



ORIGINAL

Nursing intervention for physical mobility in older adults

Intervención de enfermería en la movilidad física en adultos mayores

Daniela Alejandra Romero Mejía¹  , Valeria Isabel Espín López¹  

¹Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Citar como: Mejía DAR, López VIE. An Nursing intervention for physical mobility in older adults. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:517. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023517>.

Enviado: 02-08-2023

Revisado: 31-08-2023

Aceptado: 13-10-2023

Publicado: 14-10-2023

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Introduction: older adults go through a series of physiological changes, making the loss of physical, psychological and cognitive functions common in this population, mostly causing dependence to perform activities in basic daily life. This condition makes older adults fragile and prone to have any type of fall leading to disability, increase the number of hospitalizations and even death, therefore, the execution of exercises is the best prevention tool.

Objective: to determine the effect of nursing intervention on the deterioration of physical mobility in older adults.

Methods: quantitative approach, quasi-experimental design with correlational scope. The population consisted of 70 older adults, the sample was chosen by inclusion and exclusion criteria, data collection was by the Barthel index and the battery (SPPB); subsequently, data tabulation was performed using the SPSS statistical program. The research was framed within the bioethical aspects established in the Helsinki declaration.

Results: older adults prone to frailty are women, who improved their condition from frail to pre-frail, by means of the Otago exercise program.

Conclusions: nursing interventions is of utmost importance as care plans can be designed, ensuring a better quality of life.

Keywords: Older Adults; Frailty; Physical Activity; Disability.

RESUMEN

Introducción: los adultos mayores atraviesan por una serie de cambios fisiológicos, haciendo que la pérdida de las funciones físicas, psicológicas y cognitivas sea común en esta población, en su mayoría provoca dependencia para realizar actividades en la vida diaria básicas. Esta condición vuelve a los adultos mayores frágiles y propensos a tener cualquier tipo de caída conllevando a discapacidad, aumentan el número de hospitalizaciones e incluso la muerte, por lo tanto, la ejecución de ejercicios es la mejor herramienta de prevención.

Objetivo. determinar el efecto de la intervención de enfermería en el deterioro de la movilidad física de los adultos mayores.

Métodos: enfoque cuantitativo, diseño cuasiexperimental de alcance correlacional. La población estuvo conformada por 70 adultos mayores, la muestra se escogió mediante los criterios de inclusión y exclusión, la recolección de datos fue por el índice de Barthel y la batería (SPPB); posteriormente se realizó la tabulación de datos mediante el programa estadístico SPSS. La investigación se enmarcó en aspectos bioéticos establecidos en la declaración de Helsinki.

Resultados: los adultos mayores propensos a tener fragilidad son las mujeres, quienes mejoraron su condición de frágiles a pre frágiles, mediante el programa de ejercicios de Otago.

Conclusiones: las intervenciones de enfermería es de suma importancia ya que se puede diseñar planes de

cuidado, garantizando una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Adultos Mayores; Fragilidad; Actividad Física; Discapacidad.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural e irreversible que engloba una serie de transformaciones físicas, psicológicas, metabólicas y funcionales que afectan a todos los seres humanos.⁽¹⁾ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que para el año 2030, una de cada 6 personas tendrá más de 60 años, y para el 2050, la proporción de adultos mayores se duplicará a 2 100 millones, con un aumento tres veces mayor en el número de personas de 80 años o más, llegando a 456 millones.⁽²⁾ En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), menciona que el 8,03 % de los 18,2 millones de habitantes son adultos mayores, con una esperanza de vida estimada de más de 83,5 años para las mujeres y de 77,6 años para los hombres.⁽³⁾

Este envejecimiento poblacional plantea desafíos significativos en el ámbito sanitario. Los adultos mayores a menudo enfrentan condiciones de salud complejas, que incluyen enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus, infartos, cáncer y de origen respiratorio, entre otras. Además, deben lidiar con los síndromes geriátricos, que abarcan una amplia gama de afecciones, caídas, delirio, úlceras por presión, incontinencia urinaria, sarcopenia, fragilidad, dismovilidad, enfermedad de Alzheimer y desnutrición.⁽⁴⁾

Estos síndromes geriátricos representan una de las principales causas de morbilidad en esta población. La identificación temprana de estas patologías es crucial, ya que puede ayudar a reducir el deterioro funcional y la pérdida de independencia, permitiendo así la planificación de un envejecimiento saludable mediante la implementación de medidas preventivas oportunas, lo que garantiza una mejor calidad de vida para los adultos mayores y les permite mantener su autonomía.⁽⁵⁾

A nivel mundial el número de adultos mayores ha incrementado principalmente en los países desarrollados del 15 % al 20 %, donde los síndromes geriátricos más comunes son la fragilidad, sarcopenia, pérdida de peso y demencia.⁽⁶⁾ Al respecto, en Francia, se llevó a cabo un estudio sobre la prevalencia de diversos síndromes geriátricos, revelando que la polifarmacia afecta al 50,6 % de la población, seguida de las caídas con un 43,1 %, la fragilidad con un 17,8 % y la demencia con un 15,6 %. Es conveniente destacar que la aparición de estos síndromes puede variar según factores sociodemográficos, como el estilo de vida y el nivel educativo.⁽⁷⁾ En América Latina, se observan resultados similares, con una alta prevalencia de discapacidad (66,7 %), demencia (36,9 %), fragilidad (31,8 %) y depresión (14,4 %). En Perú los adultos mayores con síndromes geriátricos representan aproximadamente el 7,7 %, donde la fragilidad, el deterioro cognitivo crónico y la discapacidad son más comunes. En la ciudad de Cuenca, Ecuador, más del 53,7 % de las personas mayores sufren de fragilidad, lo que subraya la importancia de investigar y abordar la movilidad física y la prevención de la dependencia en este grupo.⁽⁸⁾

Una de las patologías de interés es la fragilidad, que comprende un estado fisiológico de vulnerabilidad y dependencia que a menudo acompaña al envejecimiento. El diagnóstico temprano de la fragilidad es crucial para evitar complicaciones en la salud de los adultos mayores. Sus principales factores de riesgo incluyen la edad, la poca o escasa actividad física, la presencia de múltiples enfermedades, el estado emocional, la dificultad para llevar a cabo actividades básicas e instrumentales, entre otros. Para prevenirla es esencial promover la actividad física, que puede mantener, retrasar o revertir esta condición, además de mejorar la función respiratoria, la movilidad, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio.^(9, 10)

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento realizado por los músculos esqueléticos que requiere gasto de energía. Los ejercicios recomendados incluyen ejercicios aeróbicos, de fortalecimiento y de equilibrio funcional, que pueden reducir la incidencia de los síndromes geriátricos.⁽¹¹⁾ Para evitar la dismovilidad física y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, es fundamental implementar programas de ejercicios, entre los más efectivos se encuentran los ejercicios de Otago, que se centran en mantener el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad, reduciendo así el riesgo de caídas y mortalidad. Este programa consta de varias sesiones que incluyen ejercicios de calentamiento, fortalecimiento muscular, equilibrio y recuperación, y están diseñados para fortalecer las rodillas, caderas, tobillos, cabeza, tronco, espalda y dedos.^(12, 13)

La movilidad física permite a los adultos mayores realizar actividades cotidianas para mantener su autonomía y calidad de vida. La pérdida de movilidad no solo limita actividades básicas como caminar, subir escaleras o levantarse de una silla, sino que también, aumenta el riesgo de caídas y fracturas debido a la pérdida de masa muscular y ósea. La enfermería juega un papel fundamental en este contexto al evaluar la movilidad de los adultos mayores y diseñar planes de cuidado personalizados que incluyen ejercicios para cada destreza. Por consiguiente, se pueden proporcionar dispositivos de asistencia, como bastones o andadores, para garantizar la movilización de manera segura e independiente.⁽¹⁴⁾

El objetivo de esta investigación es determinar el efecto de la intervención de enfermería en el deterioro

de la movilidad física de los adultos mayores.

MÉTODOS

En la presente investigación se empleó un enfoque cuantitativo, diseño cuasiexperimental, ya que, se aplicó un pre test y un post test para obtener información de la efectividad del procedimiento.⁽¹⁵⁾ La población estuvo conformada por 70 adultos mayores que pertenecen a la Casa Hogar Sagrado Corazón de Jesús. El muestreo para el estudio fue de tipo intensional, ya que debieron cumplir con criterios de inclusión y exclusión establecidos por la autora, obteniéndose una muestra de 18 adultos mayores.

Criterios de Inclusión

Personas que tengan 65 años o más, adultos mayores interdependientes o con dependencia leve y los que pertenezcan al Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús.

Criterios de exclusión

Adultos mayores con diagnóstico de demencia, problemas visuales y auditivos y todos aquellos que abandonen el programa de ejercicios voluntariamente.

Instrumentos

El instrumento utilizado para la recolección de información fue el “Índice de Barthel” con una confiabilidad de Alpha de Cronbach de 0,86-0,92.⁽¹⁶⁾ Este instrumento consta de 10 actividades básicas: comer, de 0 a 10, trasladarse entre la silla y la cama de 0 a 15, aseo personal 0 a 5, uso del retrete 0 a 10, bañarse o ducharse de 0 a 5, desplazarse de 0 a 15, subir y bajar escaleras de 0 a 10, vestirse y desvestirse de 0 a 10, control de heces de 0 a 10, control de orina de 0 a 10, el puntaje va desde menos 20 a 100 calificando a menos 20 como dependencia total y 100 como interdependencia. Además, se recogió información demográfica, como: edad, sexo, estado civil, nivel de formación educativa y enfermedades diagnosticadas, que ayudaron a cumplir con todos los criterios.

Una vez seleccionado la muestra mediante el índice de Barthel se les aplicó la batería corta de desempeño físico “Short Physical Performance Battery” sus siglas en Inglés (SPPB), con alfa de Cronbach 0,70,⁽¹⁷⁾ a todas las personas con dependencia leve e interdependencia, estas pruebas constan de 3 partes, pruebas de balance, velocidad de marcha (recorrido de 4 metros), prueba de levantarse cinco veces de una silla, todas estas con un puntaje sobre 4 y con un total de 12 puntos, donde va de 0 a 3 discapacidad, 4 a 6 frágil, 7 a 9 pre frágil y de 10 a 12 autónomo.

Posterior se realizó el programa de ejercicios de Otago que constó de calentamiento, fortalecimiento y equilibrio donde el adulto mayor permaneció sentado en una silla con apoyo de manos durante todas las sesiones; para el calentamiento se realizó movimientos de rotación de cuello, girando la cabeza hacia el lado derecho e izquierdo, 5 repeticiones, seguido de movimientos de flexión y extensión, llevando el mentón al pecho y separarlo, en los de fortalecimiento, flexo-extensión de rodilla en posición sentada, para concluir el ejercicio de equilibrio donde el adulto mayor tubo que levantarse y sentarse de la silla 20 veces.

La serie de estos ejercicios se aplicó durante 4 semanas con 3 sesiones, 1 por cada día, la primera semana de 20 minutos, la segunda semana 30 minutos y las tercera y cuarta de 40 minutos, el horario fue rotativo.

Por último, después de las 4 semanas se volvió a aplicar la batería corta de desempeño físico (SPPB) para comparar el tiempo de la prueba de balance, velocidad de marcha (recorrido 4 metros) y la prueba de levantarse cinco veces de una silla del antes y después de los ejercicios de Otago para poder determinar si existió una variación en cuanto al tiempo y si alguno pasó de ser frágil a pre frágil

Los datos recopilados se analizaron utilizando el programa informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 26, para generar tablas de frecuencias de las variables demográficas, tablas cruzadas para comparar los resultados de las pruebas de dependencia con las variables demográficas antes y después.

Consideraciones éticas

Entre los aspectos éticos se obtuvo la autorización del Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús para la recolección de datos, implementando códigos por respeto al derecho a la privacidad y se aplicó un consentimiento informado.

La investigación se llevó a cabo siguiendo los principios éticos de autonomía, confidencialidad y respeto, enmarcados en la Declaración de Helsinki para la investigación médica.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos (CEISH-UTA). Todos los participantes proporcionaron su consentimiento informado previo a su participación en el estudio.

RESULTADOS

Características demográficas

Acorde a los datos sociodemográficos se determinó la edad, sexo, estado civil, nivel de formación y enfermedades diagnosticadas de los adultos mayores con dependencia leve e interdependencia del Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús, evidenciado que el 55,6 % de 75 a 89 años tiene mayor participación. En cuanto al género de los participantes el 61,1 % es femenino de los cuales el 38,8 % sufren de hipertensión arterial (tabla 1).

VARIABLES	CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Edad	65-69	2	11,1
	70-74	2	11,1
	75-89	10	55,6
	89 en adelante	4	22,2
	Total	18	100
Sexo	Masculino	7	38,9
	Femenino	11	61,1
	Total	18	100
Estado Civil	Soltero(a)	8	44,4
	Casado(a)	2	11,1
	Divorciado(a)	4	22,2
	Viudo(a)	3	16,7
	Separado(a)	1	5,6
	Total	18	100
Nivel de formación	Primaria	8	44,4
	Secundaria	7	38,9
	Tercer nivel	3	16,7
	Total	18	100
Enfermedades diagnosticadas	Problemas psicológicos	2	11,1
	Cardiopatías	2	11,1
	Trastorno del sueño	2	11,1
	Hipertensión arterial	5	38,8
	Hipertrofia prostática	1	5,6
	Hipotiroidismo	2	11,1
	Artrosis	3	16,7
	Epilepsia	1	5,6
	Total	18	100

Índice de Barthel

A los adultos mayores inicialmente se valoró mediante el índice de Barthel, donde se estableció la dependencia leve e interdependencia de la población. (tabla 2)

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dependencia leve	4	22,2
Interdependencia	14	77,8
Total	18	100,0

Batería corta de desempeño (SPPB)

Se determinó, cuantos adultos mayores tienen discapacidad, fragilidad, pre fragilidad y autonomía (tabla 3).

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
(SPPB) Antes		
Frágil	5	27,8
Pre frágil	13	72,2
Total	18	100,0
(SPPB) Después		
Frágil	4	22,2
Pre frágil	14	77,8
Total	18	100,0

Índice de Barthel en relación a los datos sociodemográficos

Se pudo identificar las características de los adultos mayores con dependencia leve e interdependencia (tabla 4).

Categorías	Categorías	Dependencia leve	%	Interdependencia	%
Sexo	Masculino	0	0,0 %	7	50,0 %
	Femenino	4	100,0 %	7	50,0 %
Edad	65-69	0	0,0 %	2	14,3 %
	70-74	0	0,0 %	2	14,3 %
	75-89	1	25,0 %	9	64,3 %
	89 en adelante	3	75,0 %	1	7,1 %
Estado Civil	Soltero(a)	2	50,0 %	6	42,9 %
	Casado(a)	0	0,0 %	2	14,3 %
	Divorciado(a)	1	25,0 %	3	21,4 %
	Viudo(a)	1	25,0 %	2	14,3 %
	Separado(a)	0	0,0 %	1	7,1 %
Educación	Primaria	2	50,0 %	6	42,9 %
	Secundaria	1	25,0 %	6	42,9 %
	Tercer nivel	1	25,0 %	2	14,3 %
Enfermedades	Problemas psicológicos	1	25,0 %	1	7,1 %
	Cardiopatías	0	0,0 %	2	14,3 %
	Trastorno del sueño	0	0,0 %	2	14,3 %
	Hipertensión arterial	1	25,0 %	4	28,6 %
	Hipertrofia prostática	0	0,0 %	1	7,1 %
	Hipotiroidismo	0	0,0 %	2	14,3 %
	Artrosis	2	50,0 %	1	7,1 %
	Epilepsia	0	0,0 %	1	7,1 %

SPPB (antes)

La tabla 5 indica la fragilidad y pre fragilidad de los adultos mayores en la primera valoración por medio de la batería corta del desempeño SPPB, relacionándolo con el sexo, edad y enfermedades.

VARIABLES	Categorías	Frágil	%	Pre frágil	%
Sexo	Masculino	2	40,0 %	5	38,5 %
	Femenino	3	60,0 %	8	61,5 %
Edad	65-69	1	20,0 %	1	7,7 %
	70-74	0	0,0 %	2	15,4 %

	75-89	3	60,0 %	7	53,8 %
	89 en adelante	1	20,0 %	3	23,1 %
Estado Civil	Soltero(a)	0	0,0 %	8	61,5 %
	Casado(a)	0	0,0 %	2	15,4 %
	Divorciado(a)	2	40,0 %	2	15,4 %
	Viudo(a)	2	40,0 %	1	7,7 %
	Separado(a)	1	20,0 %	0	0,0 %
Educación	Primaria	0	0,0 %	8	61,5 %
	Secundaria	3	60,0 %	4	30,8 %
	Tercer nivel	2	40,0 %	1	7,7 %
Enfermedades	Problemas psicológicos	0	0,0 %	2	15,4 %
	Cardiopatías	1	20,0 %	1	7,7 %
	Trastorno del sueño	2	40,0 %	0	0,0 %
	Hipertensión arterial	1	20,0 %	4	30,8 %
	Hipertrofia prostática	0	0,0 %	1	7,7 %
	Hipotiroidismo	1	20,0 %	1	7,7 %
	Artrosis	0	0,0 %	3	23,1 %
	Epilepsia	0	0,0 %	1	7,7 %

SPPB después

La tabla 6 indica la fragilidad y pre fragilidad de los adultos mayores en la segunda valoración por medio de la batería corta del desempeño SPPB, relacionándolo con el sexo, edad y enfermedades, después de los ejercicios de Otago.

Variables	Categorías	Frágil	%	Pre frágil	%
Sexo	Masculino	2	50,0 %	5	35,7 %
	Femenino	2	50,0 %	9	64,3 %
Edad	65-69	0	0,0 %	2	14,3 %
	70-74	0	0,0 %	2	14,3 %
	75-89	3	75,0 %	7	50,0 %
	89 en adelante	1	25,0 %	3	21,4 %
Enfermedades	Problemas psicológicos	0	0,0 %	2	14,3 %
	Cardiopatías	1	25,0 %	1	7,1 %
	Trastorno del sueño	2	50,0 %	0	0,0 %
	Hipertensión arterial	1	25,0 %	4	28,6 %
	Hipertrofia prostática	0	0,0 %	1	7,1 %
	Hipotiroidismo	0	0,0 %	2	14,3 %
	Artrosis	0	0,0 %	3	21,4 %
	Epilepsia	0	0,0 %	1	7,1 %

DISCUSIÓN

En este estudio se obtuvieron varios resultados, donde en su mayoría la población que participó fue el sexo femenino (61,1 %) entre las edades de 65 a 89 años (55,6 %). En la investigación de Cruz et al.⁽¹⁸⁾, las enfermedades con más prevalencia en los adultos mayores es la hipertensión arterial 38,8 %, que guarda relación con nuestro estudio con el 27,3 %.

Escobedo et al.⁽¹⁹⁾, hace mención que el deterioro funcional es uno de los principales predictores de la incidencia de enfermedades agudas, caídas y accidentes, por lo tanto, para identificar el grado de dependencia se utiliza el índice de Barthel, según Lujano et al.⁽²⁰⁾, da a conocer que el sexo masculino tiene más dependencia leve con el 26,6 % entre la edad de 75 a 84 años, el 53,3 % estudiaron la primaria siendo los problemas cardiovasculares la principal enfermedad con el 34 % a diferencia de esta investigación el sexo femenino con dependencia leve (100 %) y similar en cuanto a la edad de 75 a 89 años, con el 50 % de los que estudiaron primaria y 28,6 % con enfermedades cardiovasculares.

La fragilidad en las personas mayores, es una fusión de cambios relacionados con la edad y múltiples factores, coloca a la persona en un estado de transición entre un envejecimiento activo y discapacidad, e implica la necesidad de cuidados individuales debido a las exigencias del sistema de salud. Se encontró que la prevalencia de fragilidad fue del 27,8 %, además el 77,2 % como pre frágiles, coincidiendo con estudios previos, en donde el estado de pre frágil está presente en más de la mitad de la población geriátrica aún con diferente escala, lo que incrementa el efecto negativo en la salud de los pacientes.⁽²¹⁾

Mediante la batería corta del desempeño (SPPB) se identificó y clasificó a los pacientes como frágiles o pre frágiles. Los resultados obtenidos indican una mayor incidencia de fragilidad en mujeres, con aproximadamente un 22,2 % en comparación con los hombres. Estos hallazgos son consistentes con otros estudios que sugieren que las mujeres son más propensas al deterioro funcional debido a los cambios fisiológicos que experimentan a lo largo de su vida, lo que las categoriza como frágiles o pre-frágiles.⁽²²⁾ Dentro de los cambios fisiológicos que experimentan y que la hace más propensa a llegar a la fragilidad en la edad adulta son: menopausia, mayor esperanza de vida que los hombres, mayor prevalencia de enfermedades crónicas y mayor riesgo de discapacidad.⁽²³⁾

Park C.⁽²⁴⁾, da a conocer que el rango de edad a padecer fragilidad son los que se encuentran entre los 75 años y los que viven en comunidades, estos resultados coinciden con los nuestros ya que demuestra que el rango de edad es el mismo. En la investigación de Moya et al.⁽²⁵⁾, determinó que las personas a sufrir fragilidad y pre fragilidad son las mujeres con patologías como sarcopenia, hipertensión arterial, coincidiendo con el presente estudio ya que, se evidenció que el 38,8 % la padece, de igual forma concuerda que el nivel de formación es sumamente importante, teniendo en cuenta que aquellos adultos mayores que culminaron la educación primaria tienen el mayor porcentaje de morbilidad y comorbilidad, representado en este estudio con el 44,4 %.

En base a los resultados la implementación de ejercicios es fundamental ya que en el estudio de Kong et al.⁽²⁶⁾, da a conocer que la actividad física es eficaz para reducir el riesgo de caídas, prevención de cualquier tipo de cáncer, mejora la función cognitiva y ayuda a combatir el aislamiento y la depresión, donde el más utilizado es el programa de ejercicios de Otago. Leem et al.⁽²⁷⁾, hace mención que estos ejercicios fueron favorables para los adultos mayores, donde las sesiones se dieron 3 veces por semana en un periodo de 12 semanas obteniendo resultados antes y después de la implementación, evidenciando mejoría en los tiempos de cada prueba principalmente en la fuerza del músculo flexión plantar, de igual manera en el estudio de Yang et al.⁽²⁸⁾, donde después de 6 meses de intervención mejoraron en cuanto a la fuerza en las extremidades y el equilibrio, es fundamental implementar estos ejercicios en las actividades diarias. El presente estudio también reflejó cambios significativos antes y después de la implementación de este programa, pese a que se realizó 3 veces por semana en un periodo de 4 semanas, lo que contribuyó a que 1 paciente frágil pasase a un estado de pre- fragilidad.

Hay que tener en cuenta que mientras más tiempo se realicen los ejercicios de Otago los cambios serán más notables, puede ir desde 1 mes hasta los 6 meses.⁽¹²⁾ variando las sesiones y los minutos, hay que recalcar que en este estudio se realizaron algunos ejercicios de calentamiento, fortalecimiento y equilibrio que beneficiaron al fortalecimiento de rodillas, cadera, pararse y sentarse de igual forma los ejercicios de caminata que se pudo evidenciar al momento de aplicar la batería corta de desempeño (SPPB) que valora la funcionalidad física, después de estos ejercicios, el tiempo varió, obteniendo un antes y un después de cada paciente, mejorando principalmente en los tiempos de las pruebas.

Las intervenciones de enfermería en adultos mayores son de suma importancia, ya que permiten la prevención temprana y oportuna de enfermedades, ante los resultados obtenidos es importante la implementación de la enfermería gerontológica, en el estudio de Poblete et al.⁽²⁹⁾, menciona que la enfermería debe enfocarse en aumentar la autonomía en los adultos mayores ya que tiene grandes beneficios psicológicos, mantener el rol social y mejorar la calidad de vida, enfocando en las necesidades fisiológicas, psicosociales, desarrollo, económicas, culturales y espirituales.

CONCLUSIONES

Con respuesta al objetivo planteado la intervención de enfermería en adultos mayores es relevante para mejorar su calidad de vida de estos pacientes. El sexo femenino mostró tener más predisposición a padecer fragilidad debido a los cambios fisiológicos que atraviesa durante su vida, otros factores que juegan un papel importante es la edad, el nivel de instrucción y las enfermedades diagnosticadas donde la hipertensión arterial es una de las principales en adultos mayores con fragilidad y pre fragilidad, debido a esto se considera que la actividad física es una herramienta de prevención de la fragilidad y otros síndromes geriátricos. Los ejercicios recomendados incluyen ejercicios aeróbicos, de fortalecimiento y de equilibrio funcional. El programa de ejercicios Otago, son esenciales para mejorar la movilidad articular, prevenir la sarcopenia y la disminución del dolor musculoesquelético, reduciendo así el riesgo de caídas, independencia, fragilidad y discapacidad con la finalidad de reducir el número de hospitalizaciones innecesarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Pérez Teresita, González Aragón Caridad, Castellón León Gisela, González Aguiar Belkis. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Rev. Finlay* [Internet]. 2018 Mar [citado 2023 Mar 13]; 8(1):59-65. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf07108.pdf>
2. Trujillo DM, Argos C de la CZ, Izquierdo AIV, Mesa IG, Zamora AL. Caracterización de la capacidad funcional en Adultos Mayores. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2022;2:17-17. <https://doi.org/10.56294/ri202217>.
3. Cevallos Rivera Victor. Informe del Estado Situacional del Servicio de Cuidado Gerontológico Integral para Personas Adultas Mayores provisionado por el MIES y Entidades Cooperantes [Internet]. 13 de febrero de 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://info.inclusion.gob.ec/index.php/informes-pamusrext/2023-inf-pam-usrint?download=2488:informe-adulto-mayor-enero>
4. Wu J, Kang L, Yang M, Rossi AP. Editorial: Impacts of common geriatric syndromes and their interaction with chronic diseases on health. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Sep 27;9:1029246. doi: 10.3389/fmed.2022.1029246. PMID: 36237541; PMCID: PMC9552200. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9552200/>
5. Doležalová J, Tóthová V, Neugebauer J, Sadílek P. Impact of Selected Geriatric Syndromes on the Quality of Life in the Population Aged 60 and Older. *Healthcare (Basel)*. 2021 May 31;9(6):657. doi: 10.3390/healthcare9060657. PMID: 34073069; PMCID: PMC8228803. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8228803/>
6. Sanford AM, Morley JE, Berg-Weger M, Lundy J, Little MO, Leonard K, Malmstrom TK. High prevalence of geriatric syndromes in older adults. *PLoS One*. 2020 Jun 5;15(6):e0233857. doi: 10.1371/journal.pone.0233857. PMID: 32502177; PMCID: PMC7274399. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274399/>
7. Parada-Peña K, Rodríguez-Morera M, Otoya-Chaves F, Loaiza-Quirós K, León-Quirós S. Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. *Rev Hisp Cienc Salud* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 4 de mayo de 2023];6(4):201-10. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/450/281>
8. Villarreal Ger, María Clemencia, & Pozo Hernández, Clara Elisa. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en San Gabriel cantón Monúfar en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2022 Agos [citado 2023 mayo 04] 14(4), 609-618. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000400609&lng=es&ttlng=pt.
9. Hernández Carol Zúñiga. Definición de fragilidad social en personas mayores: una revisión bibliográfica. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Mayo 04]; 148(12): 1787-1795. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001201787
10. Ferro YE, Trujillo DM, Llibre JJ. Prevalencia y asociaciones de riesgo del deterioro cognitivo leve en personas mayores de una comunidad. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2022;2:12-12. <https://doi.org/10.56294/ri202212>.
11. González ME, Alfonso AP, Ramos OD, Horta YR, Carrera YR, Pita YL. Factores biopsicosociales de discapacidad en adultos mayores. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2022;2:19-19. <https://doi.org/10.56294/ri202219>.
12. Martins AC, Santos C, Silva C, Baltazar D, Moreira J, Tavares N. Does modified Otago Exercise Program improves balance in older people? A systematic review. *Prev Med Rep*. 2018 Jul 10;11:231-239. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.06.015. PMID: 30210995; PMCID: PMC6129967. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6129967/>
13. Lytras D, Sykaras E, Iakovidis P, Komisopoulos C, Chasapis G, Mouratidou C. Effects of a modified Otago exercise program delivered through outpatient physical therapy to community-dwelling older adult fallers in Greece during the COVID-19 pandemic: a controlled, randomized, multicenter trial. *Eur Geriatr Med*. 2022 Aug;13(4):893-906. doi: 10.1007/s41999-022-00656-y. Epub 2022 May 24. PMID: 35606677; PMCID: PMC9126757. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9126757/>

14. Bianchi M, Romano L. Evaluación de la efectividad de programas de educación nutricional en la lucha contra la malnutrición infantil en áreas urbanas marginalizadas. *Community and Interculturality in Dialogue* 2022;2:4-4. <https://doi.org/10.56294/cid20234>.

15. Miranda AIG, Campo MCV, Serra JLG, López YV, Falcón YP. Discapacidad y funcionalidad de los adultos mayores. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2022;2:11-11. <https://doi.org/10.56294/ri202211>.

16. Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev. Esp. Salud Publica [Internet]*. 1997 Mar [citado 2023 Sep 28] ; 71(2): 127-137. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004

17. Lorena González Llopis. Validación de la escala de desempeño físico “short physical performance battery” en atención primaria de salud [Internet]. Dialnet. 2023 [cited 2023 Sep 28]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=68259>

18. Cruz-Peralta M de J, González-Celis AL. Intervenciones para mejorar la calidad de vida en adultos mayores: revisión sistemática con preguntas PIO. *Psicología y Salud [Internet]*. 2023 Jun 21 [cited 2023 Sep 18];33(2):415-26. Available from: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2824/4680>

19. Escobedo-Romero Rosario, Izquierdo-Fernández María Natividad. El Índice de Barthel como predictor de fragilidad en el anciano en urgencias. *Ene. [Internet]*. 2023 [citado 2023 Sep 19] ; 17(1): 1666. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2023000100008&lng=es. Epub 29-Mayo-2023.

20. Montesino DC, Reguera IP, Fernández OR, Relova MR, Valladares WC. Caracterización clínica y epidemiológicamente de la discapacidad en la población adulta mayor. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2022;2:15-15. <https://doi.org/10.56294/ri202215>.

21. Dos Santos Tavares DM, de Freitas Corrêa TA, Dias FA, Dos Santos Ferreira PC, Sousa Pegorari M. Frailty syndrome and socioeconomic and health characteristics among older adults. *Colomb Med (Cali)*. 2017 Sep 30;48(3):126-131. doi: 10.25100/cm.v48i3.1978. PMID: 29213155; PMCID: PMC5687864. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5687864/>

22. Alcañiz RN, González-Moro IM. Valoración del grado de deterioro funcional y fragilidad en adultos mayores activos. *Retos Digit [Internet]*. 2020 [citado el 30 de agosto de 2023];(38):576-81. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/78252/49646>

23. Maria, González-Celis AL. Intervenciones para mejorar la calidad de vida en adultos mayores: revisión sistemática con preguntas PIO [Internet]. *Psicología y Salud*.; 2023 [citado 2023 Sep 6]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/reader/6d4219e12f5f1da758f7540cf5467c7306ad3a49>

24. Park C, Ko FC. The Science of Frailty: Sex Differences. *Clin Geriatr Med*. 2021 Nov;37(4):625-638. doi: 10.1016/j.cger.2021.05.008. PMID: 34600727; PMCID: PMC8493788. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8493788/>

25. Moya Moya EP, Herrera López JL, Pachucho Flores AP. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES. *Enferm. investig. [Internet]*. 3 de abril de 2022 [citado 30 de agosto de 2023];7(2):34-9. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1611>

26. Kong L, Zhang X, Zhu X, Meng L, Zhang Q. Effects of Otago Exercise Program on postural control ability in elders living in the nursing home: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Mar 17;102(11):e33300. doi: 10.1097/MD.00000000000033300. PMID: 36930130; PMCID: PMC10019243. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10019243/>

27. Leem SH, Kim JH, Lee BH. Effects of Otago exercise combined with action observation training on balance and gait in the old people. *J Exerc Rehabil*. 2019 Dec 31;15(6):848-854. doi: 10.12965/jer.1938720.360. PMID: 31938708; PMCID: PMC6944869. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6944869/>

28. Yang Y, Wang K, Liu H, Qu J, Wang Y, Chen P, Zhang T, Luo J. The impact of Otago exercise programme on the prevention of falls in older adult: A systematic review. *Front Public Health*. 2022 Oct 20;10:953593. doi: 10.3389/fpubh.2022.953593. PMID: 36339194; PMCID: PMC9631473. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9631473/>

29. Poblete-Troncoso Margarita, Piña-Morán Marcelo. Enfermería gerontológica: desafíos para la promoción de los roles sociales en las personas mayores. *Gerokomos [Internet]*. 2019 [citado 2023 Sep 19]; 30(3): 130-132. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000300130&lng=es.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Curación de datos: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Análisis formal: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Adquisición de fondos: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Investigación: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Metodología: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Administración del proyecto: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Recursos: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Software: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Supervisión: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Validación: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Visualización: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Redacción - borrador original: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.

Redacción - revisión y edición: Daniela Alejandra Romero Mejía, Valeria Isabel Espín López.