



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES
CON DETERIORO COGNITIVO 2023

ASSESSMENT OF PHYSICAL PERFORMANCE IN OLDER ADULTS WITH
COGNITIVE IMPAIRMENT 2023

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN EL ADULTO
MAYOR

AUTORA

ANA DE LAS NIEVES DE LOS SANTOS PORTERO

ASESOR

FRANZ ELSON MUÑICO GONZALES

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR

Mg. FRANZ ELSON MUÑICO GONZALES

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0001-7398-6024

Fecha de aprobación: 27 de junio de 2025.

Calificación: APROBADO.

DEDICATORIA

Dedico esta monografía con todo mi amor a mi pequeña hija Alondra, por ser mi

fuente de motivación para poder superarme día a día.

A mis padres Marleny y Walter, quienes siempre han sido mi fortaleza para avanzar en mi vida profesional, siempre creyendo que podría convertirme en una

buna fisioterapeuta poniendo amor en todo lo que hago.

A mis hermanas Estrella y Olga, a quienes amo mucho deseando siempre lo mejor

para cada una de nosotras.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Cayetano Heredia por la formación recibida. Asimismo, a los docentes y también a todas las personas que me apoyaron en la realización de esta monografía.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	DE LOS SANTOS PORTERO ANA DE LAS NIEVES

Pertenece al programa de la **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN EL ADULTO MAYOR**, autora del trabajo titulado: **VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES CON DETERIORO COGNITIVO 2023** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN EL ADULTO MAYOR** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	MUÑICO GONZALES FRANZ ELSON	MEDICINA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **14%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3414777191**; fecha de entrega: **17-11-2025**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 03 de Diciembre de 2025**

Firma del asesor
N° DNI: 42397042
ORCID: 0000-0001-7398-6024



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	5
III. CUERPO.....	6
IV. CONCLUSIONES	16
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
ANEXOS	

RESUMEN

La dinámica móvil del cuerpo humano ayuda a reducir el deterioro cognitivo de las personas adultas mayores y proporciona un mejor estilo de vida para interactuar con mejores condiciones emocionales, sociales y conductuales. Todo esto les permite seguir socializando con su entorno. Por ello, debe haber procesos de evaluación de estas condiciones para lograr una vida plena de las personas mayores. Diseño: Monografía recopilatoria. Objetivo: Determinar la valoración del rendimiento físico en el adulto mayor con deterioro cognitivo del adulto mayor. Conclusión: Al evaluar el rendimiento físico en adultos mayores con deterioro cognitivo, se observa que mantenerse activo juega un papel clave en la protección de sus capacidades mentales. Quienes realizan ejercicio con frecuencia no solo muestran un menor avance en el deterioro cognitivo, sino también un mejor estado emocional y una mayor interacción social. Por eso, es esencial medir periódicamente su condición física, ya que esto permite crear estrategias adaptadas a sus necesidades, ayudándoles a envejecer con mayor autonomía y bienestar.

Palabras claves: Valoración, rendimiento físico, deterioro cognitivo, adulto mayor

ABSTRACT

The mobile dynamics of the human body helps to reduce the cognitive impairment of the elderly and provides a better lifestyle to interact with better emotional, social and behavioral conditions, allowing them to continue socializing with their environment; there should definitely be processes of assessment of these conditions to find a better quality of life for the elderly. Design: Compilation monograph. Objective: to determine the valuation of physical performance in the cognitive deterioration of the older adult. Conclusion: When assessing physical performance in older adults with cognitive decline, it becomes clear that staying active plays a key role in preserving mental abilities. Those who exercise regularly not only show slower progression of cognitive impairment but also experience better emotional well-being and greater social engagement. That's why it's essential to regularly evaluate their physical condition—doing so allows for tailored interventions that help them age with greater independence and overall well-being.

Keywords: physical performance, cognitive impairment, older adults.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que todas las personas de 65 años a más son considerados adultos mayores. En esta etapa, suele producirse un declive de las funciones mentales, limitaciones de movimiento, vista y oído. Por ello, estas poblaciones son más vulnerables a enfermedades somáticas (enfermedades respiratorias crónicas, diabetes, ictus) y mentales (depresión, ansiedad, estrés) que afecta a su calidad de vida (1).

Además de lo anteriormente señalado, el deterioro cognitivo asociado con la edad se ha convertido en un problema de salud pública, en el marco del incremento del envejecimiento de la población a nivel mundial. El deterioro cognitivo leve (DCL) es considerado como una transición entre la etapa de envejecimiento normal y la demencia (2). Sin embargo, a medida que las personas llegan a la tercera edad, están predispuestas a enfermedades crónicas, deterioro cognitivo y hospitalización, lo que tiene un impacto directo en su nivel de función física y su capacidad para mantenerse activo (3). Por otro lado, el deterioro cognitivo se ha asociado con niveles más bajos de aptitud física y puede ser una amenaza grave para la calidad de vida de los adultos mayores (4). También es conocido que el funcionamiento físico de los adultos mayores disminuye gradualmente con la edad y su actividad física se limita en diversos grados: leve, grave y severo. Las personas pasan por diversos cambios, tanto físicos como psicológicos, que al cabo de un tiempo pueden traer problemas que afectan a su círculo familiar, social e individual.

No obstante, mantener un buen nivel de actividad física -ya sea moderada o intensa- resulta más sencillo que conservar las capacidades cognitivas, especialmente en adultos mayores que llevan una vida sedentaria. Por esto, investigaciones recientes

indican que programas de ejercicios aeróbicos podrían ser particularmente útiles para pacientes con Alzheimer y otros tipos de demencia asociados al deterioro cognitivo propio del envejecimiento (5).

Por ejemplo, el deterioro cognitivo puede ser tan grave que interfiera con su actividad y rendimiento físico. En tal sentido, debemos definir qué tan comprometida se encuentra su capacidad física mediante una valoración del rendimiento físico, el cual se define como la capacidad que desarrolla un individuo con el fin de ejecutar tareas que requieren trabajos físicos que inician desde el propio cuidado personal (tareas cotidianas), hasta tareas complicadas, las cuales necesitan una mezcla de competencias con un factor social o dentro de un entorno social (6). La función física es un término multidimensional con cuatro subdominios asociados: movilidad (función de las extremidades inferiores), destreza (función de las extremidades superiores), capacidad axial (movilidad de cuello y espalda) para llevar a cabo las acciones de la persona; y coordinación y equilibrio (función integrada del sistema neuromuscular para mantener la estabilidad postural y realizar movimientos precisos) (7).

Estos cuatro subdominios (movilidad; destreza; capacidad axial; coordinación y equilibrio) son ahora el foco principal de las evaluaciones para las acciones que involucran la parte física, y se han relacionado repetidamente en estudios con cambios en la función cognitiva (8). Asimismo, el envejecimiento afecta a numerosos aspectos de la función cognitiva; aunque las pruebas empíricas indican que las variables genéticas están relacionadas a la propia edad, existe una posibilidad significativa de que la función cognitiva se deteriore al mismo tiempo que la función física (9); las variaciones biológicas naturales y las alteraciones

propias físicas corporales que se relacionan con la edad son en parte responsables de ello (10).

En Latinoamérica, específicamente en Perú, el estudio de Izaguirre y Chuquipul (2018) (11), menciona que el 70% de adultos mayores tienen un deterioro cognitivo moderado, y que la función cognitiva más afectada es la orientación, con un 84%; además, precisa que el nexo entre la calidad de vida y el deterioro cognitivo es significativo. Asimismo, Durand (2020) (12) refiere que existe una relación entre la valoración del aspecto físico en un programa de atención domiciliaria en Lima. Del mismo modo, Cancino (2020) (13) menciona que la disminución cognitiva del adulto mayor incide en el desarrollo de sus funciones básicas que el ser humano lleva a cabo diariamente exigiendo una mayor dependencia en las tareas principales de la vida cotidiana.

Los científicos Yuewen Liu y otros (2021), contemplaron examinar el nexo entre el rendimiento físico y el deterioro cognitivo leve (DCL) en adultos mayores de nacionalidad china. La muestra comprendió 956 participantes chinos relativamente sanos y de edad superior a los 65 años que residían en la comuna (edad promedio 72,56 v 5,43 años; 56,8% mujeres), que no incluía a aquellos con demencia, deterioro cognitivo grave, así como la enfermedad mental. En la clasificación inicial de las personas con deterioro cognitivo leve se utilizaron las escalas “Mini-Mental State Examination (MMSE)” e Instrumental Activity of Daily Living (IADL)”. La actividad física se midió mediante “la fuerza de agarre”, “la prueba cronometrada de levantarse y andar (TUGT)” y la “velocidad de marcha 4 metros”. El principal resultado fue que el rendimiento físico (fuerza de agarre, TUGT y velocidad de marcha de 4 metros) se correlacionó con DCL (14).

El objetivo del estudio fue identificar y sintetizar los efectos de la actividad en el hogar para las personas con demencia. Para ello, realizó una revisión sistemática, donde la calidad de los estudios fue analizada por medio de la Lista Delphi (valoración de calidad metodológica), incluyéndose dieciséis ensayos controlados aleatorios, que encontró una gran heterogeneidad de intervenciones; por último, el autor concluyó que la actividad física domiciliaria parece segura y eficaz para retrasar la disminución cognitiva y mejorar los cambios en la parte conductual y psicológica asociada a la demencia, las actividades cotidianas, el estado físico relacionado con la salud y la carga del cuidador en las personas con demencia que viven en el hogar (15).

El estudio es conveniente porque define y valora el rendimiento físico del adulto mayor con diagnóstico de deterioro cognitivo expresado con un deterioro de las funciones mentales, conductuales y neuropsicológicos; alteraciones de la memoria, orientación, cálculos, comprensión, juicios, lenguaje, y alteraciones motoras; la relevancia social implica a todos los beneficiarios que en este caso son los adultos mayores del estudio; la implicancia práctica determina la utilidad de la información, finalmente el aspecto teórico y metodológico definen el conocimiento sobre la enfermedad y el manejo fisioterapéutico que corresponda.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la valoración del rendimiento físico en el adulto mayor con deterioro cognitivo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los procedimientos físicos de acuerdo al nivel de deterioro cognitivo.
- Determinar indicadores físicos y funcionales que correlacionen con el estado cognitivo en la población geriátrica, para orientar estrategias de rehabilitación kinésica.

III. CUERPO

CAPÍTULO I: DETERIORO COGNITIVO EN ADULTO MAYOR

1.1. Definición según autores

Tomando en cuenta la definición de Dhakal y Bobrin (2023) respecto a la cognición, en la que afirman que es la acción o el proceso mental de adquirir conocimiento y comprensión a través del pensamiento, la experiencia y los sentidos (16), Santa Cruz (2015) sostiene que el déficit cognitivo es un término general utilizado para describir deficiencia en diferentes dominios del pensamiento. Esta actividad explora la evaluación y el tratamiento del deterioro cognitivo y enfatiza el papel de los grupos profesionales en la evaluación y mejora de la atención de los pacientes con este padecimiento (17).

Por otro lado, según el “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Fifth Edition (DMS-5)”, el deterioro cognitivo es una entidad importante que forma parte de los trastornos neurocognitivos, que se define como cualquier enfermedad que afecta significativamente las funciones cognitivas de un individuo hasta el punto de que el funcionamiento normal en la sociedad es imposible sin tratamiento; y la enfermedad de Alzheimer es la enfermedad más conocida asociada con el deterioro cognitivo (18).

1.2. Etiología

Entender la causa del deterioro cognitivo es complejo y requiere una comprensión más profunda de la interacción de factores médicos y no médicos. La edad en sí es un factor de riesgo que aumenta continuamente hasta los 80 años (15). Los pacientes con un nivel socioeconómico más bajo y un nivel educativo más bajo tienen un alto riesgo de desarrollar deterioro cognitivo (19).

Los componentes de riesgo médicos para el deterioro cognitivo encierran males cardiovasculares (especialmente demencia vascular y enfermedad de Alzheimer “EA”), colesterol alto, hipertensión, diabetes, fibrilación auricular, derrame cerebral y depresión; el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol también se asocia con un mayor riesgo (20).

Algunos de los biomarcadores asociados con la progresión de la EA son el genotipo de la apolipoproteína E4 (ApoE4). La tomografía por emisión de positrones determina acumulación de la proteína tau en el lóbulo temporal lateral y niveles de beta amiloide en plasma (21) (ANEXO 1).

1.3. Epidemiología

La cantidad de afectados de edad avanzada se incrementará en un 21% en los siguientes 50 años (ADI, 2015). Asimismo, la prevalencia de trastornos cognitivos, fundamentalmente la demencia, aumenta significativamente con la edad; en adultos mayores de 60 años, la prevalencia del deterioro cognitivo leve es alrededor del 7 al 25%. El deterioro cognitivo leve, más conocido en la literatura como MCI (del inglés: Mild Cognitive Impairment) es tres a cuatro veces más habitual que la demencia (22).

Numerosos estudios epidemiológicos, incluyendo datos del Alzheimer's Association (2023) y el Global Burden of Disease Study (2019), indican que el deterioro cognitivo es más común en las mujeres que envejecen que en los hombres, en parte debido a las diferencias en la esperanza de vida entre los sexos; las tasas de demencia se disparan a los 85 años y continúan aumentando a partir de entonces (23).

1.4. Evaluación y tratamiento

1.4.1. Evaluación

La evaluación del deterioro cognitivo asociado a la edad presenta desafíos importantes, debido a tres factores clave: la carencia de pruebas diagnósticas específicas, las alteraciones cerebrales propias del envejecimiento normal (no patológicas), y la dificultad para diferenciar entre los cambios cognitivos normales de la vejez y aquellos que indican un proceso patológico (24). El diagnóstico de deterioro cognitivo leve se basa en reportes subjetivos de pérdida de memoria, tal como fue señalado en la literatura revisada. Durante la evaluación inicial del adulto mayor con sospecha de deterioro cognitivo, es prioritario descartar condiciones médicas potencialmente reversibles que puedan simular o agravar los síntomas. Entre estas se incluyen: alteraciones metabólicas (hipotiroidismo, déficit de vitamina B12, desequilibrios glucémicos), efectos adversos por polifarmacia, trastornos sensoriales no corregidos, apnea del sueño no diagnosticada e infecciones sistémicas. La identificación temprana de estas comorbilidades permite intervenciones oportunas que podrían mejorar el pronóstico cognitivo (25).

La evaluación cognitiva geriátrica exige: (a) descartar causas médicas reversibles, (b) obtener información multimodal (paciente + familiares + evaluadores), y (c)

aplicar instrumentos que valoren simultáneamente capacidad funcional, salud mental y contexto social. Solo así se logra un diagnóstico preciso (26).

Para dichos fines, “el autor” (27) recomienda que la evaluación inicial debe incluir lo siguiente:

- “Historia de la enfermedad de presentación”
- “Medicamentos que afecten equilibrio y coordinación”
- “Antecedentes familiares con énfasis en problemas cognitivos”
- “Antecedentes sociales, incluida la ocupación, el nivel de educación, la situación de vida, el uso de sustancias y la planificación avanzada de la atención”.
- “Examen físico”
- “Evaluación cognitiva”
- “Entrevistar a familiares”
- “Identificar otros profesionales involucrados en el cuidado del paciente”

Posteriormente, se deben investigar los siguientes componentes básicos:

- “Capacidad funcional”
- “Evaluación de caídas, marcha y movilidad “
- “Polifarmacia”
- “Dieta y nutrición”
- “Audición”
- “Visión”
- “Fragilidad”

1.4.2. Tratamiento

Reconocer y observar los factores de riesgo de deterioro cognitivo (edad, genéticos, etc.) y demencia es esencial para proyectar el plan de tratamiento de un paciente (28). No existe ningún agente farmacológico que pueda rehabilitar el deterioro cognitivo y la demencia. Hay muy poca evidencia de cambios estadísticamente significativos en la cognición debido a intervenciones nutricionales en pacientes con déficits cognitivos. De manera similar, el uso de antioxidantes, vitaminas y suplementos a base de hierbas no ha demostrado un beneficio claro a menos que exista una deficiencia evidente (29).

Se ha confirmado que la innovación del estilo de vida tiene un efecto positivo ante el riesgo de deterioro cognitivo. La actividad física reduce la participación en actividades cognitivamente estimulantes, la actividad social, el tabaquismo y los hábitos alimentarios saludables se han asociado con un riesgo reducido (30).

CAPÍTULO II: VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO FÍSICO

La pérdida de la función física durante el proceso de envejecimiento puede afectar la calidad de vida. Si bien las “Pruebas de valoración de la función física” predicen resultados como caídas, institucionalización y muerte; al valorar la asociación de la función física con la calidad de vida y el nivel de actividad física de la población adulta mayor, son escasos los estudios al respecto (31). Es así que las personas suelen tener complicaciones para cumplir con el trabajo físico, por eso es importante equilibrar el trabajo físico para la mejora del rendimiento en los adultos mayores (32).

Con esta información se puede determinar una propuesta de actividades que, según los autores, debería acercarse a ejercitarse al menos 150 minutos semanales; es decir, unos 30 minutos diarios durante cinco días a la semana, con un training físico de intensidad moderada, caminata a paso rápido acompañado de movilidad articular. Otras opciones pueden ser 75 minutos semanales, con actividades de mayor esfuerzo aeróbico, tales como correr o trotar distancias menores de 100 metros.

2.1. Implementación del Test de Alusti (Escala de Evaluación Funcional del Rendimiento Físico en la población geriátrica)

El Test de Alusti (Análisis de la Limitación por la Unidad Sindrómica de la Tercera Edad) es una prueba geriátrica funcional para evaluar capacidades físicas básicas en adultos mayores, especialmente aquellos con deterioro cognitivo leve o moderado. Evalúa cómo mueven sus articulaciones, si pueden levantarse de una silla con facilidad, si mantienen el equilibrio al pararse y cómo caminan. Tiene una

escala de calificación del 0 al 14, donde menos de 5 puntos indica que la persona podría necesitar ayuda para moverse.

Con el “Test Alusti”, de Josu Alustiza Navarro, y teniendo en cuenta los test existentes, se evalúa el rendimiento físico de la población geriátrica, incluidos “los casos con deterioro cognitivo”, con diferentes niveles y capacidades cognitivas en muy poco tiempo y sin cansar al paciente. Existen 2 versiones: corta y completa. La versión corta se aplica al 100% de población; mientras que la versión completa tiene casi un 85-90 % de aplicabilidad” (33).

2.1.1. Diseño del Test de Alusti

En ese sentido, la “Prueba de evaluación física y funcional” (PEFF) permite intervenir en la población más longeva de la comunidad y que, a la vez, guarde con las particularidades de simplicidad, aplicabilidad, reproducibilidad, validez y aceptabilidad, teniendo en cuenta que el sujeto se pueda adaptar al cambio y que haya un buen nivel de reciprocidad (coeficiente de correlación intraclase “CCI”) con otras escalas e índices ya utilizados en la evaluación de la población adulta mayor. A falta de un “referencia natural”, se eligen cinco escalas como patrones de referencia: “Índice de Barthel (IB)”, que evalúa la independencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD); “Short Physical Performance Battery (SPPB)”, que valora el riesgo de discapacidad física; Timed “UP Y GO” Test (TUG), que mide el tiempo en pararse de una silla y caminar; “Prueba de Tinetti” (PT), sobre el equilibrio y marcha; y “Velocidad de la Marcha (VM)”, relacionada con el ritmo promedio para caminar. La VM se mide desde una distancia de seis metros, ignorando un primer y último metro (usado para la aceleración y desaceleración del paciente valorado), a una velocidad normal/ cómoda. El TUG se realiza con el

paciente inicialmente sentado en una silla y se le pide que se ponga de pie sin apoyar los brazos, camine hasta un cono de 3 metros de distancia, se de vuelta y se siente en la misma silla (34). (ANEXO 2)

CAPÍTULO III: INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Rehabilitación geriátrica:

Se puede definir como intervenciones diagnósticas y terapéuticas destinadas a restaurar la capacidad funcional o mejorar la función física residual en personas mayores vulnerables con deficiencias incapacitantes, considerando como referente el estado basal del individuo; los pacientes en rehabilitación geriátrica son vulnerables en cuanto a su estado de salud, típicamente caracterizado por una amplia gama de fragilidad, comorbilidad y discapacidad (35).

Así pues, el envejecimiento se asocia con cambios fisiológicos que resultan en disminución en la capacidad funcional, como una reducción en la capacidad aeróbica y en el rendimiento muscular, al mismo tiempo, este deterioro puede ser causa de deficiencias incapacitantes, pero dificultando la recuperación funcional; por lo tanto, el entrenamiento de la capacidad funcional puede considerarse un enfoque esencial para la rehabilitación geriátrica (36). (ANEXO 4).

Por otro lado, una parte trascendental de la capacidad funcional es la aptitud aeróbica, es decir, la capacidad de los sistemas circulatorio y respiratorio para suministrar oxígeno durante la actividad física continua y el ciclismo (37).

Se debe agregar que, la carga de entrenamiento está determinada por la frecuencia, intensidad y el tiempo; junto con el tipo de ejercicio realizado, estas características se denominan características del método “Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo” (FITT), que se utilizan para la prescripción del ejercicio; así también, la intensidad del ejercicio, por ejemplo, expresada como la proporción del consumo máximo de oxígeno, es la más importante de estas cuatro características, ya que tiene la mayor influencia en la carga de entrenamiento y, por lo tanto, en la dosis de ejercicio;

además, la frecuencia se refiere al periodo de tiempo con la que se realiza, generalmente representada en el número de sesiones por semana; mientras que, el tiempo es la duración de la actividad física, normalmente expresada en minutos por sesión; así mismo, el tipo de ejercicio se refiere a la actividad física específica que se realiza, como caminar o nadar.

En cuanto a la intervención del fisioterapeuta en adultos mayores con deterioro cognitivo, esta se basa en preservar su autonomía funcional, evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida. Esto consiste en entrenamientos de movilidad básica, prevención de caídas, fortalecimiento muscular, estimulación motriz y sensorial, entre otras acciones.

IV. CONCLUSIONES

- El deterioro cognitivo y físico están interrelacionados. Los test físicos (SPPB, TUG, ALUSTI) no sólo miden movilidad, sino que correlacionan con el estado cognitivo.
- La evaluación debe ser multifactorial, pues no basta con pruebas físicas aisladas, sino que deben combinarse con escalas cognitivas (MMSE, MoCA) y factores de riesgo (sedentarismo, polifarmacia) para un abordaje integral.
- Los procedimientos varían según la severidad cognitiva. En caso de deterioro leve, se debe priorizar ejercicios dual-tarea (ej. TUG cognitivo); y en el de deterioro moderado o grave, enfocarse en seguridad (transferencias, prevención de caídas).
- La fisioterapia geriátrica es preventiva y paliativa, pues mejora la autonomía (ej. con Índice de Barthel) y retrasa complicaciones (úlceras, contracturas), incluso en demencia avanzada.
- Falta estandarización en herramientas de medición, pues aunque el test de ALUSTI es útil en contextos latinoamericanos y establece una serie de pruebas que proporcionan información sobre la capacidad física de la población geriátrica, otras pruebas como el SPPB tienen mayor evidencia internacional para predecir riesgos y guiar intervenciones.
- Tal como hemos podido inferir en el desarrollo de esta recopilación, resulta sumamente importante incorporar la actividad física en la rutina de los adultos mayores, que contribuya con la mejora de su calidad de vida, lo que les provee independencia muy al margen del deterioro cognitivo que sufra, ya que existen

mecanismos que permiten regular la programación de actividades y ejercicios que se adecuen a la condición individual de cada paciente.

- Finalmente, es necesario destacar la intervención y participación del profesional en terapia física y rehabilitación en la evaluación del paciente, ejecución de las pruebas y el establecimiento de la programación de actividad física adecuada para cada uno de los pacientes, así como el seguimiento y soporte a las familias y/o cuidadores para garantizar el éxito del tratamiento.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez Caicedo NE, Guamangallo Panchi JB. Deterioro cognitivo y calidad de vida en adultos mayores [Tesis de grado]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10113/1/G%C3%B3mez%20Caicedo%20N%20y%20Guamangallo%20Pancho%20J%282022%29%20Deterioro%20cognitivo%20y%20calidad%20de%20vida%20en%20adultos%20mayores.%20Hospital%20General.%20Puyo%2C%202022%28Tesis%20de%20Pregrado%29Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2C%20Riobamba%2C%20Ecuador.pdf> .
2. Liu W, Ma W, Li M, Han P, Cai M, Wang F, Wang J, Chen X, Shi J, Zhang X, Zheng Y, Chen M, Guo Q, Yu Y. Relationship between physical performance and mild cognitive impairment in Chinese community-dwelling older adults. *Clin Interv Aging*. 2021;16:119-27. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/CIA.S288164>.
3. Salarian A, Horak FB, Zampieri C, Carlson- Kutha P, Nutt JG, Aminian K. Itug, a sensitive and reliable measure of mobility. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. Junio de 2010; 18(3):303-10. <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20388604/>
4. Organización Mundial de la Salud. La salud mental y los adultos mayores [Internet]. 2019 [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en; <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>

5. Liu Y, Ma W, Li M, Han P, Cai M, Wang F, et al. Relationship Between Physical Performance and Mild Cognitive Impairment in Chinese Community-Dwelling Older Adults. *Clin Intery Aging*. 12 de enero de 2021;16-119-27- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov,33469279/>
6. Hesseberg K, Bergland A, Rydwik E, Brovold T. Physical Fitness in Older People Recently Diagnosed with Cognitive Impairment Compared to Older People Recently Discharged from Hospital. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2020;6(3):396-406.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5040949/>
7. Barrios H, Narciso S, Guerreiro M, Maroco J, Logsson R, de Mendonca A. Quality of life in patients with mild cognitive impairment. *Aging Ment Health*. 2021; 17(3):287-92.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2012.747083>
8. Allali G, van der Meulen M, Beauchet O, Rieger SW, Vuilleunier P, Assal F. The neural basis of age-related changes in motor imagery of gait: An fMRI study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;69(11):1389-98.
<https://doig.org/10.1093/gerona/glt207>
9. Hooghiemstra AM, Ramakers IHGB, Sistermans N, Piinenburg YAL, Aalten P, Hamel REG, et al. Gait Speed and Grip Strength Reflect Cognitive Impairment and Are Modestly Related to Incident Cognitive Decline in Memory Clinic Patients with Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment: Findings From the 4C Study. *J Gerontol A Biol Sci*. 1 de junio de 2021;72(6):846-54. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx003>

10. Bruce- Keller AJ, Brouillete RM, Tudor- Locke C, Foil HC, Gahan WP, Nye DM, et al. Relationship between cognitive domains, physical performance, and gait in elderly and demented subjects. *J Alzheimers Dis.* 2019;30(4):899-908. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22466001/>
11. Won H, Singh DKA, Din NC, Badrasawi M, Manaf ZA, Tan ST, et al. Relationship between physical performance and cognitive performance measures among community- dwelling older adults. *Clin Epidemiol.* 3 de octubre de 2014;6:343-50. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S62392>
12. Izaguirre Martinez CM, Chuquipul Mendoza PL. Deterioro Cognitivo y Calidad de Vida Del Adulto Mayor de la Asociación Organización Social del Adulto Mayor, Villa de los Reyes, Ventanilla 2018. Cognitive impairment and quality of life of the older Adult Association of the SOCIAL organization of the elderly, VILLA LOS REYES, window 2018 [Internet]. 29 de noviembre de 2018 [citado 7 de junio de 2023]; Disponible en: <https://renati.Sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3149298>
13. Durand Quispe J, Julio. RENDIMIENTO FÍSICO Y TRASTORNO COGNITIVO DEL ADULTO MAYOR EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA – ESSALUD, 2019”. 2020; Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5832/T061_43073013_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia psicológica.* 2020;34(3):183-9. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082016000300002>

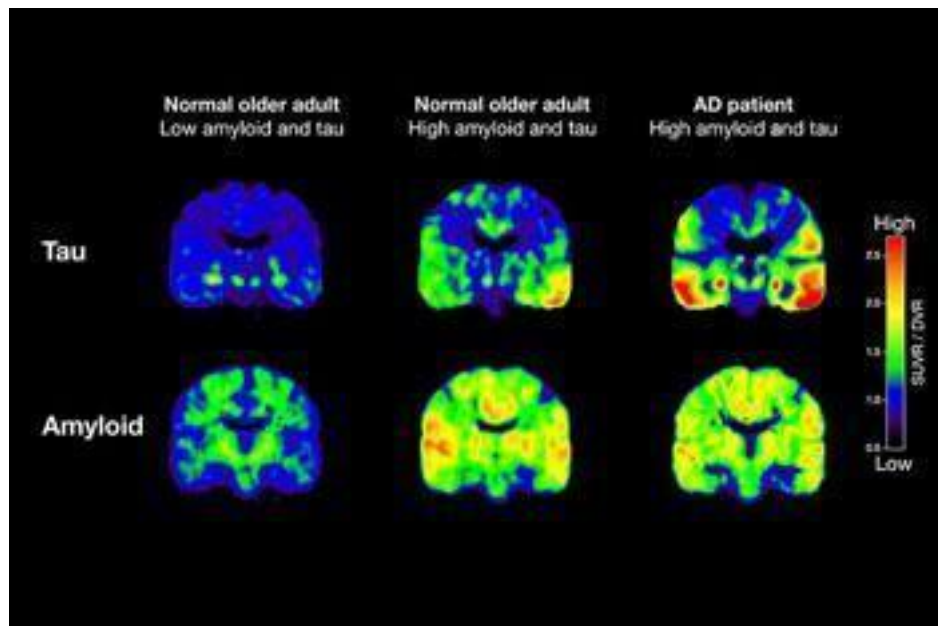
15. De Almeida SIL, Gomes da Silva M, Marques ASP de D. Home-Based Physical Activity Programs for People with Dementia: Systematic Review and Meta-Analysis. *The Gerontologist*. 23 de noviembre de 2020;60(8): e600-8. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz176>
16. Dhakal A, Bobrin BD. Cognitive Deficits. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls, Publishing; 2023 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559052/>
17. Ayala San Martin LS. Promoción y prevención del deterioro cognitivo y demencias en personas mayores. *Ene* [Internet]. 2020 [citado 8 de junio de 2023];14(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1988-348X20000300004&lng=es&nm=iso&tlng=es
18. Rigola M. Trastornos cognitivos: qué son y cuáles son sus tipos [Internet]. 2018 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://psicologiymente.com/clinica/trastornos-cognitivos>
19. Eshkoor SA, Hamid TA, Mun CY, Ng CK. Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clin Intery Aging*. 2019;10:687-93. <https://doi.org/10.2147/CIA.S73922>
20. Jongsiriyanyong S, Limpawattana P. Mild Cognitive Impairment in Clinical Practice: A Review Article. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. Diciembre de 2018;33(8):500-7. <https://doi.org/10.1177/1533317518791401>
21. Kivipelto M, Mangialasche F, Ngandu T. Lifestyle interventions to prevent cognitive impairment, dementia and Alzheimer disease. *Nat Rev Neurol*, 2020;14(11).653-66. <https://doi.org/10.1038/s41582-018-0070-3>

22. Doecke JD, Perez- Grijalba V, Fandos N, Fowler C, Villemagne VL, Masters CL, et al. Total A β 42/A β 40 ratio in plasma predicts amyloid- PET status, independent of clinical AD diagnosis. *Neurology*. 14 de abril de 2020;94(15): e1 580-91. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000009240>
23. Jorm AF, Jolley D. The incidence of dementia: a meta-analysis. *Neurology*. Septiembre de 1998;51(3):728-33. <https://doi.org/10.1212/WNL.51.3.728>
24. Sanford AM. Mild Cognitive Impairment *Clin Geriatr MED*. 2021;33(3):325-37. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30336988/>
25. Coley N, Vaurs C, Andrieu S. Nutrition and Cognition in Aging Adults. *Clin Geriatr Med*. 2019; 31(3):453-64. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26195103/>
26. Prasad L, Fredrick J, Aruna R. The relationship between physical performance and quality of life and the level of physical activity among the elderly. *J Educ Health Promot*. 2021;10:68. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34084815/>
27. Spartano NL, Lyass A, Larson MG, Tran T, Andersson C, Blease SJ, et al. Objective physical activity and physical performance in middle- aged and older adults. *Exp Gerontol*. Mayo de 2019; 119:203-11. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.02.003>
28. Ataci E. Prueba Alusti en Escala de Valoración Funcional del Rendimiento Físico (Test de Alusti) para la Población Geriátrica- Registro de ensayos clínicos- ICH GCP [Internet]- 2022 [citado 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://ichgcp.net/es/clinical-trials-registry/NCT04807556>

29. Calvo Aguirre y JJ, Alustiza Navarro J, Uranga Zaldúa J, Sarasqueta Eizaguirre C, Bueno Yáñez O. Test Alusti:; nueva escala de valoración del rendimiento físico para la población geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1 de septiembre de 2018;53(5):255-61. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.03.002>
30. Visser D, Wattel EM, Gerrits KHL, van der Wouden JC, Meiland FJM, de Groot AJ, et al. Effectiveness and characteristics of physical fitness training on aerobic fitness in vulnerable older adults: an umbrella review of systematic reviews. *BMJ Open*. 31 de mayo de 2022; 12(5): e058056. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35641014/>
31. Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough- Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. *BMJ*. 2020;340: c1718. <https://doi.org/10.1136/bmj.c1718>
32. Pasanen T, Tolvanen S, Heinonen A, Kujala UM. Exercise therapy for functional capacity in chronic diseases: an overview of meta – analyses of randomized controlled trials. *Br J Sports Med*. 2021;51(20):1459-65. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28500079/>
33. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM; et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults; guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2020;43(7):1334-59. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21694556/>

ANEXOS

Anexo 1: Biomarcadores relacionados con la progresión a la E.A (Tomografía)



Anexo 2: Test Alusti Abreviado

Definición

- Valoración de pasivo

Se genera un punto según el estado de la extremidad

Puntos: (0) No es funcional – 0 a 45° / (1) Funcional – 45 a 90° / (2) Bueno – 90°

EEII

Puntos: (0) No es funcional – imposibilidad de flexionar / (1) Funcional – limitación de movimiento / (2) Movilidad pasiva

- Tronco

Revisión de cuatro parámetros. Se usa camilla sin apoyo, pies en el suelo y valora el control de sostenerse con los pies sin ayuda.

(0) Imposible (1) Moderada (2) Mínima (Autónomo) (3) Ayuda (4) Autónomo sin supervisión (5) Autónomo con supervisión

- Bipedestación

Valora capacidad de estar en pie de forma a propia

(0) Imposible (1) Moderada (2) Mínima (4) Autónomo sin supervisión (5) Autónomo con supervisión

- Andar

(0) Andar nulo (5) Andar con mucha ayuda (10) Andar gran ayuda (Andar ligero (15) Andar solo (20) Andar solo en terrenos inestables (25)

** Andar asistido

*Andar autónomo

- **Radiación de andar**

Valora distancia de andar; (0) Imposible (1) Entre 0 a 10 metros (2) 10.01 a 50 metros (3) 20.01 a 50 metros (50.01 + 150 metros) y más de 150 metros.

Anexo 3: Cuestionario de Pfeiffer

1. ¿Cuál es la fecha de hoy) (1)
2. ¿Qué día de la semana?
3. ¿En qué lugar estamos? (2)
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (en caso no tenga, la dirección completa)
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Dónde nació?
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?
8. Mencione el nombre de soltera de su madre
9. A partir del número 29 reste de tres en tres (3)

Resultados de acuerdo al número de errores obtenidos:

0-2: Valoración cognitiva normal

3-4: Deterioro leve

5-7: Deterioro moderado

8-10: Deterioro severo

Como nota adicional se considera el nivel educativo del paciente, si es bajo (estudios elementales), se admite un error más para cada categoría. Si el nivel educativo de la persona es alto, como universitario, se admite un error menos.

Anexo 4: Rehabilitación geriátrica



Nota: Rehabilitación adulto mayor en el Hospital Santa Rosa – Lima Centro



Nota: Rehabilitación adulto mayor en el Hospital Santa Rosa – Lima Centro