

Deterioro de la capacidad funcional y de movilidad en adultos mayores en el centro vida; Alvarado Tolima.

Garzón Díaz, Yefefson Estif

yefefsongarzon@gmail.com

Magister en ciencias de la cultura física y del deporte
Administrador público
Universidad del Tolima
Colombia

Núñez Morales, Eduardo

venunezm@ut.edu.co

PhD Educación Física y entrenamiento deportivo
Universidad Monter
Magister en ciencias de la cultura física y del deporte
Universidad del Tolima
Colombia

Citar: Garzón Díaz, Y. E., y Núñez M., E. (2026). *Deterioro de la capacidad funcional y de movilidad en adultos mayores en el centro vida; Alvarado Tolima*. Revista Ciências Aplicadas al deporte edu-fisica.com. 18(39).160-178, <https://doi.org/10.59514/2027-453X.4012>

Resumen

Diversos estudios nacionales según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 2025 han detectado que el 76,6% de la población entre los 60 y 94 años tiene alto déficit de movilidad de tronco; lo que implica que 3 de cada 4 adultos mayores están en alto riesgo de pérdida de funcionalidad motriz, capacidad necesaria para las actividades diarias, según los resultados de la prueba de aptitud física para adultos mayores Senior Fitness Test (SFT), y el test Índice de Barthel (IB). Los resultados indican que la población adscrita al centro Vida presenta vulnerabilidades similares a las tendencias nacionales. **El objetivo** de este artículo es el análisis de los componentes del deterioro de la funcionalidad y de la movilidad del adulto mayor. **La**

metodología fue con enfoque cuantitativo, un nivel descriptivo y un diseño transversal; los instrumentos que se utilizaron fueron 2 test, el Senior Fitness Test y el Índice de Barthel. **Los resultados** obtenidos en los test aplicados a los adultos mayores del centro Vida de Alvarado, evidenciaron que el 57% de ellos falló en la prueba de flexiones de brazo, el 73% tuvo déficit de movilidad de tronco y el 37% de limitación de rango de movilidad articular y baja flexibilidad de hombros; por lo que es imperioso la implementación de nuevos planes y programas con actividades de ocio y recreación; y ejercicio físico multicomponente; que permitan la mejora de estas capacidades. **En resumen**, se concluye con la discusión sobre la priorización de la fuerza y la resistencia sobre el ocio, lo cual fue un hallazgo clave, convirtiéndose en una excelente herramienta para destacar el estudio.

Palabras claves: Adulto mayor, Capacidad funcional, Estrategia metodológica, Fitness test, Ocio y recreación.

Recibido: 2-11-25

Aceptado: 16-04-26

Decline the functional and mobility capacity in older adults in the vida center, Alvarado Tolima.

Abstract

Several national studies, according to the National Administrative Department of Statistics (DANE) 2025, have found that 76.6% of the population between 60 and 94 years of age has a high deficit in trunk mobility. This implies that 3 out of 4 older adults are at high risk of losing motor function, a capacity necessary for daily activities, according to the results of the Senior Fitness Test (SFT) and the Barthel Index (BI). The results indicate that the population enrolled at the Vida Center presents vulnerabilities similar to national trends. **The objective** of this article is to analyze the components of functional and mobility decline in older adults. **The methodology** employed a quantitative approach, a descriptive level, and a cross-sectional design. The instruments used were two tests: the Senior Fitness Test and the Barthel Index. **The results** obtained from the tests applied

to the older adults at the Vida Center in Alvarado; The results showed that 57% of participants failed the push-up test, 73% had trunk mobility deficits, and 37% had limited range of motion and

low shoulder flexibility. Therefore, it is imperative to implement new plans and programs incorporating leisure and recreational activities, as well as multicomponent physical exercise, to improve these abilities. **In summary**, the discussion concludes with the prioritization of strength and endurance over leisure, a key finding that serves as an excellent tool to highlight the study's findings.

Keywords: Older adults, Functional capacity, Methodological strategy, Fitness test, Leisure and recreation.

Introducción

El envejecimiento poblacional experimentado por los adultos mayores afiliados al Centro Integral Vida (Alvarado, Tolima) se enmarca en una transición demográfica global. Si bien este fenómeno evidencia mejoras en la esperanza de vida, también impone retos significativos en términos de calidad de vida y autonomía funcional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

Durante la última década, el incremento de la población mayor en el municipio de Alvarado ha generado una demanda de atención prioritaria basada en evidencia científica (Garzón, 2024). La transición desde un envejecimiento pasivo a uno activo y dinámico es el pilar fundamental de las políticas públicas modernas y el éxito depende de la capacidad de los adultos mayores para mantener la funcionalidad y de movilidad.

El marcado deterioro en la fuerza del tren superior (57%) y la movilidad del tronco (73%) detectado mediante el Senior Fitness Test revela una prevalencia crítica de Dinapenia y Sarcopenia en los adultos mayores de Alvarado, condiciones que trascienden la simple actividad física.

Actualmente, existe un vacío terapéutico derivado de la implementación de actividades de ocio intermitentes que, si bien fomentan la socialización, carecen de la carga mecánica necesaria para mitigar la fragilidad muscular. Por lo tanto, se sugiere una reestructuración hacia un modelo de ejercicios físico multicomponente bajo la metodología de periodización deportiva, esto permitirá transformar las intervenciones recreativas en un programa de entrenamiento funcional

sistemático, capaz de revertir el déficit de reserva fisiológica y garantizar una independencia motriz real, más allá de la autonomía que reporte el Índice de Barthel.

Antecedentes y justificación

Para mejorar lo detallado anteriormente, se debe tener en cuenta un programa de acondicionamiento físico de 12 semanas basado en el método pilates que mejora algunas variables del estado de ánimo, los cuales pueden ser relevantes para el logro de una buena salud emocional en el adulto mayor (Villarreal, et al., 2021).

La capacidad funcional considerada como el potencial biológico evaluado por el SFT como independencia funcional evaluada por el IB; esta se define como el conjunto de habilidades que permiten a una persona realizar las actividades de la vida diaria (AVD) de forma independiente, es el principal predictor de morbilidad y dependencia en la tercera edad (Reyes Ortiz et al., 2025).

Así también, "La velocidad de la marcha es un poderoso predictor de mortalidad tan potente como el número de enfermedades médicas crónicas y hospitalizaciones de una persona mayor." (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). Otro aspecto a tener en cuenta es, "La Limitación Funcional (LF) en el adulto mayor se asocia con aumento en la prevalencia de caídas, tasa de mortalidad, depresión y disminución de la calidad de vida." (Universidad del Rosario, 2024).

La inactividad física y el sedentarismo, representan el declive motor de esta población siendo procesos que se asocian a la sarcopenia y dinapenia, los cuales comprometen la reserva fisiológica; prevalentes en entornos donde las actividades recreativas carecen de estructura, las cuales aceleran la sarcopenia y el declive funcional como resultado de una pérdida de fuerza, equilibrio y flexibilidad, elementos fundamentales para la prevención de caídas (Cruz-Jentoft Et al., 2018).

En el centro integral Vida del municipio de Alvarado, Tolima; destinado a la atención integral de la población adulta mayor en condición de vulnerabilidad proveniente mayoritariamente de entornos rurales y con un historial laboral enfocado en la agricultura, se ha

identificado una problemática crítica. Que radica en la irregularidad de actividades de ocio y recreación, que se realizan de manera intermitente desorganizada y sin planificación metodológica (Garzón, 2024).

La salud del Adulto Mayor (AM), no se define como la ausencia de enfermedad sino en términos de funcionalidad, la cual se refleja en la capacidad de las personas de valerse por sí mismo y realizar las actividades de la vida diaria, y es allí en donde el mantenimiento de la movilidad juega un papel determinante para evitar la dependencia (Arango & Ruíz, 2015).

La evidencia científica reciente subraya que los programas de ejercicio multicomponente, que integran el entrenamiento de fuerza, resistencia y equilibrio, son las estrategias no farmacológicas más efectivas para mitigar el declive de la aptitud funcional en adultos mayores de 65 años, logrando mejoras entre el 20% y el 40% en pruebas del tren inferior (PubMed Central Canada, PMC, 2024)

La inactividad física se ha identificado como el predictor más fuerte del deterioro funcional, triplicando el riesgo de presentar una velocidad de marcha lenta (<1.0 m/s), lo cual acelera la transición hacia la dependencia severa en poblaciones vulnerables (MDPI, 2025)

Nuevas clasificaciones del índice de Barthel, sugiere que el ítem de “traslado silla-cama” es un marcador crítico de fragilidad; la incapacidad de esta tarea específica es un predictor independiente de mortalidad; incluso cuando el puntaje total del índice sea superior a 40 puntos (Martín-Moreno et al., 2024)

La correlación positiva entre la fuerza de presión manual y la fuerza de marcha confirma que la preservación de la salud muscular es el eje central para mantener la movilidad funcional y la independencia en adultos mayores no institucionalizados (FUMC, 2023).

Existen diferencias significativas de género en la vejes: los hombres suelen puntuar mejor en las actividades básicas (Barthel), mientras de las mujeres mantienen un mejor desempeño en actividades instrumentales, lo cual debe guiar el diseño de intervenciones personalizadas (MDPI, 2021).

El centro de Vida requiere de manera urgente una actualización de sus actividades orientadas a los adultos mayores y que promuevan un envejecimiento digno y así se retarde la dependencia funcional y de movilidad de esta población.

Objetivo e hipótesis

Si bien, el propósito de la tesis de maestría original de este artículo fue el diseño de una estrategia metodológica para la implementación de las actividades de ocio y recreación, el objetivo principal se centra en el análisis de los componentes del deterioro de la funcionalidad y de la movilidad del adulto mayor.

Objetivo: analizar el nivel de los componentes del deterioro de la capacidad funcional física, específicamente en los indicadores de fuerza y movilidad del tronco en la población adulta mayor del centro vida del municipio de Alvarado Tolima.

Hipótesis: la población adulta mayor del centro Vida de Alvarado, Tolima presenta déficit significativo en su capacidad física o funcional, evidenciados por los resultados insuficientes en las pruebas de fuerza del tren superior, y la movilidad del tronco y de los hombros asociado a la baja dirección observada de un programa de actividad física localizada durante los años anteriores.

Metodología del estudio

Diseño y enfoque

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo, con un diseño no experimental y transversal, la recolección de datos se efectuó en una sola fase temporal para caracterizar el estado de la capacidad funcional y movilidad de la muestra seleccionada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Población y muestra

La población estuvo constituida por los 120 adultos mayores, usuarios del Centro integral Vida del municipio de Alvarado, Tolima. Se seleccionó una muestra de 45 participantes activos que cumplieron con los criterios de permanencia en el programa. La muestra se distribuyó en 37 mujeres (82,2%) y 8 hombres (17,8%); los mismos que libre y voluntariamente aceptaron formar parte de esta investigación después de firmar el respectivo consentimiento informado.

Criterios de Inclusión:

Los criterios de inclusión que se contemplaron: a) Estar legalmente inscrito en el programa de centro Vida de Alvarado Tolima, b) autonomía para el desplazamiento, c) aceptación del consentimiento informado bajo los principios éticos de la declaración de Helsinki.

Procedimientos e instrumentos

La valoración funcional se realizó mediante la batería Senior Fitness Test (Rikli & Jones, 2001) y el grado de independencia se determinó a través del Índice de Barthel (Mahoney & Barthel 1965).

Test de Barthel

El índice de Barthel (IB), Este instrumento fue utilizado para evaluar el grado de dependencia funcional de los participantes en 10 actividades básicas de la vida diaria (AVD), ofreciendo una puntuación que permite categorizar el nivel de autonomía (Collin et al., 1988).

Senior Fitness Test (SFT)

El Senior Fitness Test, es una batería de pruebas de campo, diseñadas para medir componentes claves de la aptitud físico deportiva en adultos mayores, incluyendo la fuerza de las extremidades inferiores y superiores, la flexibilidad y la resistencia aeróbica (Rikli & Jones, 2001).

Flexiones de brazos con mancuernas: indicador de fuerza y de resistencia del tren superior (5 lbs para mujeres y 8 lbs para hombres).

Flexión de tronco en la silla: indicador de flexibilidad del tronco, aspecto crítico para el equilibrio y la prevención de caídas.

Flexibilidad de hombro por detrás de la espalda: medición de la movilidad del tren superior.

Las aplicaciones rigurosas de estos instrumentos permitieron obtener datos objetivos que sustentan las conclusiones sobre el deterioro funcional y las necesidades de intervención en este grupo específico.

Resultados

Resultados del senior fitness test (sft).

Luego de haber aplicado los test, se procedió a tabular individualmente desde los formatos utilizados para posteriormente sistematizarlo en una hoja de cálculo de Excel los cuales fueron exportados hasta el programa Spss de la versión 25.0 para el respectivo análisis estadístico descriptivo, de frecuencia y medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación standard, y varianza), de los componentes del deterioro funcional y de movilidad en el adulto mayor. Los resultados de rendimiento físico se contrastaron con los valores normativos de la referencia de SFT para identificar el porcentaje de déficit motor y disminución funcional por grupos de edad y de sexo; los cuales son detallados en la tabla número 1.

Tabla 1 - Frecuencias del Senior fitness test

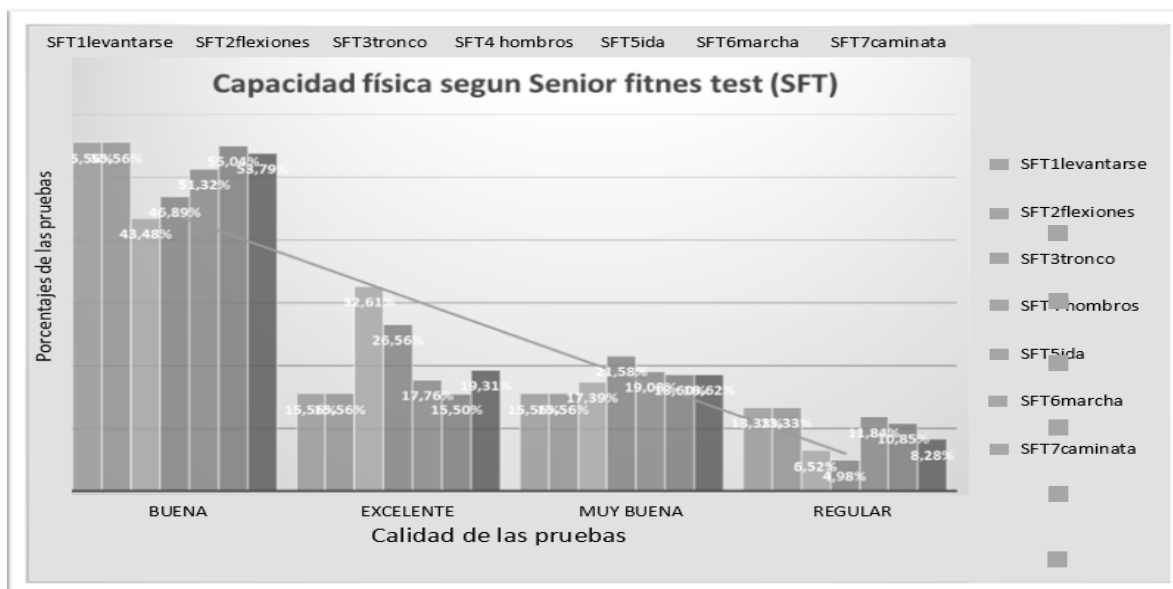
Estadísticos												
	sexo	edad	SFT1	SFT2	SFT3	SFT4	SFT5	SFT6	SFT7	total	porcentaje	observacion sft
N	Válido	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		71,42	6,27	4,60	4,09	5,36	6,76	5,73	6,44	39,24	56,20	
Mediana		70,00	6,00	3,00	2,00	6,00	6,00	6,00	8,00	38,00	54,00	
Moda		69	10	2	2	2	6	6	8	38	54	
Desv. Desviación		8,869	3,063	3,380	2,922	3,178	2,604	2,783	2,252	11,717	16,788	
Varianza		78,659	9,382	11,427	8,537	10,098	6,780	7,745	5,071	137,280	281,845	
Rango		34	8	8	8	8	8	8	8	42	60	
Mínimo		55	2	2	2	2	2	2	2	20	29	
Máximo		89	10	10	10	10	10	10	10	62	89	
Suma		3214	282	207	184	241	304	258	290	1766	2529	

La caracterización sociodemográfica (Tabla 1) refleja la edad media de 71.4 +/- 8.8 años, con un predominio femenino del 82.2%

Análisis de frecuencias

Así también se analiza las frecuencias de datos de acuerdo a cada una de las respectivas pruebas del SFT, que se muestran en la figura 1.

Figura 1 Capacidad física SFT



Además, se determinó que las mujeres son predominantes en el centro Vida del municipio de Alvarado con un 82,2% (37) y solo un 17,8% (8) de hombres

Así también, se observó que la población fue de diferente edad desde los 55 hasta los 89 años; presentando gran variedad y por lo tanto diferente contexto de cada uno de ellos; por lo cual las estrategias también deben ser de un carácter variado.

Adicionalmente, se describe la frecuencia con la cual los adultos mayores tanto hombres como mujeres pueden sentarse y levantarse de una silla en 30 segundos. De lo cual se deduce que entre los diferentes parámetros de regular, bueno, muy bueno y excelente, existe gran variedad, que interpretado sería 18 de manera regular, 7 bueno, 7 muy bueno y 13 excelente.

En la actividad de flexiones de brazos con mancuernas de 5 lbs para mujeres y 8 lbs para hombres, muestran que 57% de los adultos mayores no pueden hacer una cantidad de repeticiones adecuadas a la edad.

Otro dato muestra que el 73% de la población tiene déficit de movilidad de tronco, comprobado mediante la prueba de flexión de tronco en la silla.

Adicionalmente se determinó que el grado de flexibilidad de hombros presenta una gran fragilidad física de los adultos mayores, por lo cual hay que tener herramientas para mejorar dicha capacidad, ya que el 37% tiene limitación de flexibilidad de hombro

Otro dato importante, evidencia la prueba de levantarse de la silla y dar la vuelta al cono en una distancia de 2,44mts ; el 82,3% puede hacerlo, deduciendo que tienen muy buena agilidad.

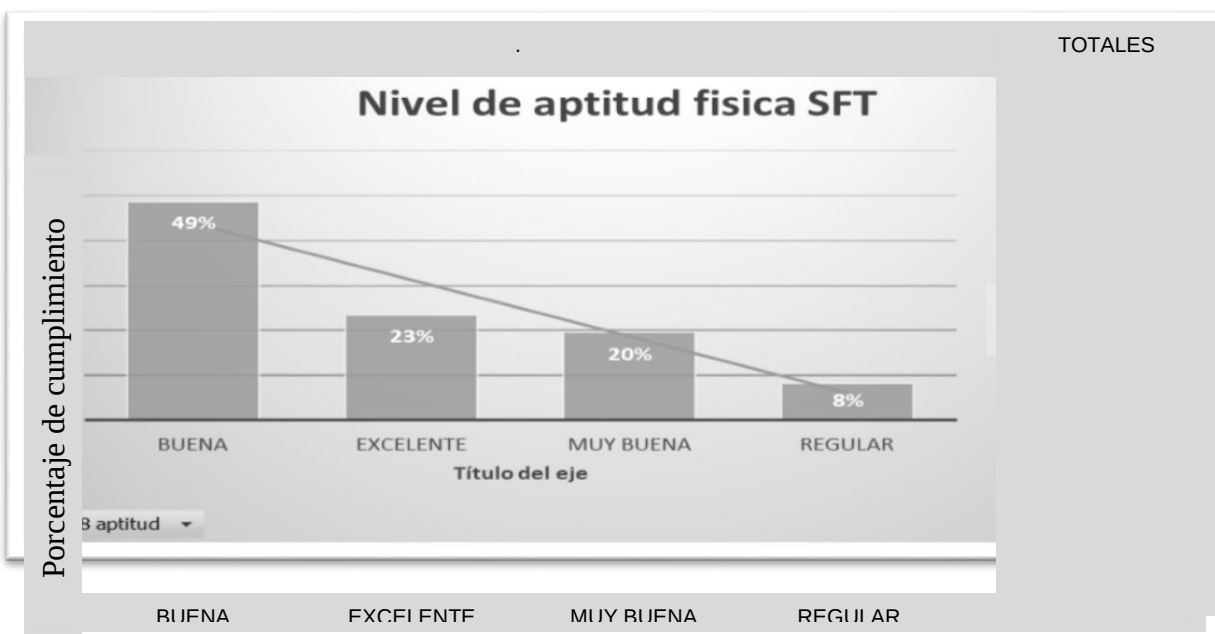
En la prueba de la marcha en el mismo sitio permite conocer que existe una diferencia marcada entre la cantidad de pasos marchados en las diferentes clasificaciones como insuficiente 24,4%; regular 13,3%, buena 28,9%, muy buena 17,8% y excelente 15,6%.

Finalmente, se determinó que cantidad de pasos en la caminata en 2 minutos puede ejecutar un adulto mayor, mostrando el 13% no tiene la facilidad de hacerlo y solo un 4% ejecuta de una forma óptima, 48% camina de muy buena forma, 24,4% tiene buen desempeño y 8,9% de forma regular.

Como el propósito del estudio fue analizar el deterioro de la funcionalidad y la movilidad del adulto mayor también se aplicó el Senior fitness test, dejando los detalles que se describen a continuación en la figura 2.

Los hallazgos son clínicamente significativos, sugiriendo una perdida inminente de la funcionalidad motriz en el 57% de la muestra, lo que incrementa el riesgo de dependencia severa.

Figura 2 - Observación del nivel de aptitud física del adulto mayor



Resultados Del Test De Barthel O De Independencia Del Adulto Mayor

En la tabla 2 se presenta datos descriptivos del test de Barthel, del cual se deduce que las medidas de tendencia central son muy reveladoras en cuanto se observó cada ítem evaluado. Adicionales a los de frecuencia por cada una de las actividades de la vida diaria.

Tabla 2 - Tabla de frecuencias del test de Barthel

Estadísticos															
		sexo	edad	ALIMENTARS E	TRASLADO	ASEO	USORETRET E	BAÑARSE	PASEAR	ESCALERAS	VESTIRSE	CTRESFINTE RANAL	CTRESFINTE RVISICAL	PTJTOTAL	NVLDEPEND
N	Válido	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media			71,42	9,44	8,44	8,22	7,67	7,33	5,78	5,44	4,33	5,22	5,22	67,11	
Mediana			70,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	65,00	
Moda			69	10	10	10	10	5ª	5	5	0ª	5	5	55	
Desv. Desviación			8,869	1,589	2,572	2,420	2,739	2,739	3,528	3,817	3,931	3,837	3,837	16,393	
Varianza			78,659	2,525	6,616	5,859	7,500	7,500	12,449	14,571	15,455	14,722	14,722	268,737	
Rango			34	5	10	5	10	10	10	10	10	10	10	55	
Mínimo			55	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	45	
Máximo			89	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
Suma			3214	425	380	370	345	330	260	245	195	235	235	3020	

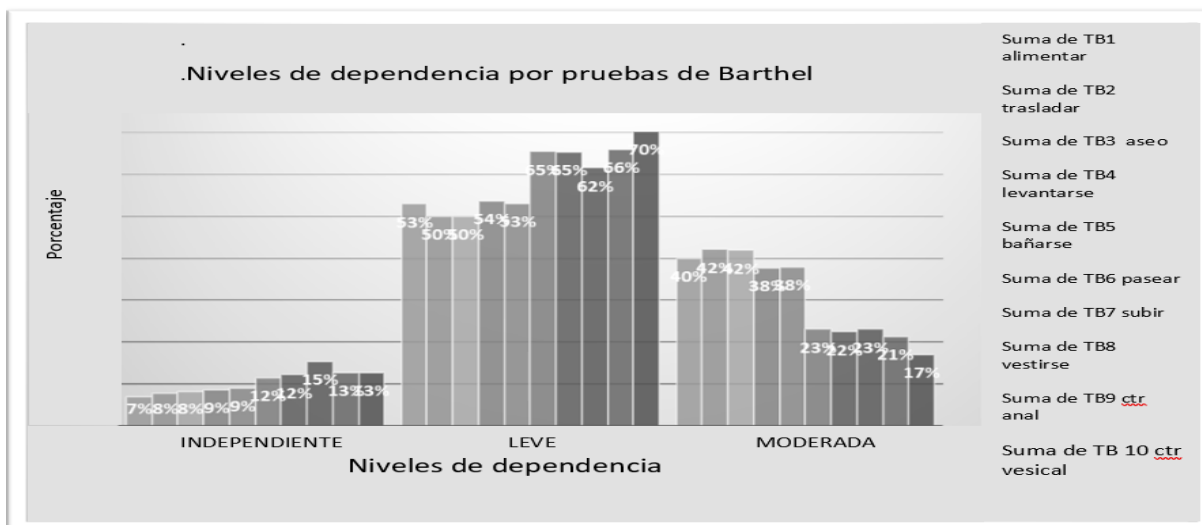
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

De los datos anteriormente expuestos, se deduce que el 82,2% es población femenina, siendo un dato relevante para organizar y determinar las actividades de ocio y recreación, y solo el 17,8% es población masculina.

Al contrastar los resultados obtenidos, se evidencia una disociación clínica significativa entre la independencia declarada y la capacidad física ejecutada. Mientras que el 90% de la muestra se categoriza entre independencia total y dependencia leve según el Índice de Barthel, sugiriendo una dependencia conservada para las actividades básicas de la vida diaria, mientras que el Senior Fitness Test revela que el 80% de estos mismos adultos mayores presentan una reserva fisiológica por debajo de los estándares normativos para su edad. Este fenómeno identificado como efecto techo en las escalas de autoinforme, garantiza una movilidad segura, ya que el marcado déficit en la fuerza del tren superior y la flexibilidad del tronco sitúa la población en un estado de fragilidad muscular preclínica no detectada por los instrumentos de valoración nacional.

Las frecuencias de cada uno de los campos intervinientes en el índice de Barthel, se lo representa en la figura 3.

Figura 3 Nivel de dependencia índice de Barthel



También se determinó claramente que el 88,9% de la población puede alimentarse adecuadamente

Además, se observó que tan solo 1 persona tiene complicaciones para trasladarse de un lugar a otro sobre terreno firme o en silla de ruedas.

Revisando la autonomía de las personas para poder realizar su aseo personal, se verifica que el 64,4% es capaz de hacerlos solos, y que el 35,6% necesita ayuda de una persona.

Revisando la frecuencia del uso del retrete se encuentra que 1 persona necesita totalmente la ayuda de otra y corresponde a un 2,2%, mientras que 42,2% necesita poca ayuda y el 55,6% restante tiene la facultad de usarlo libremente.

Otro dato que se pudo observar es que 1 persona necesita totalmente toda la ayuda posible, mientras que el 48,9% necesita media ayuda y el porcentaje restante 48,9% puede bañarse por sí solos. Así mismo, se observó que 17,8% necesita la colaboración externa para poder pasear o rodar en la silla de ruedas, además que el 48,9 % se centra en una media ayuda para esta actividad y el 33,3 puede disfrutar autónomamente.

En la capacidad de subir y bajar las escaleras se observó que el 24,4% necesita total ayuda, el 42,2% requiere media ayuda y el 33,3% no lo requiere.

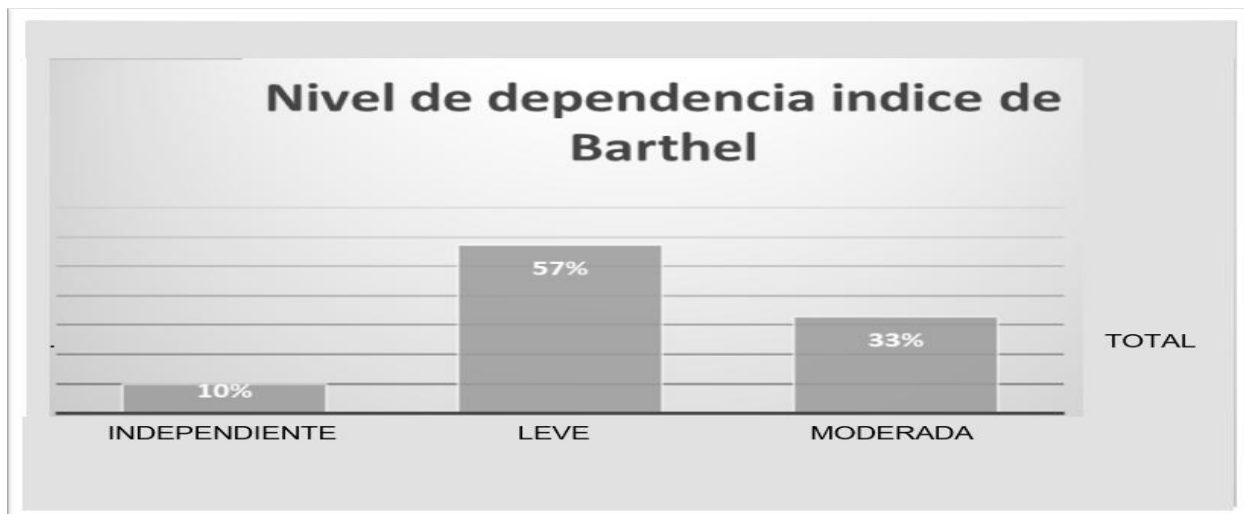
Otra de las actividades importantes evaluadas en este test es la de poder vestirse, que se evidenció unos porcentajes casi iguales entre los que necesitan ayuda total, los que necesitan media ayuda 37,8% y en menor porcentaje los que requieren de otras personas 24,4%.

Adicionalmente se evidenció que solo el 31% tiene el control total de esfínteres anales: mientras que el 42,2 % requiere de medias ayudas y otro porcentaje de 26,7 % necesita totalmente de ayudas externas; denotando que demanda fuerza muscular.

Otro dato importante, determina que 19 personas que representan el 42,2 % necesita ayuda para el control de esfínteres vesicales, que el 31 % tiene total independencia para esta actividad, no así el 26,5 % que si necesita total ayuda externa para poder desecharlos.

Por ultimo ítem de análisis sobre el nivel de dependencia se muestra que el 10 % es totalmente independiente en su capacidad de funcionabilidad e independencia; mientras que el 57 % tiene una dependencia leve y un 33 % con una dependencia moderada, los cuales son representados gráficamente en la figura 4.

Figura 4 – Nivel de dependencia del adulto mayor



Análisis Estadístico

Enfoque y tratamiento de datos

De acuerdo con al diseño transversal de la investigación, se procedió al análisis estadístico mediante un enfoque descriptivo. Los datos obtenidos a través del Senior Fitness Test (SFT) y el indice de Barthel (IB) fueron analizados para calcular frecuencias, y mediciones de dispersión y tendencia central (media, desviación estándar) para cada indicador de capacidad funcional y dependencia. La estadística inferencial se enfocó en comparar las medias obtenidas con los valores de referencia normativos del SFT, posteriormente revisados por la edad y el sexo, debido a la naturaleza de la muestra censal y no probabilística por conveniencia; y al propósito principal de la investigación; de lo analizado se resalta que el IB presenta un techo en esta población; debido a que los AM, asisten por sus propios medios y el IB; puntúa un valor alto de independencia; ocultando el deterioro fisiológico real que si lo detecta el SFT.

Descripción de la dependencia funcional con el Índice Barthel

Para clasificar a los participantes en grupos de dependencia funcional, se empleó el Índice de Barthel. Para establecer la prevalencia de este, se examinó la distribución de la puntuación total.

Completamente independiente si la Calificación es 100 puntos. Leve, moderada, severa o total dependencia: Puntuaciones que son menores a 100 respectivamente con rangos de 20 puntos cada uno.

La media general de la puntuación IB de la muestra y su desviación estándar se calcularon en función de los participantes en este estudio. Este análisis es fundamental para determinar la línea de base de autonomía, al identificar el porcentaje de personas cuya necesidad de ayuda no tiene que ver con su movilidad física, sino con otros elementos del cuidado diario.

Análisis descriptivo del Senior Fitness Test (SFT)

Por medio, de este test del SFT fue el foco principal de la parte física y se comparó el desempeño de los adultos mayores de Alvarado con las normas poblacionales estándar a nivel nacional

Medidores de resistencia y potencia (Tren superior)

Flexiones de brazos con pesas: La media y la desviación estándar de las repeticiones fueron calculadas. El porcentaje de fracaso funcional, que se refiere a la proporción de la muestra que se situó por debajo del percentil 25 o del punto de corte normativo para su grupo de edad y sexo correspondiente, fue el resultado fundamental.

Hallazgo fundamental de la tesis: Un 57% de los adultos mayores no se encontraba a la altura de la norma para realizar correctamente esta prueba, lo que indica un deterioro grave y generalizado en la fuerza funcional del tren superior.

Indicadores de flexibilidad y movilidad

Flexibilidad inferior: flexión del torso en la silla. Se examinó la distancia media (en centímetros) desde la punta de los dedos hasta el objetivo. Se destacó el porcentaje de déficit en movilidad, que mostró que el 73% de la población que obtuvo resultados por debajo de los estándares. Este descubrimiento es significativo desde un punto de vista estadístico debido a su prevalencia elevada y a la relación que tiene con el riesgo de caídas y la dificultad para mantener el equilibrio dinámico y estático.

Flexibilidad del hombro

Para la flexibilidad del hombro, Se examinó el porcentaje de la muestra que no pudo realizar la prueba. Hallazgo fundamental de la tesis: El 37% de los participantes no pudo demostrar flexibilidad en el hombro, lo que indica limitaciones significativas en el rango de movimiento articular.

Correlación y análisis bivariado

Por lo analizado en las diferentes pruebas SFT e IB; se sugiere que, a pesar de que el diseño es descriptivo, se añada una indagación exploratoria sobre la correlación entre las puntuaciones del Índice de Barthel y las variables esenciales del SFT (por ejemplo, la cantidad de repeticiones en flexiones de brazos o la distancia en la flexión del tronco). La utilización de un coeficiente de correlación de Spearman (debido a que algunos datos son ordinales o no paramétricos) posibilitará investigar si una disminución en la fuerza funcional se relaciona de manera significativa con un incremento en el nivel de dependencia.

Nivel de importancia clínica

Para determinar el nivel de importancia clínica de estos test, probablemente no requiere procesos complejos, pero para probar su significancia clínica, los resultados estadísticos descriptivos (73% y 80% de déficit) no necesitan pruebas inferenciales sofisticadas. Estos porcentajes altos sobrepasan con mucho valor anticipado y son, por sí mismos, una prueba irrefutable de que existe un problema funcional y de salud pública en la población del centro Vida de Alvarado. La intervención metodológica que se proponga debe basarse en estos déficits documentados estadísticamente.

Discusión

la flexión de brazos con mancuernas. Además, el 73% exhibió un déficit de movilidad en el tronco. Características que evidencian una fragilidad muscular establecida, que compromete la estabilidad estática y dinámica de los adultos mayores en el centro Vida de Alvarado.

Análisis entre autonomía y condición física

Se identifica una brecha significativa entre la independencia funcional reportada por el índice de Barthel, y la condición física real evaluada, mediante el senior fitness test ; mientras que la mayoría de la muestra se clasifica como independiente o con dependencia leve; para las actividades básicas de la vida diaria, su reducida reserva funcional los sitúa en un riesgo inminente de pérdida de autonomía ante eventos estresores externos; esta disociación es el principal aporte

teórico del estudio, sugiriendo que la independencia actual es una condición precaria que carece de sustento mecánico.

Inoperatividad de la intervención estructurada

La evidencia diagnóstica, determina la necesidad urgente de pasar de las actividades de ocio y recreación desorganizadas e intermitentes a una estrategia metodológica planificada, la cual debe estar específicamente orientada a:

Mantenimiento y mejora de la fuerza y la resistencia para contrarrestar la sarcopenia y el alto riesgo de declive funcional identificado.

Mejora de la movilidad de tronco y equilibrio para reducir el riesgo de caídas el cual aumenta exponencialmente con el El análisis de la capacidad funcional en los adultos mayores del centro Vida de Alvarado revela una desconexión crítica entre la autonomía declarada y la aptitud física real. El hallazgo principal de este estudio es la prevalencia de un 73% de déficit de movilidad de tronco y un 57% de insuficiencia en la fuerza del tren superior, cifras que superan los promedios reportados en estudios nacionales previos (DANE, 2025). Estos resultados sugieren que la población evaluada se encuentra en una fase de fragilidad muscular pre clínica, donde la independencia para las actividades básicas para la vida aun se mantiene, pero la reserva fisiológica es la misma.

Al contrastar los resultados del Índice de Barthel con el Senior Fitness Test, se observó lo que la literatura denomina el efecto techo de las escalas de autoinforme en contextos de vulnerabilidad rural. Mientras del el IB categoriza en el 57% de la muestra con una dependencia leve, el SFT demuestra que el 80% no alcanza los estándares mínimos de potencia muscular para su grupo etario. Esta disociación coincide con lo expuesto por Rikli & Jones (2001), quienes sostienen que las pruebas de campo son predicciones de mortalidad y discapacidad mucho más sensibles que los índices de independencia funcional, los cuales suelen enmascarar el deterioro biomecánico.

La prevalencia de fragilidad física observada en el centro Vida de Alvarado guarda una estrecha relación con los indicadores nacionales reportados en el estudio SABE de Colombia (2015/2024), el cual señala que aproximadamente el 50% de los adultos mayores en el país presentan algún grado de limitación funcional en el tren inferior y superior. Sin embargo, los resultados de este estudio (57% de insuficiencia en fuerza de brazos) sugieren una acentuación de la vulnerabilidad funcional en contextos rurales del Tolima. Esta disparidad puede atribuirse a la paradoja de la actividad física rural; aunque los participantes han mantenido una vida laboral físicamente demandante en la agricultura, la falta de programas de ejercicios físicos multicomponente tras la jubilación acelera la sarcopenia por desuso (Arango & Ruíz, 2015). Al igual que lo reportado por la Fundación Saldarriaga Concha (2015) en la misión Colombia Envejece; estos hallazgos confirman que la independencia en las actividades básicas no garantizan una movilidad segura, subrayando que las políticas pública **Resultadoss** en Alvarado debe transitar de un modelo de asistencia social a uno de rehabilitación funcional basado en la evidencia. La alta incidencia de debilidad en el tren superior y la falta de flexibilidad en los hombros (37%) tiene implicaciones directas en la seguridad del adulto mayor,. Según la Organización Mundial de la Salud (2024). La pérdida de movilidad articular y fuerza funcional son los principales precursores de caídas recurrentes. En el contexto de Alvarado, este deterioro podría estas exageradas por el historial laboral agrícola de los participantes, donde es desgaste articular crónico

no ha sido compensado con programas de recuperación funcional. La transición hacia la dinapenia o pérdida de fuerza independiente de la masa muscular, que es evidente en la muestra, lo que refuerza en la necesidad de intervenciones que priorice la calidad de la contracción muscular sobre la simple actividad recreativa.

Finalmente, la priorización del ejercicio físico multicomponente frente al ocio tradicionales fundamental. Estudios recientes (PMC,2024) demuestran que solo los entrenamientos de fuerza y equilibrio dinámico puede revertir el declive funcional en poblaciones mayores de 65 años. Las actividades de ocio ejecutadas de manera independiente en e Centro Vida, aunque valiosas para la salud mental, resultan insuficientes para generar adaptaciones neurofisiológicas. Por lo tanto, los hallazgos de este estudio respaldan la urgencia de una reestructuración metodológica que integre la sistematicidad y la carga mecánica progresiva, elementos esenciales para garantizar un envejecimiento digno de reducir la carga de la dependencia en el sistema de salud municipal.

Conclusiones

En esta investigación, el objetivo central fue analizar la situación funcional de los adultos mayores del centro Vida de Alvarado Tolima, y sentar las bases para una estrategia metodológica, determinando las siguientes conclusiones fundamentales:

Deterioro de la capacidad funcional y de movilidad

Los hallazgos confirman la existencia de un deterioro severo y generalizado de la capacidad funcional física, en los componentes de fuerza y movilidad. Específicamente, el 57% de los participantes demostró un rendimiento inferior a los valores normativos de la prueba de fuerza del tren superior; y déficit de flexibilidad y control postural.

Necesidad del enfoque dual

Finalmente, la investigación concluye que la intervención integral debe ser dual no solo debe implementarse la estrategia de actividad física para mejorar el rendimiento funcional, si no que las estrategias de apoyo y cuidado continuo deben enfocarse y mantenerse en las dependencias específicas que el índice de Barthel identificó como por ejemplo, para vestirse o bañarse y así maximizar la calidad de vida y la autonomía percibida de esta población vulnerable.

Referencias

Arango, M. & Ruiz, J. (2015). Diagnóstico del adulto mayor en Colombia: desafíos en salud y bienestar recuperado de https://www.sdp.gob.com/sides/default/files/diag_adult_mayor.pdf

Collin, C., Wade, D. T. Daves, S. & Horne, V. (1988). The Barthel ADL, Index a reliability study International Disability Studies, 10(2), 61-63

Cruz-Jentoft, A. J. Bahat, G., Baner, J. , Boire, Y., Bruyere, O., Ceberhom, T. & Rolland. U. (2018). Sarcopenia: Revised European Consensus of Definition and Diagnostic. Age and ageing, 48(1), 16-131.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (2025). Proyección de población municipal por área 2018-2035 DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas>

FUMC (2023). Research Provides New Insights into Mobility in Older Adults. María Cano Research Repository. <https://www.fumc.edu.co/en/research-provides-new-insights-into-mobility-in-older-adults/>

Fundación Saldarriaga Concha. (2015). Misión Colombia Envejece: Cifras, retos y recomendaciones. Editorial Fundación Saldarriaga Concha.

Garzón, J. (2024). Diseño de una estrategia metodológica para las actividades de ocio y recreación del adulto mayor del centro Vida de Alvarado Tolima [Tesis de maestría, Universidad del Tolima].

Manual MDS.)s.f.) Trastornos de la marcha en los ancianos . recuperado el 24 oct 2025 de <https://www.mdsmanuals.com>

Martin-Moreno, et al., (2024). Proposal for a revised Barthel index classification based on mortality risk assessment in functional dependence. Frontier in Public Health. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1478897>

MPDI (2021). Functional Difference Found in the Elderly Living in the Community. Sustainability, 13(11), 5945. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/5945>

MPDI (2025). Sarcopenia and functional decline in Postmenopausal Women: The Roles of Type 2 Diabetes and Physical Activity. Journal of Clinical Medicine. <https://www.mpdic.com/2076-3271/13/4/268>

Organización mundial de la salud OMS, (2024). Década del envejecimiento saludable 2021-2030. Ginebra: OMS.

PMC (2024), Impact of physical exercise interventions on functional fitness in older adults, PubMed Central Canada / NIH <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12865719/>

Reyes-Ortiz, C. A., AISnih, S. , & Markides, K. S., (2025). The role of the mini mental state examination on the association between impaired mobility and cognitive decline, The journal of gerontology series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 60(11), 1435-1440.

Rikli, R.E., & Jones, C.S. (Moncada Jiménez, j., Gallegos Sánchez, j.j., y Ruiz Juan, F. 2021 el efecto de un programa de ejercicios basado en pilates sobre el estado de ánimo de adultos mayores mexicanos, retos, 30,-106 – 109.2001). *Senior fitness test manual*. Human kinetics.

Universidad del Rosario. (s. f.). Factores individuales y colectivos con la prevalencia de limitaciones funcionales del adulto mayor en Colombia, Análisis descriptivo a partir del estudio SABE 2015, repositorio institucional, recuperado el 24 de octubre de 2025, de, <https://repository.urosario.edu-co>