, afectando la salud y calidad de vida (3).

En Estados Unidos, se ha observado que un bajo rendimiento físico en adultos mayores se asocia a una evolución clínica menos favorable y una calidad de vida reducida. Por ello las guías de este país recomiendan los programas de actividad física multicomponentes para mejorar el rendimiento físico, proteger la función mental y evitar el deterioro cognitivo (4).

Un estudio nacional realizado en Peru, con 50 adultos mayores revelo datos importantes sobre la asociación del rendimiento físico con el deterioro cognitivo. Se observó que el 45% de los sujetos comenzaron a mostrar síntomas tempranos de

demencia con una limitación parcial en su rendimiento físico, mientras que el 72,2% padecía un rendimiento físico comprometido y el 72% manifestaba demencia de etapa inicial (5). Así mismo en el departamento de Ancash Huaraz, un estudio realizado con 100 adultos mayores mostro que la edad influye en el rendimiento físico siendo de buen pronóstico en las personas de 60-69 años, cual refleja que el 83% de adultos mayores presentaron limitación mínima y 17% limitación ligera, además los adultos mayores que viven en zonas rurales mostraron un menor rendimiento físico a diferencia de la población que viven en zonas urbanas (6).

En un estudio local realizado en el departamento de pasco, se evaluó a 150 adultos mayores con edades comprendidas entre 60 y más de 85 años. Los resultados evidenciaron que la reducción del rendimiento físico, sumada al estado de fragilidad característico en esta etapa de la vida, puede influir directamente en el aumento de la dependencia funcional (6).

El deterioro cognitivo se distingue por la disminución en el funcionamiento del cerebro, afectando la memoria, atención, velocidad de reacción, lenguaje, toma de decisiones, las funciones ejecutivas y las habilidades visoespacial (7). Estudios internacionales en países de Latinoamérica de mediano y bajo ingreso económico reflejan que la prevalencia de deterioro cognitivo leve puede variar del 18,8% al 28,3% en personas ≥ 60 años. Asimismo, se conoce que las personas con deterioro leve de funciones cognitivas tienen más probabilidades de progresar hacia la demencia la población general. Factores como el sedentarismo y la falta de actividad física están asociados a demencia (8). En la region caribeña y Latinoamericana la población adulta mayor ha crecido un 71%, y el Perú no es una excepción, según el Instituto Nacional de

Estadística e Informática (INEI 2023), la población AM asciende a 34,110,973 personas (9). Pasco alberga a 264,257 adultos mayores que atraviesan distintas situaciones biológicas, psicológicas y sociales, lo que lleva al desarrollo de enfermedades crónicas, degenerativas y a la discapacidad física o mental (9).

Considerando los expuesto, entre los múltiples cambios que se producen con el envejecimiento, se destacan el declive en el rendimiento físico y el deterioro cognitivo, debido a su impacto directo en la autonomía y bienestar integral de las personas adultas mayores. Como resultado, tanto el rendimiento físico como la función cognitiva se reconocen como elementos centrales del envejecimiento exitoso (10).

Por esta razón, el presente estudio se efectuará con el propósito de precisar la relación del rendimiento físico con el deterioro cognitivo en los Adultos Mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco 2025.

1.2. Formulación del Problema.

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?
- ¿Cuál es el nivel de rendimiento físico en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?

- ¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?
- ¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?
- ¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.
- Identificar el nivel rendimiento físico en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025.
- Identificar el nivel deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025.
- Determinar la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

- Determinar la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.
- Determinar la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1 Teórica

El adulto mayor puede presentar deterioro en su capacidad física y cognitiva, el cual puede estar influenciado por factores como la falta de actividad física, la depresión y la autoestima baja, entre otros. A su vez estas condiciones pueden afectar su desempeño en el ámbito laboral, su participación en actividades económicas y su habilidad para llevar a cabo las tareas cotidianas. (6,11).

La relevancia de esta investigación en la region Pasco radica en la escasez de estudios centrados en esta problemática, se hace evidente generar conocimiento que oriente estrategias de intervención, dado que las enfermedades mentales están en aumento, y que estas pueden alterar el estado físico como cognitivo en los adultos mayores. Desde el sustento teórico, esta investigación se basa a dos teorías fundamentales, la teoría de la condición física, que sostiene que el rendimiento físico disminuye progresivamente con la edad, especialmente en condiciones de sedentarismo. Este deterioro manifiesta pérdida de masa, fuerza muscular y una menor capacidad cardiorrespiratoria, elementos que limitan la movilidad y la independencia funcional del adulto mayor. Todo ello conlleva a consecuencias

significativas como mayor riesgo de caídas, fracturas, dificultad en realizar actividades de vida diaria, dependencia progresiva e incluso aumento de mortalidad. La promoción de actividad física es una herramienta esencial para preservar la funcionalidad y prevenir el deterioro asociado a la edad (12).

Por otro lado, la teoría de la reserva cognitiva plantea que el cerebro cuenta con la habilidad adaptativa para soportar efectos de los daños neurológicos mediante el fortalecimiento de sus redes sinápticas, especialmente cuando se expone a entornos estimulantes y enriquecidos. Esta reserva está ligada a un mejor rendimiento cognitivo en la edad avanzada y permite la utilización de estrategias compensatorias frente al deterioro neuronal. La reserva cognitiva es relevante en este estudio ya que explica que las personas adultas mayores pueden mantener niveles adecuados de función cognitiva a pesar de presentar signos patológicos del cerebro. La integración de ambas teorías permite comprender la interacción entre mente y cuerpo en el proceso de envejecimiento. La actividad física es como el eje central no solo por sus beneficios sobre la capacidad física sino por el impacto en la neuro plasticidad y preservación de funciones cognitivas (13).

Esta investigación no solo responde a una necesidad científica y sanitaria regional, sino también se fundamenta en marcos teóricos sólidos que validan la importancia de intervenir desde un enfoque integral. esta investigación no solo contribuirá al conocimiento sobre esta problemática en la región, sino que también puede ayudar a desarrollar estrategias que aborden el rendimiento físico y el deterioro cognitivo de los adultos mayores a través de intervenciones enfocadas en la actividad.

1.4.2 Metodológica

La investigación sobre la población adulta mayor en la región Pasco, emplea herramientas clave para evaluar la relación entre el rendimiento físico y el deterioro cognitivo. Se empleó el (SPPB) La Batería Corta de Desempeño Físico, para valorar el rendimiento físico con una confiabilidad de 0,828 según Alfa de Cronbach (1). Prueba Mini-Mental con una confiabilidad de 0,851 según Alfa de Cronbach (9). Este enfoque metodológico será una fuente valiosa de información actualizada, proporcionando datos fundamentales que servirán como base para futuros estudios en esta línea de investigación. El alto nivel de confiabilidad de las herramientas utilizadas asegura que los resultados del estudio sean sólidos y representativos, lo que facilitará la comprensión de la interacción entre el rendimiento físico y el deterioro cognitivo en la población adulta mayor en este contexto.

1.4.3 Práctica

La presente investigación ayudará a desarrollar estrategias de intervención enfocadas principalmente a la promoción del bienestar, mediante de programas que ofrecerán un abordaje integral para mantener el estado mental, la autonomía y funcionalidad, buscando prevenir futuras discapacidades en un futuro cercano. Entender cómo estos dos aspectos interrelacionados pueden ayudar a desarrollar estrategias más efectivas que puedan optimizar el bienestar integral de los adultos mayores.

1.5. Delimitaciones de la Investigación

1.5.1. Temporal

La investigación actual se efectuará en el periodo designado para junio del año 2025.

1.5.2. Espacial

La investigación se ejecutará en un Centro de Salud Mental Comunitario, localizado en Yanahuanca, en el area provincial Daniel Alcides Carrion, región Pasco.

1.5.3. Recursos

La financiación de la presente investigación será asumida con recursos propios del investigador, se utilizarán fichas de evaluación: Test Short Physical Performance Battery (SPPB) y la prueba Mini Mental.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Gallegos, R et al. (14). El propósito del estudio fue “Determinar la relación entre el desempeño físico con las condiciones crónicas padecidas en el adulto mayor (AM)”. Se llevo a cabo una investigación de tipo correlacional y transversal, con una muestra de 124 adultos mayores. Utilizaron como herramienta de evaluación la prueba corta de desempeño físico (SPPB), aplicándose un análisis estadístico de tipo descriptiva inferencial con SPSS V 22. Los resultados evidenciaron que el 71,8% de los participantes fueron mujeres y el 28,2% hombres, con una edad promedio de 69,44 años. Del total, el 14,51% presentaba únicamente diagnóstico de diabetes tipo 2, el 42,74% hipertensión y el 13,7% ambas patologías. Encontraron una correlación negativa entre el SPPB y la edad, años de diagnóstico de hipertensión y número de patologías. Se concluye que las enfermedades crónicas afectan el desempeño físico, lo que justifica la creación de programas para prevenir discapacidades.

Trevisan et al. (15). Tuvieron como objetivo “Analizar si las caídas lesivas están asociadas con el deterioro cognitivo en adultos mayores y evaluamos el papel de los cambios en la salud psicológica y física como mediadores de dicha asociación”. Realizaron un estudio prospectivo con 2267 participantes mayores de 60 años del Estudio realizado en Suecia sobre Envejecimiento y Cuidado en la zona de Kungsholmen analizó las caídas lesivas y su relación con el deterioro cognitivo durante 12 años. Evaluó la función cognitiva (Mini-Mental State Examination), el estado de ánimo depresivo (Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale) y el rendimiento físico (velocidad de marcha). Los resultados ajustados por factores de

confusión mostraron que las caídas lesivas se asociaron a un mayor deterioro cognitivo anual, especialmente con ≥ 2 caídas. El empeoramiento en la velocidad de marcha y el estado de ánimo depresivo explicaron el 26% y el 8% de la relación, respectivamente. Se concluye que las caídas con lesiones contribuyen al deterioro cognitivo, mediado por la disminución del rendimiento físico y, en menor medida, el estado de ánimo depresivo.

Irigoyen et al. (16). Tuvieron como objetivo “Identificar una asociación entre el rendimiento físico, el porcentaje de grasa corporal (%GC) y la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRB) en adultos mayores independientes” Este estudio involucró a 366 adultos mayores activos provenientes de un centro ubicado en la Ciudad de México, los participantes tenían una edad promedio de 73,9 años. Evaluaron la salud oral (GOHAI), el estado nutricional (Mini Nutritional Assessment - MNA), el rendimiento físico (SPPB) y la composición corporal (DXA). El 24,9% tenía diabetes tipo 2, y el 63,9% reportó dolor o malestar oral en los últimos tres meses. El 43,44% mostró bajo rendimiento físico. La regresión logística indicó que la edad, la diabetes tipo 2, el riesgo de desnutrición, un alto porcentaje de grasa corporal y una calidad de vida deficiente asociada con la salud bucal (OHRQoL) estaban asociados con el deterioro físico. Se concluye que el bienestar en la vejez requiere un enfoque integral que considere la salud oral, la nutrición y la composición corporal.

Wu et al. (17). Tuvieron como objetivo “Proponer un modelo de mediación serial para analizar más a fondo la relación entre el bajo rendimiento físico, la desnutrición, la depresión y el deterioro cognitivo en adultos mayores que viven en comunidades chinas”. Este estudio incorporó a 1386 adultos mayores chinos de 65 años o más residentes en Shanghái, evaluando deterioro cognitivo leve (DCL) mediante el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) y las

Actividades Instrumentales asociadas a la Vida Diaria (IADL), rendimiento físico con la batería SPPB, desnutrición con la Mini Evaluación Nutricional (MNA) y síntomas depresivos con la Escala de Depresión Geriátrica (GDS). La muestra tenía una edad promedio de 73,62 años, y el 57,6% eran mujeres. La prevalencia de DCL fue del 14,35%. El rendimiento físico, estado nutricional y síntomas depresivos se correlacionaron con el DCL. El modelo de mediación mostró que el estado nutricional (MNA) y los síntomas depresivos (GDS) mediaron la relación entre el rendimiento físico (SPPB) y la cognición (MMSE). Se concluye que los adultos mayores con un rendimiento físico deficiente tienden a tener un peor estado nutricional, mayor depresión y función cognitiva deteriorada.

Lenardt. M. et.al. (18). Su objetivo fue “Analizar la asociación entre la velocidad de la marcha y la cognición de adultos mayores que se encuentran en asistencia ambulatoria geriátrica y gerontología”. Realizaron un estudio cuantitativo de corte transversal, en el cual evaluaron a 407 personas adultas mayores atendidos en un centro de geriátrico ubicado en Sao José dos Pinhais, Brasil, utilizando el test de Mini Mental State Examination. Se encontró que el 55.5% eran prefrágiles, el 58.5% presentaron deterioro cognitivo, el 22% mostró alteraciones en la fluidez verbal semántica y el 50.4% tuvo velocidad de marcha reducida. La velocidad de marcha evidenció una correlación estadísticamente significativa con el deterioro cognitivo ($p = 0.003$) y las alteraciones en la fluidez verbal semántica ($p < 0.001$). Se concluye que evaluar la velocidad de marcha es crucial en geriatría, ya que puede indicar deterioro cognitivo y guiar estrategias para el manejo de la fragilidad física.

Antecedentes Nacionales

Durand, J. (19). Tuvo como objetivo “Determinar la relación del rendimiento físico y el trastorno cognitivo del adulto mayor en el programa de atención domiciliaria- Essalud, 2019”. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño transversal correlacional, evaluó a 50 adultos mayores utilizando el MMSE y el SPPB. Los resultados indicaron que el 48% presentó demencia leve y limitación física moderada, mientras que el 72.2% mostró limitación física grave, predominando mujeres de 76 a 90 años. Asimismo, el 64% presentó demencia leve, también con predominio femenino. Se concluye que hay una vinculación significativa entre el rendimiento físico y el deterioro cognitivo en adultos mayores.

Gutiérrez, R. (20). Tuvo como objetivo “Demostrar como él o el Rendimiento Físico se relaciona de forma significativa con la Calidad de Vida en los pacientes Adultos Mayores Urbanos y Rurales atendidos en el Hospital II EsSalud Huaraz 2019”. El estudio, de enfoque observacional, analítico y transversal, evaluó a 100 adultos mayores con los instrumentos SPPB y SF-36. La edad promedio fue 70.74 años (rango: 69-89). El 83% mostró limitación funcional mínima y el 80% reportó buena calidad de vida. Los adultos mayores urbanos tuvieron mejor rendimiento físico (media 10.76 vs. 10.08) y una percepción más favorable de calidad de vida (65.96 ± 8.79 vs. 61.16 ± 11.87) en comparación con los rurales. Se concluye que los adultos mayores urbanos de Huaraz presentan mejores resultados en ambas variables en relación con los rurales.

Galarza, M. (21). Tuvo como objetivo “Determinar la relación entre rendimiento físico y calidad de vida en adultos mayores”. Se llevo a cabo un estudio hipotético de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño no experimental, correlacional de corte transversal y carácter observacional. La población estuvo conformada por 80 adultos

mayores, entre 60 a 80 años, que acudían al hospital de Huánuco. Se empleó un muestreo no probabilístico, de tipo censal, incluyendo a la totalidad de participantes. Para la recolección de datos se utilizó el (SPPB) la batería corta del desempeño físico y se aplicó la encuesta WHOQOL – BREF mediante la observación. La ficha de recolección de datos, fue elaborada por el autor de la investigación.

Ayamamani et al. (22). Tuvieron como objetivo “Determinar la diferencia del rendimiento físico (RF) en poblaciones rurales a nivel del mar y a gran altitud”. El estudio transversal realizado en comunidades rurales de Áncash, Perú, evaluó a 259 adultos mayores utilizando el SPPB para medir rendimiento físico (RF) y factores asociados. La mediana de edad fue 71.4 años, y el 55.6% eran mujeres. El bajo RF ($SPPB \leq 6$) fue más prevalente en la costa (19.4%) que en gran altitud (10.0%) ($p < 0.05$). Factores asociados con bajo RF incluyeron residir en la costa (RPa: 2.10), percepción de mala salud (RPa: 2.48), hipertensión arterial (RPa: 1.73) y mayor edad (RPa: 1.04). Ser agricultor (RPa: 0.49) e independiente (RPa: 0.37) fueron factores protectores. Asimismo, los adultos mayores residentes en zonas costeras registraron un puntaje 0.86 menor en la Batería Corta de Desempeño en comparación con aquellos que viven en zonas de altitud, diferencia que resultó estadísticamente significativa ($p = 0.004$). Se concluye que vivir en altura está asociado con mejor RF, y el bajo RF es dos veces más prevalente en la costa.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Conceptualización de la variable rendimiento físico

El rendimiento físico se ve afectado por factores como el estilo de vida inactivo y el proceso natural de envejecimiento, lo cual conlleva a una pérdida progresiva de masa muscular (sarcopenia), disminución de la fuerza muscular y reducción en la capacidad

aeróbica máxima. Estas alteraciones repercuten negativamente en la movilidad y la autonomía funcional, incrementando la vulnerabilidad frente a diversos riesgos para la salud en los adultos mayores. Asimismo, la disminución en el rendimiento físico suele estar asociada con un deterioro general del estado de salud, que incluye problemas en la locomoción, incremento en la susceptibilidad a caídas y fracturas, limitaciones en las actividades de la diaria, mayor dependencia funcional y un aumento en la tasa mortalidad (12).

2.2.2.1 Teoría de la Condición física: rendimiento físico

Para Genereolo y Lapetra en 1993, el acondicionamiento físico es un proceso orientado a potenciar las cualidades o capacidades físicas de una persona. El grado de rendimiento físico logrado representa el resultado de este trabajo, pues refleja la aptitud para ejecutar una tarea concreta con eficiencia y efectividad. Tiempo después, Clarke (1967) sintetizó el rendimiento físico en tres componentes esenciales: fuerza muscular, resistencia muscular y resistencia cardiovascular. A su juicio, estos elementos son fundamentales, aunque dependen de una base fisiológica sólida y de una nutrición apropiada. Mas adelante, enriqueció esta perspectiva introduciendo un segundo nivel conceptual bajo la denominación de “condición motriz”, en el que incorporo nuevas capacidades como la potencia, agilidad, elasticidad y velocidad (13).

2.2.2.2 Elementos del Rendimiento Físico

Velocidad de la marcha: Es un indicador capaz de predecir el estado de salud y el riesgo de deterioro funcional futuro, además de reflejar varios procesos fisiopatológicos subyacentes. Para determinar si la velocidad de la marcha es normal

o patológica, se debe comparar con valores de referencia, en personas mayores, la velocidad de la marcha varía entre 0,80 y 1,30 m/s (23).

Equilibrio: El equilibrio es la habilidad para conservar el centro de gravedad del cuerpo dentro de su base de sustentación, se divide en dos, el equilibrio estático (mantener el cuerpo estable sin moverse) y equilibrio dinámico (mantener la estabilidad durante el movimiento). En los adultos mayores, se pierde el equilibrio y la propiocepción, fundamentales para el movimiento y la percepción espacial del cuerpo (24).

Fuerza y resistencia muscular: La resistencia es una cualidad esencial que posibilita sostener una actividad o esfuerzo físico de manera continua a lo largo del tiempo sin una disminución significativa del rendimiento. Se divide en dos tipos: la resistencia aeróbica y la resistencia anaeróbica. La disminución de la fuerza muscular con la edad ha sido ampliamente documentada y puede deberse a varios factores, como la pérdida de masa muscular, alteraciones neurológicas y cambios en las propiedades del tejido muscular (25).

Agilidad: También conocida como equilibrio dinámico, se ha vuelto cada vez más relevante en los programas de ejercicio para adultos mayores, ya que implica la interacción de otras capacidades como la fuerza y el equilibrio. Esta habilidad tiene un impacto significativo en la autonomía de las personas mayores (26).

Flexibilidad: Es aptitud que tiene una articulación para desplazarse a lo largo de todo su rango de movimiento. Esta capacidad está determinada, principalmente, por el tipo de articulación y por la elasticidad de los músculos que la rodean. Con el

paso del tiempo, la flexibilidad suele reducirse de manera progresiva. Si bien no es la responsable directa del movimiento, contribuye significativamente a su realización, ya que promueve una mayor elasticidad en músculos y tendones, lo que facilita una ejecución más eficiente y fluida. (27).

2.2.2.3 Test Short Physical Performance Battery (SPPB)

El SPPB fue desarrollado por Guralnik et al. en Estados Unidos por el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. Se trata de una evaluación física breve y objetiva, compuesta por tres secciones, que destaca por su excelente confiabilidad en mediciones repetidas (test-retest), su validez para predecir resultados relevantes y su utilidad en entornos clínicos, contando además con umbrales establecidos que permiten identificar diferencias clínicamente significativas. Se distingue de estas otras evaluaciones de caídas y se recomienda su uso en evaluaciones geriátricas debido a su validez predictiva para otros resultados de salud adversos importantes, incluida la mortalidad por todas las causas, la discapacidad, la hospitalización y la institucionalización (28).

2.2.2 Conceptualización de la variable Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo es un problema muy común en la vejez. Con el aumento del envejecimiento poblacional, se prevé que su prevalencia continúe creciendo en los próximos años. De acuerdo con los datos de la (OMS), en la actualidad se estima que aproximadamente 50 millones de personas padecen de algún tipo de deterioro cognitivo, y se proyecta que esa cifra podría triplicarse, alcanzando los 150 millones para el año 2050. En los adultos mayores, este deterioro

se manifiesta en dificultades intelectuales que afectan su capacidad para interactuar y desenvolverse en su entorno (29).

2.2.3.1. Teoría de la Reserva Cognitiva

La teoría de la reserva cognitiva (RC), plantea que el cerebro de fortalecer sus conexiones sinápticas cuando se expone a entornos enriquecidos, lo que se relaciona con un mejor desempeño cognitivo durante la vejez. Uno de los principales retos en la investigación de la reserva cognitiva en adultos mayores radica en encontrar herramientas que permitan medir este constructo complejo de manera objetiva. La reserva cognitiva facilita una utilización más adaptable de las estrategias cognitivas al realizar una tarea, gracias a su función compensatoria.(30).

2.2.3.2. Factores asociados al deterioro cognitivo

Existen varios factores que aumentan significativamente el riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, los cuales están relacionados con el estilo de vida, condiciones sociales y demográficas. Actualmente, la insuficiencia renal crónica se ha señalado como un factor de riesgo relevante. Además, otros factores que influyen en la condición cognitiva y funcional del adulto mayor incluyen enfermedades crónicas degenerativas (29).

2.2.3.3. Elementos de valoración para el deterioro cognitivo

Orientación: La orientación es la capacidad que nos permite reconocer quienes somos, donde nos encontramos y en qué momento estamos, facilitando así nuestra conciencia del entorno y de nosotros mismos en un tiempo determinado. Se divide en tres, la orientación personal, la orientación temporal y la orientación espacial (31).

Percepción: Es el proceso mediante el cual nuestro cerebro interpreta y organiza los estímulos captados por sentidos, permitiendo construir una representación consciente y coherente del entorno que nos rodea. No se limita a reflejar la realidad tal como es, sino que está influenciada por nuestras experiencias y expectativas (31).

Atención: La atención es el proceso mediante el cual enfocamos nuestros recursos mentales en los aspectos más importantes del entorno o en la realización de acciones que consideramos prioritarias. Nos permite estar en un estado de observación y alerta, conscientes de lo que sucede a nuestro alrededor (31).

Memoria: La memoria es una función clave en nuestra actividad intelectual y la base del conocimiento. Se define como el conjunto de habilidades mentales que permiten al cerebro almacenar información para su uso posterior. La memoria puede clasificarse desde dos perspectivas: cualitativa, y temporal (31).

Lenguaje: El lenguaje humano es la capacidad de comunicarse a través de signos lingüísticos, que pueden ser secuencias sonoras, gestos, señas o signos gráficos. Este proceso involucra varios componentes, como la fluidez, comprensión, nominación, musicalidad y gramática (31).

Funciones Ejecutivas: Son actividades mentales complejas que nos capacitan para planificar, organizar, dirigir, supervisar, regular y evaluar nuestras acciones, con el fin de adaptarnos de manera eficaz al entorno y lograr objetivos específicos. Estas funciones incluyen varios procesos esenciales para la vida diaria,

ayudando a gestionar y coordinar nuestras acciones de manera eficaz y orientada a objetivos (31).

2.2.3.4. Clasificación de deterioro cognitivo

Se clasifica en diferentes tipos según su gravedad y la naturaleza de los déficits cognitivos.

Deterioro Cognitivo Leve (DCL), es una fase intermedia entre el envejecimiento cognitivo propio de la edad y el desarrollo de una demencia, Se caracteriza por una disminución en funciones como la memoria y otras funciones cognitivas que, aunque son perceptibles, no alcanzan la severidad suficiente para alterar de manera significativa su capacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas. (29).

Deterioro cognitivo moderado, se caracteriza por una marcada desorientación en dimensiones espaciales y temporales. Las personas que presentan esta condición enfrentan dificultades para evocar los nombres de familiares cercanos y mostrar deficiencias en la memoria reciente. Asimismo, es frecuente que se produzcan cambios en el estado emocional, como una mayor tendencia a la irritabilidad. Esta etapa se distingue por un deterioro cognitivo más pronunciado, que afecta de manera significativa las actividades cotidianas y la funcionalidad general del individuo. (29).

2.2.3.5. El test de Mini Mental State Examination

El test Mini-Mental, desarrollado originalmente por el Dr. Marshal Folstein y publicado en una revista científica en 1975, se ha consolidado como la herramienta

de detección más utilizada para evaluar el deterioro cognitivo, debido a su simplicidad, fiabilidad y utilidad clínica. Es un instrumento de 30 puntos que evalúa varios dominios, incluyendo la orientación, la atención, el lenguaje, la memoria y la función ejecutiva. Es una de las herramientas más utilizada a nivel mundial por su brevedad y fácil aplicación que proporciona una medida general del deterioro cognitivo en entornos clínicos, de investigación y comunitarios (32,33).

2.3. Formulación de la Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Hi: Existe relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Ho: No existe relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Ho: No existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Ho: No existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

Ho: No existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.

3. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Este estudio adopta el enfoque del método hipotético deductivo, es un método científico de carácter inferencial que se opone al verificacionismo. Este método sigue una secuencia cíclica que incluye: identificación y formulación del problema, la elaboración de una hipótesis aislada falsable, la medición, la recopilación y análisis de datos, así como la interpretación de los resultados con el propósito de someter una teoría a prueba. Su aplicación exige una definición precisa de las variables, procedimientos de medición y control rigurosos, un muestreo estructurado y la posibilidad de extrapolar los hallazgos desde la muestra hacia una población más amplia. (34).

3.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque adoptado en esta investigación es de carácter cuantitativo, dado que se centra en la obtención de datos numéricos con el propósito de poner a prueba la hipótesis planteada. Este método implica la medición precisa de variables y el análisis estadístico de los datos recolectados, con el objetivo de identificar patrones de comportamiento y validar teorías existentes.(35).

3.3 Tipo de investigación

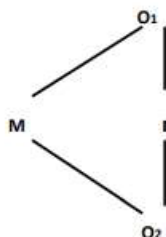
La investigación que se llevara a cabo es de tipo aplicada, ya que su propósito principal es de ofrecer soluciones concretas a problemáticas que surgen en los procesos de producción, distribución, circulación, y consumo de bienes y servicios en diversas actividades humanas. Se denomina aplicada porque parte del conocimiento generado por investigaciones básicas, puras o fundamentales en ciencias fácticas o formales, para formular hipótesis de trabajo orientadas a atender necesidades practicas dentro del ambito productivo social (36).

3.4 Diseño de la investigación

El diseño metodológico adoptado para este estudio es de tipo no experimental, debido ya que no se intervendrá ni se manipulará ninguna variable. El objetivo únicamente es observar y describir el fenómeno tal como ocurre en su contexto natural, sin alterar sus condiciones, permitiendo una comprensión objetiva de la realidad estudiada. (35).

Cuyo esquema es el siguiente:

Donde:



O₁: Rendimiento físico

O₂: Deterioro cognitivo

M: Muestra adultos mayores

r: Índice de relación entre rendimiento físico (SPPB), deterioro cognitivo (el test de Mini Mental State Examination)

3.4.1. Corte

Se empleará un diseño de corte transversal, el cual facilita la evaluación del estudio en un momento puntual y definido. De forma tradicional, los estudios transversales se han utilizado principalmente para establecer la prevalencia de una determinada condición. (37).

3.4.2. Nivel

El estudio se enmarcará en un nivel de investigación correlacional, ya que busca identificar la relación o el grado de asociación entre dos o más elementos, conceptos o categorías, a través de un patrón predecible dentro de una población o grupo determinado en un contexto específico. (35).

3.5. Población, Muestra y Muestreo

3.5.1. Población de estudio

La población de estudio estará conformada por 70 personas adultos mayores pertenecientes a un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco (35).

3.5.2. Muestra de estudio

En esta investigación se considerará a los 70 pacientes adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco como muestra de estudio, se incluirán a todos los elementos por tener una población pequeña y finita (35).

3.5.3. Técnica de Muestreo

Se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los participantes con base en criterios de inclusión y exclusión, eligiendo a aquellos que resulten más accesibles y disponibles para el investigador. (38).

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Rendimiento físico

Matriz operacional de la variable 1:

Tabla N°1. Operacionalización de la variable rendimiento físico

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Rendimiento Físico	Se refiere a la capacidad de realizar actividades o pruebas físicas de manera óptima, logrando los mejores resultados con el menor consumo de energía. Este concepto abarca tanto las habilidades condicionales, como la fuerza, la resistencia y la velocidad, como las habilidades coordinativas, que incluyen la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio, entre otras. (12).	Se medirá a través del Test Short Physical Performance Battery (SPPB), el cual está conformado por 3 dimensiones: Velocidad de la marcha, equilibrio y fuerza Muscular. (28).	Velocidad de la Marcha	Velocidad de desplazamiento en m/s. Tiempo de marcha en 4 metros.	Ordinal	Limitación mínima entre 10 a 12 puntos.
			Equilibrio	Tiempo que se mantiene en equilibrio, medido en segundos. Posición en paralelo, semi tándem y tándem		Limitación leve entre 7 a 9 puntos.
			Fuerza Muscular	Tiempo en que se emplea en realizar 5 repeticiones levantarse de la silla		Limitación moderada entre 4 a 6 puntos.
						Limitación grave entre 0 a 3 puntos.

***Fuente elaboración propia**

Variable 2: Deterioro cognitivo

Matriz operacional de la variable 1:

Tabla N°2. Operacionalización de la variable deterioro cognitivo

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Deterioro Cognitivo	El deterioro cognitivo implica cambios en la forma de pensar, aprender, recordar, juzgar y tomar decisiones. Los síntomas incluyen pérdida de memoria, problemas de concentración, dificultades para realizar tareas, entender, recordar, seguir instrucciones y resolver problemas. Asimismo, pueden presentarse alteraciones en el estado de ánimo, modificaciones en la conducta, disminución de la motivación y episodios de desorientación. Este deterioro puede ser leve o grave y tiene muchas causas, como el cáncer, también se conoce como deterioro cognoscitivo. Históricamente, se ha relacionado con factores como el género femenino y la edad avanzada. (29).	Se medirá a través del Test de Mini Mental State Examination, cual engloba 5 dimensiones: Orientación, registro, atención y cálculo, memoria y lenguaje. (32,33).	Orientación	Orientado en espacio y tiempo.	Ordinal	Normal (27 a 30 puntos.)
			Registro	Nombrar tres objetos.		Leve (21 a 26 puntos.)
			Atención y cálculo	Realizar cálculo matemático.		Moderado (11 a 20 puntos.)
			Memoria	Repetir los objetos nombrados con anterioridad		Severo (0 a 10 puntos.)
			Lenguaje	Responder preguntas		

***Fuente elaboración propia**

Variable interviniente: Características sociodemográficas

Matriz operacional de la variable interviniente

Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Características Sociodemográficas	Grupo de rasgos biológicos, socioeconómicos y culturales que se encuentran en la población de estudio.	Características sociales y demográficas de la población que se ira a evaluar, se considerara el entorno geográfico y peso.	Entorno	Según zona de ubicación	Nominal	Rural
			Geográfico			Urbano
			Peso	Según IMC	Ordinal	60-75 años
						76-90 años
						91 años a mas

Tabla N°1. Operacionalización de las características sociodemográficas

***Fuente elaboración propia**

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1 Técnica

Para esta investigación, se empleará la técnica de la encuesta como método de recolección de datos. Esta técnica implica la recopilación sistemática de información, a partir de un plan previamente estructurado que permita obtener datos con un objetivo específico(35).

3.7.2 Descripción de instrumentos.

El cuestionario consiste en preguntas que abordan una o más variables (35). En esta investigación se aplicarán el Test de Mini Mental State Examination (MMSE)(39) y el test Short Physical Battery test (SPPB)(40), a los adultos mayores del Centro en Salud Mental Comunitario. La evaluación se llevará a cabo en un tiempo aproximadamente de 20 minutos. Una vez finalizada la prueba, se procederá a la recopilación de los datos obtenidos (39).

Ficha Técnica del Test de Mini Mental State Examination

Nombre: Test de Mini Mental State Examination (MMSE)
Autor: Molina et al.
Población: 1199 sujetos, con edades comprendidos entre los 50 y 91 años provenientes de diversos centros de investigación.
Tiempo: 20 minutos
Momento: Antes y después de iniciar el tratamiento.
Lugar: Chile
Validez: Fue validada por juicio de expertos.
Validez Predictiva: con una confiabilidad de 0,851
Fiabilidad: Prueba Mini-Mental con una confiabilidad de 0,851 según Alfa de Cronbach (9).
Tiempo de llenado: entre 5 a 10 minutos
Número de ítems: 11 preguntas
Dimensiones: El MMSE es una herramienta utilizada para evaluar el deterioro cognitivo global, la cual abarca 5 dominios cognitivos: la orientación temporal y

<p>espacial, la memoria, el lenguaje, la atención y las habilidades viso constructivas. El puntaje máximo de la prueba es de 30 puntos.</p> <p>El propósito de este estudio fue desarrollar nuevos puntajes normativos en función de la edad y nivel educacional para las personas mayores residentes en Chile (41).</p>
<p>Alternativas de respuesta:</p> <p>Los puntajes normativos se presentan en percentiles, los cuales fueron calculados según rangos de edad (50-64, 65-74, 75-91 años) y niveles de escolaridad formal (1-12 años y de 13 años o más) (41).</p>
<p>Baremos (niveles, grados de la variable):</p> <p>Clasificados según rangos de edad (50-64, 65-74, 75-91 años) y por nivel de educación formal (1-12 años y de 13 años o más) (41).</p>

Ficha Técnica del Short Physical Performance Battery

Nombre: Short Physical Battery (SPPB)
Autor: Angel et al.
Población: 121 pacientes adulto mayores
Tiempo: 10 minutos
Momento: Antes y después de iniciar el tratamiento.
Lugar: España
Validez: Fue validada por juicio de expertos.
Validez Predictiva: Presenta un coeficiente de confiabilidad de 0,828
Fiabilidad: El Test Short Physical Performance Battery (SPPB) con una confiabilidad de 0,828 según el coeficiente Alfa de Cronbach (1).
Tiempo de llenado: entre 5 a 10 minutos
Número de ítems: 10 ítems
Dimensiones: Orientación, Registro, Atención y calculo, Memoria, Lenguaje.
<p>Alternativas de respuesta: Los ítems que incluye la escala de Deterioro Cognitivo, se medirá a través del Test Short Physical Performance Battery (SPPB), cual engloba 5 dimensiones: Orientación, registro, atención y cálculo, memoria y lenguaje (42).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Normal entre 27 a 30 puntos – Leve entre 21 a 26 puntos – Moderado entre 11 a 20 puntos – Severo de 0 a 10 puntos (42).
<p>Baremos (niveles, grados de la variable):</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 a 12 puntos (Limitación mínima) – 7 a 9 puntos (Limitación leve) – 4 a 6 puntos (Limitación moderada) – 0 a 3 puntos (Limitación grave) (42).

3.7.3 Validación

Los instrumentos que se aplicaran en esta investigación han sido previamente validados en estudios peruanos. El Test de Mini Mental State Examination (MMSE), validado en Madrid en 2002 (39), fue sometido a evaluación mediante el juicio de expertos. De manera similar el test Short Physical Battery test (SPPB)(40), también fue validado utilizando este mismo criterio. La validez de un estudio “Se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir”, lo que refleja la capacidad del método de investigación para responder a las preguntas planteadas. en este sentido, el proceso de validación del instrumento diseñado, se llevará a cabo mediante el método juicio de expertos (35).

3.7.4 Confiabilidad

El Test de Mini Mental State Examination (MMSE) (39), con una confiabilidad de 0,851 según Alfa de Cronbach y el test SPPB (Short Physical Battery test) (40), con una confiabilidad de 0,828 según Alfa de Cronbach, son confiables porque ya fueron empleados en diversas investigaciones locales, nacionales e internacionales (40). Así mismo, se respalda la validez del instrumento a través de la opinión de expertos con formación especializada en el área.

3.7.5. Consideraciones:

Se deberá informar al adulto mayor sobre el tiempo estimado para la aplicación de cada instrumento de evaluación. Tanto el Mini Mental State Examination (MMSE) como el Short Physical Performance Battery test (SPPB) tienen una duración aproximada de 20 minutos.

La evaluación se debe realizar en un ambiente adecuado.

Indicar al adulto mayor evaluado realizar la evaluación con ropa cómoda.

Criterio de Selección

Criterios de Inclusión

- Personas adultas mayores de 60 años.
- Adultos mayores que manifiesten su disposición a participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Adultos mayores que son atendidos por consulta externa de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco.
- Adultos mayores que cuenten con el Servicio integral de salud (SIS).

Criterios de Exclusión

- Adultos mayores que presenten barreras idiomáticas que dificulten la comprensión de las evaluaciones.
- Adultos mayores con problemas auditivos severas que interfiera con la comunicación durante la aplicación de instrumentos.
- Adultos mayores con diagnostico con demencia.

3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados serán procesados utilizando los programas EXCEL, SPSS versión 25 aplicando la estadística descriptiva. Los datos numéricos serán recolectados, organizados y analizados con el fin de facilitar su interpretación.

Para seleccionar el método estadístico adecuado en esta investigación, se procederá inicialmente con la aplicación de la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, diseñada para muestras superiores a 50. Esta prueba permitirá determinar si los datos obtenidos a partir de las encuestas siguen una distribución normal o no. En función de los resultados, se empleará el coeficiente de correlación de Pearson o en su defecto, el coeficiente de Rho de Spearman, según corresponda. Ambos métodos serán fundamentales para evaluar la validez de las hipótesis planteadas al inicio del estudio, permitiendo su aceptación o rechazo con base en los análisis realizados.

3.8. Aspectos éticos

Los procedimientos que se llevaran a cabo no comprometerán la dignidad, seguridad, salud ni el bienestar de los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco, quienes formaran parte de la presente investigación. Los objetivos y resultados se presentan de manera transparente y están disponibles para su revisión por parte de las comisiones de ética y los organismos de supervisión de la comunidad científica. Además, se representaron los principios establecidos en el código de ética de la Universidad Norbert Wiener, también se considerará la Declaración de Helsinki se aprobó en 1964 para proteger a las personas de la experimentación médica humana que no se ajustara a los criterios éticos exigibles. Las modificaciones sustanciales incorporadas en la revisión de la Declaración de Helsinki revisada de 2024 se pueden agruparse en dos áreas principales (45):

Una de las áreas clave se enfoca en la inclusión, respeto y protección de los participantes, destacando el reconocimiento de su vulnerabilidad. Esta área exige la participación activa de la comunidad, promueve la justicia global, garantiza la obtención del consentimiento informado y enfatiza el uso de un lenguaje centrado en los participantes (45).

La segunda area se centra en la beneficencia y el valor de la investigación, lo que implica la promoción de la salud individual y publica, la defensa del rigor y la integridad científica, así como una distribución equitativa y reflexiva de los beneficios, riesgos u costos asociados al estudio (45).

Como parte del proceso, se utilizará el programa Turnitin para verificar la originalidad del contenido, asegurando que las coincidencias significativas con investigaciones anteriores no excedan el 20% y que las referencias a fuentes primarias no superen el 4%. Esto permitirá prevenir el plagio y mantener la integridad del trabajo.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades	2025											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Elaboración del diseño del proyecto de investigación	X											
Validación de los instrumentos de recolección de datos	X											
Solicitudes para la recolección de datos		X										
Ejecución de prueba piloto		X										
Recolección de datos			X	X								
Análisis de información				X								
Redacción de los resultados, discusión, conclusión y recomendaciones					X							
Elaboración de informe final					X							
Corrección de informe final						X						
Redacción de artículo científico						X	X					
Sustentación							X					
Publicación en revista indexada								X				

4.2. Presupuesto

DESCRIPCIÓN	MONTO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
Gastos contemplados en el presupuestarios para la adquisición de bienes y servicios incluyendo la compra de materiales y artículos de oficina y papelería en general.			
Papel bond A4	s/10.00	0.5 Millar	s/5.00
Lapiceros	s/6.00	1 caja	s/6.00
Lápices	s/3.00	1 caja	s/3.00
Corrector	s/2.50	2 unidades	s/5.00
Borrador	s/1.00	2 unidades	s/2.00
Grapas	s/3.50	1 caja	s/3.50
Engrampador	s/8.00	1 unidad	s/8.00
Perforadora	s/7.00	2 unidades	s/14.00
Resaltador	s/2.50	2 unidades	s/5.00
Agenda	s/13.00	2 unidades	s/26.00
Sub total			s/77.50

4.3. Recursos

Todos los requerimientos y materiales van a ser completamente autofinanciados.

DESCRIPCION	FINANCIAMIENTO
Asesor de tesis	Investigador
Responsable de la especialidad de tecnología médica (director)	Investigador
Responsable del curso de la especialidad de tecnología médica de la especialidad de terapia física y rehabilitación	Investigador
Adultos mayores de un centro de salud mental comunitario de Pasco.	Investigador

4.4. Bienes

Tipo	Categoría	Recurso	Descripción	Fuente financiadora	Monto
Recursos disponibles	Infraestructura	Equipo	Laptop	Propia	-
		Equipo	Cámara para evidenciar la aplicación de los test.	Propia	-
Recursos necesarios	Gastos de trabajo de campo	Fotocopias	285 fotocopias de las encuestas	Propia	s/60.00
		Gasolina	Para traslados	Propia	s/.200.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rendón-Torres L, Sierra-Rojas I, Benavides-Guerrero C, Botello-Moreno Y, Guajardo-Balderas V, García-Perales L. Predictive factors of cognitive impairment in people over 60. *Enferm Clin* [Internet]. 2021; 31(2): p. [Consultado el 03 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862120305271>.
2. Sagbay M, Ramírez A. Psychometric properties of the mini mental state examination: systematic. *Conciencia Digital* [Internet]. 2023; 6(1): p. 120-132 [Consultado el 03 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2482/6057/>.
3. Russo M, Kañevsky A, Leis A, Iturry M. Papel de la actividad física en la prevención de deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores: una revisión sistemática. *Neurología Argentina*. [Internet]. 2020; 12(2): p. 124-137. [Consultado el 04 de noviembre del 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340571939_Papel_de_la_actividad_fisica_en_la_preencion_de_deterioro_cognitivo_y_demencia_en_adultos_mayores_una_revision_sistematica.
4. Rivera J. Efectividad del ejercicio físico para prevenir el deterioro. [Tesis para optar el grado académico de Magíster en Fisioterapia y Rehabilitación mención]. Ambato. Universidad Técnica de Ambato; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d063c432-025b-4b56-9b2e-6f50b50b7842/content>; 2021.
5. Curilem C, Guandalini R, Liabeuf G, Bahamondes C, Bruneau-Chávez J, Berral de la Rosa F. Effect of exercise on the memory of overweight or obese older adults: Systematic review. *Rev. Nac. (Itauguá)*. [Internet]. 2022; 14(1): p. 1-17. [Consultado 05 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742022000100058.
6. Xu J, Zhao X, Guo Q, Yu C, Ding W, Niu J, et al. Association of physical performance with cognitive impairment in middle-aged to older haemodialysis patients: a multicentre cross-sectional observational study. *J Int Med Res* [Internet]. 2024; 52(6): p. [Consultado el 03 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11179479/>.
7. Sadjapong U, Yodkeeree S, Sungkarat S, Siviroj P. Multicomponent Exercise Program Reduces Frailty and Inflammatory Biomarkers and Improves Physical Performance in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020; 17(11): p. [Consultado el 15 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163721001422>.

8. Demurtas J, Schoene D, Torbahn G, Marengoni A, Grande G, Petrovic M, et al. Physical Activity and Exercise in Mild Cognitive Impairment and Dementia: An Umbrella Review of Intervention and Observational Studies. *JAMDA* [Internet]. 2020; 21(10): p. [Consultado el 15 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861020307374>.
9. Castro M, Salazar M. Mini Mental State Examination (MMSE). [Internet]. 2014: p. 274-279. [Consultado 03 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/303996648_Mini_Mental_State_Examination_MMSE.
10. Medina I, Medina J, Cervera M, Gallegos R, Casco K, Carrillo A. Desempeño físico y condiciones crónicas padecidas en adultos mayores, México / Physical performance and chronic conditions suffered in older adults, Mexico. *Horiz. enferm.* [Internet]. 2019; 30(3): p. 221-231. [Consultado 04 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/en,au:%22Martins%20Neto,%20Viviana%22/biblio-1223557>.
11. Belmonte S, González A, De María J, Montoro C. Physical exercise impact on variables related to emotional and functional well-being in older adults. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2021; 56(3): p. 136-143. [Consultado el 06 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33775433/>.
12. Coelho-Júnior H, Trichopoulou A, Panza F. Cross-sectional and longitudinal associations between adherence to Mediterranean diet with physical performance and cognitive function in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2021; 70: p. [Consultado el 06 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163721001422>.
13. Mosquera A. Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad. *Dilemas contemp educ política valores* [Internet]. 2021; 9(1): p. [Consultado el 06 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800036.
14. Trevisan C, Ripamonti E, Grande G, Triolo F, Ek S, Maggi S, et al. The Association Between Injurious Falls and Older Adults' Cognitive Function: The Role of Depressive Mood and Physical Performance. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* [Internet]. 2021; 76(9): p. 1699–1706. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8361354/>.
15. Irigoyen M, Velazquez M, Zepeda M, Lazarevich I, Castano A, Flores J. Physical Performance, Body Composition, and Oral Health in Community-Residing Older Adults:

A Cross-Sectional Study. *Geriatrics*. [Internet]. 2024; 9(4): p. 1-14. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2308-3417/9/4/89>.

16. Wu X, Hou G, Han P, Yu X, Chen X, Zhang Y, et al. Association Between Physical Performance and Cognitive Function in Chinese Community-Dwelling Older Adults: Serial Mediation of Malnutrition and Depression. *Clin Interv Aging*. [Internet]. 2021; 12(16): p. 1327–1335. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8285124/>.
17. Parodi J, Nieto W, Tellez A, Ventocilla I, Runzer F, Taype A. Velocidad de marcha y desarrollo de trastornos neurocognitivos en adultos mayores (2018). *Revista española de geriatría y gerontología*. [Internet]. 2018; 53(2): p. 73-76. [Consultado 05 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6359098>.
18. Durand J. Rendimiento Físico y Trastorno Cognitivo del Adulto Mayor en el Programa de atención Domiciliaria ESSALUD,2019. [Tesis para optar el título de Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5832/T061_43073013_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y; 2020.
19. Gutiérrez R. Rendimiento físico y su relación con Calidad de Vida en los pacientes Adultos Mayores Urbanos y Rurales atendidos en el Hospital II EsSalud Huaraz - 2019. [Tesis para optar el título de Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor]. Lima. Universidad Norbet Wiener; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4490>; 2021.
20. Galarza M. Rendimiento físico y calidad de vida en adultos mayores que asisten a un Hospital Nacional, Huánuco, 2023. [Tesis para optar Título de Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor]. Huánuco. Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9775?show=full>; 2023.
21. Ayamamani D, Figueroa J, Morales M, Colmenares F, Parodi J, Mayta P. Physical performance of older adults living in rural areas at sea level and at high altitude in Peru. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. [Internet]. 2015; 50(2): p. 56-61. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X14002479>.
22. Benabides R, García G, Fernández O, Rodrigues B, Ariza J. Physical fitness, physical activity level and functional capacity in older adults: instruments for their quantification. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*. [Internet]. 2017; 20(2): p. 255-265. [Consultado el 09 de noviembre de 2024]. Disponible en : <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/385>.

23. De la Reina L, Martínez V. Manual de Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico. CV Ciencias del Deporte. [Internet]. ; 2003.
24. Sgaravatti A, Santos D, Bermúdez G, Barboza A. Velocidade da marcha do idoso funcionalmente saudável. Anfamed. [Internet]. 2018; 5(2): p. 1-9. [Consultado el 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542018000200093.
25. Ríos A, Pérez J. Beneficios de los ejercicios de propiocepción y equilibrio en el adulto mayor sano. Fundación Universitaria María Cano.[Internet]. 2019;; p. 1-44. [Consultado el 09 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/9165960>.
26. Barbosa J, Rodríguez N, Hernández Y, Hernández R, Herrera H. Muscle mass, muscle strength, and other functionality components in institutionalized older adults from Gran Caracas-Venezuela. Nutr Hosp. [Internet]. 2007; 22(5): p. 578-583. [Consultado el 101 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17970542/>.
27. Cordellat A, Roldán A, Monteagudo P, Forte A, Blasco-Lafarga C. Pruebas T vs análisis categorial: evolución de la agilidad en los adultos mayores tras dos años de entrenamiento (T test vs categorical analysis: evolution of agility in older adults following two years of training). FEADDEF.[Internet]. 2021; 39: p. 988–992. [Consultado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/77956>.
28. Jaramillo-Astudillo N, Cabezas-Flores M. Programa de ejercicios para mejorar la flexibilidad en adultos mayores mediante la plataforma de zoom. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional. [Internet]. 2021; 6(3): p. 1006-1024. [Consultado el 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926916>.
29. Welch S, Ward R, Welch S, Ward R, Beauchamp M, Leveille S, et al. The Short Physical Performance Battery (SPPB): A Quick and Useful Tool for Fall Risk Stratification Among Older Primary Care Patients. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2021; 22(8): p. [Consultado el 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(20\)30838-0/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(20)30838-0/fulltext).
30. Mosquera M, González R, Gómez A. Cognitive impairment of nursing homes. Causes and sociodemographic variables. Gerokomos. [Internet]. 2023; 34(3): p. 1-6. [Consultado el 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000300002.
31. Tartaglini C, Hermida P, Moya L, Licenciada D, Somale M, Allegri R. El rol de la reserva cognitiva en la progresión del deterioro cognitivo leve a demencia: un estudio de cohorte. Neurología Argentina. [Internet]. 2021; 13: p. 14-23. [Consultado el 18 de diciembre de

- 2024]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-el-rol-reserva-cognitiva-progresion-S185300282030077X?utm_source=chatgpt.com.
32. Manrique M. The typology of cognitive processes. A tool for educational análisis. Educación. [Internet]. 2020; 29(57): p. 1-22. [Consultado el 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032020000200163.
 33. Pérez V. El deterioro cognitivo: una mirada previsor. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2005; 21(1-2): p. 1-8. [Consultado el 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100017.
 34. Wang J, Wang Z, Liu N, Liu C, Mao C, Dong L, et al. Random Forest Model in the Diagnosis of Dementia Patients with Normal Mini-Mental State Examination Scores. J Pers Med [Internet]. 2022; 12(1): p. [Consultado el 23 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4426/12/1/37>.
 35. Arevalo I, Smailagic N, Roqué M, Ciapponi A, Sanchez E, Giannakou A, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the early detection of dementia in people with mild cognitive impairment (MCI). Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2021;: p. [Consultado el 23 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010783.pub3/full>.
 36. Arbulu C. Definición de método hipotético-deductivo. National University of Saint Anthony the Abbot in Cuzco. [Internet]. 2023;: p. [Consultado el 26 de diciembre del 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/374898591_Definicion_de_metodo_hipotetico-deductivo.
 37. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. [Internet]. 6th ed.; 2014. [Consultado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf.
 38. Nicomedes T. Tipos de Investigación. [Internet]. paper. ; 2018.
 39. Cvetkovic-Vega A, Maguiña J, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López L. Estudios transversales. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2021; 21(1): p. 179-185. [Consultado el 26 de diciembre del 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100179.
 40. Toaza M, López M, Vera W, López L. Fortalecimiento del proceso de inclusión educativa mediante la intervención Psicopedagógica. Pol Con [Internet]. 2023; 81(4): p. 1543-1560.

[Consultado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152252>.

41. Folstein M, Folstein S, McHugh P, Fanjiang G. MMSE Examen Cognoscitivo Mini-Mental. [Internet]. ; 2002. [Consultado el 12 de noviembre de 2024].
42. Guralnik J, Simonsick E, Ferrucci L, Glynn R, Berkman L, Blazer D, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*. [Internet]. 1994; 49(2): p. 85-94. [Consultado el 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8126356/>.
43. González J, Delgado C, Cancino V, Bello S, Sánchez M, Forno G. Nuevos datos normativos para el Mini Mental State Examination (MMSE) en la población de personas mayores en Chile. *Revista Médica De Chile*. [Internet]. 2024; 151(11): p. 1-7. [Consultado el 26 de diciembre del 2024]. Disponible en: https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/10272?utm_source=chatgpt.com.
44. Ángel G, Florencia B, Sánchez J. ¿Es útil el SPPB como método de screening de capacidad funcional en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada? 2019; 39(5): p. 455-562. [Consultado el 27 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.revistanefrologia.com/es-es-util-el-sppb-como-articulo-S0211699519300499?utm_source=chatgpt.com.
45. Observatorio de Bioética Instituto de Ciencias de la vida. Nueva versión de la Declaración de Helsinki, marco ético de la investigación médica en seres humanos desde 1964. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.observatoriobioetica.org/2024/10/nueva-version-de-la-declaracion-de-helsinki-marco-etico-de-la-investigacion-medica-en-seres-humanos-desde-1964/10002589?utm_source=chatgpt.com [cited del 2024 Diciembre 26 de].
46. Quezada A, Medina A. MÉTODOS TEÓRICOS DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS-SÍNTESIS, INDUCCIÓN-DEDUCCIÓN, ABSTRACTO -CONCRETO E HISTÓRICO-LÓGICO. Monografía Universidad de Matanzas©. [Internet]. 2020;; p. 1-23. [Consultado el 24 de diciembre del 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/347987929_METODOS_TEORICOS_DE_INVESTIGACION_ANALISIS-SINTESIS_INDUCCION-DEDUCCION_ABSTRACTO_-CONCRETO_E_HISTORICO-LOGICO.
47. Molina M, González J, Delgado C, Cancino V, Bello C, Délano P, et al. Development of Normative Data for the Mini Mental State Examination (MMSE) in the Elderly Population of Chile: A Multi-City Study. *Rev. méd. Chile*. [Internet]. 2023; 151(11): p. 1-10. [Consultado el 24 de diciembre del 2024]. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872023001101464&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com.

48. Flóres M, García F, Alcántara S, Echávarri C, Urraca A, Alañón J, et al. Diseño y desarrollo de una aplicación informática para la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. In Patología del Aparato Locomotor.; 2005. p. 120-131. [Consultado el 26 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-locomotor/vol3-n2-art5-diseno-aplicacion.PDF>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

<i>PROBLEMA GENERAL</i>	<i>OBJETIVO GENERAL</i>	<i>HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION</i>	<i>VARIABLES</i>	<i>METODOLOGIA</i>	<i>POBLACION Y MUESTRA</i>	<i>TECNICA E INSTRUMENTO</i>
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de rendimiento físico en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025</p> <p>Objetivos específicos: Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025</p> <p>Identificar el nivel de rendimiento físico en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.</p> <p>Identificar el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco - 2025</p> <p>Determinar la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.</p> <p>Determinar la relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.</p>	<p>Hipótesis general: Hi: Existe relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025</p> <p>Hipótesis específicas: Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión velocidad de la marcha en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025. Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión equilibrio en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025. Hi: Existe relación entre deterioro cognitivo y la dimensión fuerza muscular en los adultos mayores de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco – 2025.</p>	<p>Variable Independiente: Deterioro cognitivo</p> <p>Variable Dependiente: Rendimiento físico</p> <p>Variables sociodemográficas Ubicación geográfica Peso</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Descriptivo Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental (observacional)</p>	<p>Población: Población de adultos mayores pertenecientes a un centro de salud mental comunitario de Pasco.</p> <p>Muestra: 70 pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mental Daniel A. Carrión</p> <p>Tipo de muestreo: No se realizó muestra ya que se realizó la investigación con la totalidad de la población.</p> <p>Procedimiento de muestreo: El estudio se realizó en un centro de salud mental comunitario de Pasco, se hizo firmar los consentimientos informados, se registró sus datos personales y se aplicó el test mini-mental y el test del SPPB.</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>

Matriz de operalización de variables

Variable 1: Rendimiento físico

Matriz operacional de la variable 1:

Tabla 1. Operacionalización de la variable rendimiento físico

<i>Variables</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Escala valorativa</i>
Rendimiento Físico	Se refiere a la capacidad de realizar actividades o pruebas físicas de manera óptima, logrando los mejores resultados con el menor consumo de energía. Este concepto abarca tanto las habilidades condicionales, como la fuerza, la resistencia y la velocidad, como las habilidades coordinativas, que incluyen la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio, entre otras. (12).	Se medirá a través del Test Short Physical Performance Battery (SPPB), el cual está conformado por 3 dimensiones: Velocidad de la marcha, equilibrio y fuerza Muscular. (27).	Velocidad de la Marcha Equilibrio Fuerza Muscular	Velocidad de desplazamiento en m/s. Tiempo que se mantiene en equilibrio, medido en segundos. Tiempo en que se emplea en realizar 5 repeticiones	Ordinal	Limitación mínima (10 a 12 pts.). Limitación leve (7 a 9 pts.). Limitación moderada (4 a 6 pts.). Limitación grave (0 a 3 pts.)

*Fuente elaboración propia

Variable 2: Deterioro cognitivo

Matriz operacional de la variable 1:

Tabla 2. Operacionalización de la variable deterioro cognitivo

<i>Variables</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Escala valorativa</i>
Deterioro Cognitivo	El deterioro cognitivo implica cambios en la forma de pensar, aprender, recordar, juzgar y tomar decisiones. Los síntomas incluyen pérdida de memoria, problemas de concentración, dificultades para realizar tareas, entender, recordar, seguir instrucciones y resolver problemas. También puede haber alteraciones en el estado de ánimo, cambios en el comportamiento, falta de motivación y desorientación. Este deterioro puede ser leve o grave y tiene muchas causas, como el cáncer, también se conoce como deterioro cognoscitivo. Históricamente, se ha relacionado con factores como el género femenino y la edad avanzada. (28).	Se medirá a través del Test de Mini Mental State Examination, cual engloba 5 dimensiones: Orientación, registro, atención y cálculo, memoria y lenguaje. (31,32).	Orientación	Orientado en espacio y tiempo.	Ordinal	Normal (27 a 30 ptos.)
			Registro	Nombrar tres objetos.		Leve (21 a 26 ptos.)
			Atención y cálculo	Realizar cálculo matemático.		Moderado (11 a 20 ptos.)
			Memoria	Repetir los objetos nombrados con anterioridad		Severo (0 a 10 ptos.)
			Lenguaje	Responder preguntas		

*Fuente elaboración propia

Variable interviniente: Características sociodemográficas

Matriz operacional de la variable interviniente

Tabla 1. Operacionalización de las características sociodemográficas

<i>Variables</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Escala valorativa</i>
Características Sociodemográficas	Grupo de rasgos biológicos, socioeconómicos y culturales que se encuentran en la población de estudio.	Características sociales y demográficas de la población que se consideró entorno geográfico y peso.	Entorno	Según zona de ubicación	Nominal	Rural
			Geográfico			Urbano
			Peso	Según IMC	Ordinal	60-75 años
						76-90 años
						91 años a mas

*Fuente elaboración propia

Anexo 2: Instrumentos

CARTA DE PRESENTACION

Mgtr/Doctor:

Presente.

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que me encuentro realizando mi tesis de posgrado, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi estudio, cuyo título es “Relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un centro de salud mental comunitario de Pasco 2025” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en los temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente:



FRIDZA EDILBERTHA ALBORNOZ BASILIO
DNI: 70805533

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

APELLIDOS Y NOMBRES:

EDAD:

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:

GRADO DE INSTRUCCION:

OCUPACION:

ESTADO CIVIL:

DNI:

FECHA DE EVALUACION:

I. TEST SHORT PHYSICAL BATTERY (SPPB)

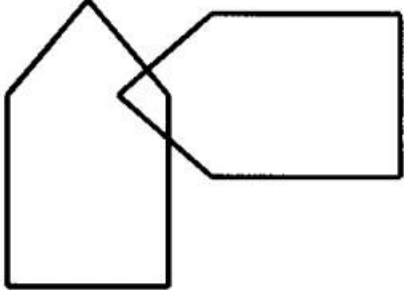
Test de equilibrio	Puntaje	Test de equilibrio
Un pie al lado del otro	10 seg. = 1 < 10 seg. = 0	Un pie al lado del otro
Posición Semi – Tándem	10 seg. = 1 < 10 seg. = 0	Posición Semi – Tándem
Posición Tándem	10 seg. = 2 De 3 a 9 seg. = 1 < De 3 seg. = 0	Posición Tándem

Test de velocidad de la marcha (4m)	Puntaje
< 4,482 seg	4
De 4,82 a 6,20 seg.	3
De 6,21 a 8,70 seg.	2
De 6,21 a 8,70 seg.	1
Incapaz.	0

Test de levantarse de la silla x 5 rept.	Puntaje
Menos de 11,19 seg.	4
Entre 11,20 a 13,69 seg.	3
Entre 13,70 a 16,69 seg.	2
Entre 16,70 a 59 seg.	1
Más de 60 seg. o incapaz.	0

II. TEST MINI MENTAL

ASPECTOS A EVALUAR		RESPUESTA	PUNTUACION	
			AUSENTE	PRESENTE
ORIENTACION EN EL TIEMPO	¿Qué fecha es hoy?			
	¿Qué día de la semana hoy?			
	¿En qué mes estamos?			
	¿En qué estación del año estamos?			
	¿En qué año estamos?			
ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO	¿Dónde estamos?			
	¿En qué lugar estamos?			
	¿En qué ciudad amos?			
	¿En qué provincia?			
	¿En país estamos?			
REGISTRO	Pelota			
	Bandera			
	Árbol			
ATENCION Y CALCULO	Deletrear MUNDO al revés por cada letra un punto.			
	O			
	D			
	N			
	U			
	M			
EVOCACION - MEMORIA	Cuanto es 50-8			
	Mencionar las 3 palabras mencionadas antes:			
	Pelota			
	Bandera			
LENGUAJE	Árbol			
	¿Qué es esto? MOSTRARLE UN LAPIZ			
	¿Qué es esto? MOSTRARLE UN RELOJ			
	Díganle a su paciente la siguiente frase: EL FLAN TIENE FRUTILLAS Y FRAMBUESAS			
	Dele a su paciente un papel y dígame: Tome este papel con la mano izquierda			
	Dóblelo por la mitad			
Colóquelo en el piso				

	<p>Muéstrele la hoja que dice: Cierre los ojos y dígame: Haga lo que aquí se le indica.</p>			
	<p>Dele a su paciente una hoja en blanco y pídale que escriba una frase</p>			
	<p>Dele a su paciente la hoja que dice: Copie esta figura y pídale que copie el dibujo (Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección).</p> 			

Anexo 3: Validez de instrumento

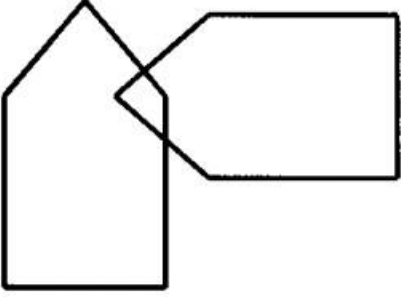
FICHAS DE VALIDACION

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO FÍSICO Y DETERIORO COGNITIVO EN LOS
ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO DE PASCO

2025

N°		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: RENDIMIENTO FÍSICO							
	Dimensión 1: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la velocidad de marcha en 4 metros.	x		x		x		
	Dimensión 2: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración del equilibrio del paciente, contabilizando si es capaz de mantener el equilibrio como mínimo 10 segundos con los pies juntos, en semitándem y tándem.	x		x		x		
	Dimensión 3: Fuerza muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la fuerza a través de la prueba de levantarse y sentarse de la silla.	x		x		x		
	Variable 2: DETERIORO COGNITIVO	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Orientación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la orientación en espacio y tiempo.	x		x		x		
1	¿Indique qué fecha es hoy?	x		x		x		
2	¿Indique qué día de la semana hoy?	x		x		x		
3	¿Indique qué en qué mes estamos?	x		x		x		
4	¿Indique en qué estación del año estamos?	x		x		x		
5	¿Indique en qué año estamos?	x		x		x		
6	¿Indique dónde estamos?	x		x		x		
7	¿Indique en qué lugar estamos?	x		x		x		
8	¿Indique en qué ciudad amos?	x		x		x		

9	¿Indique en qué provincia?	x		x		X		
10	¿Indique en país estamos?	x		x		x		
	Dimensión 2: Registro	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración del proceso mediante nuestro cerebro interpreta y organiza la información recibida para crear una representación consciente de nuestro entorno.	x		x		x		
1	Identifique el objeto: Pelota	.x		x		x		
2	Identifique el objeto: Bandera	x		x		x		
3	Identifique el objeto: Árbol	X		x		x		
	Dimensión 3: Atención y Calculo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de realizar un cálculo matemático.	x		x		x		
1	Deletrea la palabra MUNDO al revés por cada letra un punto.	x		x		x		
2	Realice el siguiente calculo: Cuanto es 50-8	x		x		x		
	Dimensión 3: Memoria	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la memoria inmediata y retención (Memoria a corto y largo plazo)	x		x		x		
1	Mencione los 3 objetos identificados anteriormente.	x		x		x		
	Dimensión 3: Lenguaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la capacidad de comunicarse mediante signos lingüísticos, como sonidos, gestos, señales o representaciones gráficas. Este proceso incluye la fluidez en la expresión, la capacidad de comprensión, la habilidad para nombrar conceptos, el ritmo y la entonación	x		x		x		
1	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un lápiz	x		x		x		
2	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un reloj	x		x		x		

3	Mencionar la siguiente frase: el flan tiene frutillas y frambuesas	x		x		x		
4	Realizar la siguiente actividad: Tome este papel con la mano izquierda	x		x		x		
5	Realizar la siguiente actividad: Dóblelo por la mitad	x		x		x		
6	Realizar la siguiente actividad: Colóquelo en el piso	x		x		x		
7	Realizar la siguiente actividad: Muéstrela la hoja que dice: Cierre los ojos y dígame: Haga lo que aquí se le indica.	x		x		x		
8	Realizar la siguiente actividad: Escriba una frase en la hoja bond.	x		x		x		
9	Realizar la siguiente actividad: Copie esta figura (Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección). 	x		x		x		
Variable 2: Factores sociodemográficos		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Dimensión 1: Edad		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre que edades se encuentra usted?	x		x		x		
Dimensión 2: Entorno Geográfico		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Cuál es su zona de residencia?	x		x		x		
Dimensión 2: Sexo		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Lo que el participante refiera	x		x		x		
Dimensión 3: Grado de instrucción		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿Cuál es su grado de instrucción?	x		x		x		
Dimensión 4: Estado civil		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Cuál es su estado civil?	x		x		x		

Dimensión 4: Ocupación		SI	NO	SI	NO	SI	NO
6	¿Cuál es su ocupación?	x		x		x	

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): sin observaciones hay suficiencia de información

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García

DNI: 08813435

Especialista de validador: Fisioterapia en el adulto Mayor

Lima 15 de enero del 2025



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

Firma del experto Informante

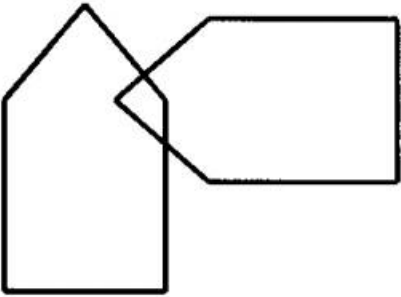
FICHAS DE VALIDACION

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO FÍSICO Y DETERIORO COGNITIVO EN LOS ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO DE PASCO

2025

Nº		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: RENDIMIENTO FÍSICO							
	Dimensión 1: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la velocidad de marcha en 4 metros.	x		x		x		
	Dimensión 2: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración del equilibrio del paciente, contabilizando si es capaz de mantener el equilibrio como mínimo 10 segundos con los pies juntos, en semitándem y tándem.	x		x		x		
	Dimensión 3: Fuerza muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la fuerza a través de la prueba de levantarse y sentarse de la silla.	x		x		x		
	Variable 2: DETERIORO COGNITIVO	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Orientación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la orientación en espacio y tiempo.	x		x		x		
1	¿Indique qué fecha es hoy?	x		x		x		
2	¿Indique qué día de la semana hoy?	x		x		x		
3	¿Indique qué en qué mes estamos?	x		x		x		
4	¿Indique en qué estación del año estamos?	x		x		x		
5	¿Indique en qué año estamos?	x		x		x		
6	¿Indique dónde estamos?	x		x		x		
7	¿Indique en qué lugar estamos?	x		x		x		
8	¿Indique en qué ciudad amos?	x		x		x		
9	¿Indique en qué provincia?	x		x		X		

10	¿Indique en país estamos?	x		x		x		
	Dimensión 2: Registro	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración del proceso mediante nuestro cerebro interpreta y organiza la información recibida para crear una representación consciente de nuestro entorno.	x		x		x		
1	Identifique el objeto: Pelota	.x		x		x		
2	Identifique el objeto: Bandera	x		x		x		
3	Identifique el objeto: Árbol	X		x		x		
	Dimensión 3: Atención y Calculo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de realizar un cálculo matemático.	x		x		x		
1	Deletrea la palabra MUNDO al revés por cada letra un punto.	x		x		x		
2	Realice el siguiente calculo: Cuanto es 50-8	x		x		x		
	Dimensión 3: Memoria	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la memoria inmediata y retención (Memoria a corto y largo plazo)	x		x		x		
1	Mencione los 3 objetos identificados anteriormente.	x		x		x		
	Dimensión 3: Lenguaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la capacidad de comunicarse mediante signos lingüísticos, como sonidos, gestos, señales o representaciones gráficas. Este proceso incluye la fluidez en la expresión, la capacidad de comprensión, la habilidad para nombrar conceptos, el ritmo y la entonación	x		x		x		
1	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un lápiz	x		x		x		
2	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un reloj	x		x		x		
3	Mencionar la siguiente frase: el flan tiene frutillas y frambuesas	x		x		x		

4	Realizar la siguiente actividad: Tome este papel con la mano izquierda	x		x		x		
5	Realizar la siguiente actividad: Dóblelo por la mitad	x		x		x		
6	Realizar la siguiente actividad: Colóquelo en el piso	x		x		x		
7	Realizar la siguiente actividad: Muéstrela la hoja que dice: Cierre los ojos y dígame: Haga lo que aquí se le indica.	x		x		x		
8	Realizar la siguiente actividad: Escriba una frase en la hoja bond.	x		x		x		
9	Realizar la siguiente actividad: Copie esta figura (Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección). 	x		x		x		
Variable 2: Factores sociodemográficos		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Dimensión 1: Edad		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre que edades se encuentra usted?	x		x		x		
Dimensión 2: Entorno Geográfico		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Cuál es su zona de residencia?	x		x		x		
Dimensión 2: Sexo		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Lo que el participante refiera	x		x		x		
Dimensión 3: Grado de instrucción		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿Cuál es su grado de instrucción?	x		x		x		
Dimensión 4: Estado civil		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Cuál es su estado civil?	x		x		x		
Dimensión 4: Ocupación		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Cuál es su ocupación?	x		x		x		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): sin observaciones hay suficiencia de información


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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Lic. Giovanna Manuela Cachay Atincona

DNI:10353457

Especialista de validador: Fisioterapia en neurorrehabilitación

Lima 22 de enero del 2025



Firma del experto Informante

Lic. Cachay Anticona Giovanna Manuela
Especialista en
Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 3990 R.N.E. 0081

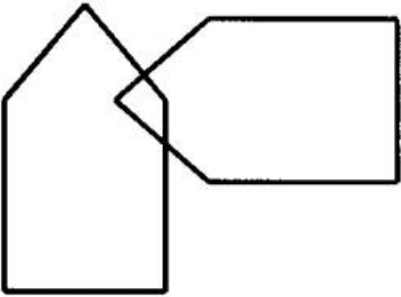
FICHAS DE VALIDACION

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO FÍSICO Y DETERIORO COGNITIVO EN LOS ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO DE PASCO

2025

N°		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: RENDIMIENTO FÍSICO							
	Dimensión 1: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la velocidad de marcha en 4 metros.	x		x		x		
	Dimensión 2: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración del equilibrio del paciente, contabilizando si es capaz de mantener el equilibrio como mínimo 10 segundos con los pies juntos, en semitándem y tándem.	x		x		x		
	Dimensión 3: Fuerza muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Valoración de la fuerza a través de la prueba de levantarse y sentarse de la silla.	x		x		x		
	Variable 2: DETERIORO COGNITIVO	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Orientación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la orientación en espacio y tiempo.	x		x		x		
1	¿Indique qué fecha es hoy?	x		x		x		
2	¿Indique qué día de la semana hoy?	x		x		x		
3	¿Indique qué en qué mes estamos?	x		x		x		
4	¿Indique en qué estación del año estamos?	x		x		x		
5	¿Indique en qué año estamos?	x		x		x		
6	¿Indique dónde estamos?	x		x		x		
7	¿Indique en qué lugar estamos?	x		x		x		
8	¿Indique en qué ciudad amos?	x		x		x		
9	¿Indique en qué provincia?	x		x		X		

10	¿Indique en país estamos?	x		x		x		
	Dimensión 2: Registro	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración del proceso mediante nuestro cerebro interpreta y organiza la información recibida para crear una representación consciente de nuestro entorno.	x		x		x		
1	Identifique el objeto: Pelota	.x		x		x		
2	Identifique el objeto: Bandera	x		x		x		
3	Identifique el objeto: Árbol	X		x		x		
	Dimensión 3: Atención y Calculo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de realizar un cálculo matemático.	x		x		x		
1	Deletrea la palabra MUNDO al revés por cada letra un punto.	x		x		x		
2	Realice el siguiente calculo: Cuanto es 50-8	x		x		x		
	Dimensión 3: Memoria	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la memoria inmediata y retención (Memoria a corto y largo plazo)	x		x		x		
1	Mencione los 3 objetos identificados anteriormente.	x		x		x		
	Dimensión 3: Lenguaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Valoración de la capacidad de comunicarse mediante signos lingüísticos, como sonidos, gestos, señales o representaciones gráficas. Este proceso incluye la fluidez en la expresión, la capacidad de comprensión, la habilidad para nombrar conceptos, el ritmo y la entonación	x		x		x		
1	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un lápiz	x		x		x		
2	Mencionar ¿Qué es esto? Mostrarle un reloj	x		x		x		
3	Mencionar la siguiente frase: el flan tiene frutillas y frambuesas	x		x		x		

4	Realizar la siguiente actividad: Tome este papel con la mano izquierda	x		x		x		
5	Realizar la siguiente actividad: Dóblelo por la mitad	x		x		x		
6	Realizar la siguiente actividad: Colóquelo en el piso	x		x		x		
7	Realizar la siguiente actividad: Muéstrela la hoja que dice: Cierre los ojos y dígame: Haga lo que aquí se le indica.	x		x		x		
8	Realizar la siguiente actividad: Escriba una frase en la hoja bond.	x		x		x		
9	Realizar la siguiente actividad: Copie esta figura (Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección). 	x		x		x		
	Variable 2: Factores sociodemográficos	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Edad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre que edades se encuentra usted?	x		x		x		
	Dimensión 2: Entorno Geográfico	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Cuál es su zona de residencia?	x		x		x		
	Dimensión 2: Sexo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Lo que el participante refiera	x		x		x		
	Dimensión 3: Grado de instrucción	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿Cuál es su grado de instrucción?	x		x		x		
	Dimensión 4: Estado civil	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Cuál es su estado civil?	x		x		x		
	Dimensión 4: Ocupación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Cuál es su ocupación?	x		x		x		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): sin observaciones hay suficiencia de información

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Lic. Daysy Ana Cachay Anticona

DNI: 41715945

Especialista de validador: Fisioterapia en Adulto Mayor

Lima 22 de enero del 2025



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials, is positioned above a solid horizontal line.

Firma del experto Informante

Lic. Daysy Ana Cachay Anticona
Especialista en
Fisioterapia en el Adulto Mayor
C.T.M.P. 8077 R.N.E. 00384

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: FRIDZA EDILBERTHA ALBORNOZ BASILIO

Título : RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO FÍSICO Y DETERIORO COGNITIVO EN LOS ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO DE PASCO 2025

Propósito del Estudio:

Invitamos a usted a participar en un estudio de investigación titulado “RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO FÍSICO Y DETERIORO COGNITIVO EN LOS ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO DE PASCO 2025”. **Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Fridza Edilbertha Albornoz Basilio.**

I. Información

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es identificar la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en el adulto mayor.

Su ejecución permitirá actuar sobre la prevención de diversas alteraciones físicas y cognitivas.

Nº Esperado de participantes: 70 Participantes

Criterios de inclusión y exclusión: en el presente estudio se incluye a los adultos mayores de 60 años, dispuestos a participar en el estudio, que son atendidos por consulta externa de un Centro de Salud Mental Comunitario de Pasco y que cuenten con el Servicio integral de salud (SIS). Se excluyen a adultos mayores que presenten barreras idiomáticas, con problemas auditivos severa y con demencia.

Procedimientos de estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se procederá a la entrega del documento con un cuestionario, en la cual deberá contestar con la mayor sinceridad posible, esta investigación nos brindará datos específicos de los instrumentos de evaluación

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos, al ejecutar los dos instrumentos de evaluación, cada instrumento tiene una duración de 10 a 20 minutos (Técnica del Short Physical Performance Battery (SPPB) y el test de de Mini Mental State Examination). Los resultados de la

evaluación se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo. Sin embargo, de presentar algún malestar durante el estudio, habrá un personal de salud responsable que lo guiará y atenderá de ser necesario. Para participar, solo se requiere su consentimiento. Es recomendable que utilice ropa cómoda y ligera, similar a la que emplea en sus actividades de vida diaria.

Beneficios:

Su participación es fundamental para ampliar el conocimiento en el ámbito de la salud, especialmente en terapia física y rehabilitación. La información recopilada ayudará a determinar la relación entre rendimiento físico y deterioro cognitivo en los adultos mayores de un Centro de salud mental Comunitario de Pasco – 2023.

Costos e incentivos

Ud. no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación. Sin embargo, se le brindará orientación personalizada y pautas a través de tríptico informativo para mejorar su rendimiento físico y pautas para evitar el deterioro cognitivo, además al aperturarse los programas en el centro, usted será invitado a participar para que pueda mejorar su salud.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la evaluación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

Preguntas y contacto: Puede comunicarse con Fridza Edilbertha Albornoz Basilio (número de teléfono: 945716490) E-mail: fridzaalbornozbasilio@gmail.com. Así mismo, puede contactarse con el comité de ética que validó el presente estudio.

Contacto del comité de ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel..924569790 E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. Declaración del consentimiento

He leído la hoja de información del formulario de consentimiento informado (FCI) y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, los procedimientos y las finalidades del

estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre del Participante:

Nombres

DNI:



Nombre del Investigador: Fridza
Edilbertha Albornoz Basilio

DNI: 70805533

Nombre del testigo o su representante legal:

DNI: 70805533

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

Anexo 5: Programa de intervención (para estudios experimentales)

Anexo 6: Reporte de similitud de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

fridza albornoz basilio_.docx

RECUENTO DE PALABRAS

7512 Words

RECUENTO DE CARACTERES

42244 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

35 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

176.1KB

FECHA DE ENTREGA

Jun 14, 2025 6:56 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 14, 2025 6:56 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2024-08-10 Submitted works	1%
3	wma.net Internet	<1%
4	Universidad Wiener on 2024-08-18 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2022-12-03 Submitted works	<1%
6	master.infocurso.com Internet	<1%
7	coursehero.com Internet	<1%
8	Universidad Wiener on 2024-08-09 Submitted works	<1%