

Intervención de salud en adultos mayores con osteoartritis pertenecientes al área urbana del cantón Riobamba

Health intervention in older adults with osteoarthritis belonging to the urban area of the Riobamba canton

Rodrigo Gabriel Abarca Carrasco <https://orcid.org/0000-0002-3464-9161>

Patricia Herrera Cisneros <https://orcid.org/0000-0003-0940-7256>

Lorena Elizabeth Castillo Ruiz* <https://orcid.org/0000-0002-5723-0240>

Brigette Carolina Huaraca Morocho <https://orcid.org/0000-0002-5640-2733>

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Riobamba. Chimborazo, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: lorena.cstll@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Durante el envejecimiento los adultos mayores sufren una serie de cambios considerados como fisiológicos que generan distintos tipos de afectación al estado de salud de las personas; estas afectaciones se exacerban si existen otras condiciones o situaciones como es el caso de la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

Objetivo: Evaluar los resultados de una intervención de salud para mejorar el estado de salud en adultos mayores con diagnóstico de osteoartrosis.

Métodos: Se realizó un estudio aplicado, que incluyó un diseño con características cuasiexperimental, descriptivas, longitudinal y correlacional. El universo estuvo constituido por un total de 327 adultos mayores con diagnóstico confirmado de osteoartritis. La muestra finalmente quedó conformada por 178 adultos mayores. La intervención de salud que se aplicó tuvo una duración de 6 meses, e incluyó como variables el estado nutricional, la práctica de actividades físicas sistemáticas y el nivel de conocimiento sobre hábitos y estilos

de vida saludables. La prueba de McNemar fue utilizada para identificar cambios estadísticamente significativos en la práctica de actividades físicas.

Resultados: Promedio de edad de 69,28 años, predominio del sexo femenino (61,24 %) y con comorbilidades asociadas (65,73 %). Durante el pretest predominaron los adultos mayores que no realizaban actividades físicas (72,47 %), con alteraciones nutricionales (43,26 % sobrepeso y 20,22 % obesidad) y con bajo nivel de conocimiento sobre cuidados de salud en la tercera edad (68,54 %). Durante el posttest mejoraron todos los indicadores.

Conclusiones: La intervención de salud aplicada generó mejoría [del estado nutricional, el nivel de conocimiento y la práctica de ejercicios físicos.](#)

Palabras clave: actividad física; adulto mayor; anciano; estado nutricional; intervención de salud; osteoartritis.

ABSTRACT

Introduction: During aging, older adults suffer a series of changes considered physiological that generate different types of effects on people's health status; These effects are exacerbated if other conditions or situations exist, such as the presence of chronic non-communicable diseases.

Objective: To evaluate the results of a health intervention to improve health status in older adults diagnosed with osteoarthritis.

Methods: An applied study was carried out, which included a design with quasi-experimental, descriptive, longitudinal and correlational characteristics. The universe consisted of a total of 327 older adults with a confirmed diagnosis of osteoarthritis. The sample finally consisted of 178 older adults. The health intervention that was applied lasted 6 months, and included as variables nutritional status, the practice of systematic physical activities and the level of knowledge about healthy habits and lifestyles. The McNemar test was used to identify statistically significant changes in the practice of physical activities.

Results: Average age of 69.28 years, predominance of female sex (61.24%) and with associated comorbidities (65.73%). During the pretest, older adults who did not perform physical activities predominated (72.47%), with nutritional alterations (43.26% overweight and 20.22% obesity) and with a low level of knowledge about health care in the elderly (68.54%). During the posttest all indicators improved.

Conclusions: The applied health intervention generated improvement in nutritional status, level of knowledge and the practice of physical exercises.

Keywords: Physical activity; elderly; old man; nutritional condition; health intervention; osteoarthritis.

Recibido: 23/01/2024

Aceptado: 12/03/2024

Introducción

El envejecimiento es considerado como un proceso fisiológico que afecta a todos los seres humanos con características distintas en su expresión en cada persona. A pesar de su variabilidad en cuanto a formas de expresión, tiene características comunes a todas las personas, dentro de las que destaca el aumento del riesgo de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).^{(1),(2)}

Según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC),⁽³⁾ las ECNT constituyen el segundo motivo de consulta en el primer nivel de atención. Se reporta una prevalencia general de estas afecciones que asciende hasta 40 % de la población adulta. La hipertensión arterial (HTA) (15,8 %), diabetes mellitus (DM) (10,4 %), trastornos del estado nutricional (38,3 %) y obesidad (19,7 %) son las que con mayor frecuencia se presentan en la población ecuatoriana.

En el caso específico de la provincia de Chimborazo las cifras muestran que existe un crecimiento mantenido de las tasas de envejecimiento y del aumento de la esperanza de vida al nacer; la provincia alcanza un promedio de vida que se extiende hasta los 71 años en el sexo masculino y los 74 años en el sexo femenino, siendo la quinta de mayor longevidad en el país. El 43,8 % de la población general tiene sobrepeso y el 21,2 % obesidad. La prevalencia de HTA asciende hasta el 14,7 % de la población mayor de 15 años, mientras que el 9,5 % tiene diagnóstico confirmado de DM.⁽⁴⁾

Muchos factores pueden incidir en el adecuado estado de salud de los adultos mayores; sin embargo, lograr la adopción de hábitos y estilos de vida saludables resulta fundamental para mantener niveles de salud elevados.^{(5),(6)} En este sentido resulta vital implementar acciones que se orienten en mejorar el conocimiento de los adultos mayores sobre la necesidad de adquirir hábitos y estilos de vida saludables, sobre todo en aquellos que presentan ECNT que limitan su movilidad, capacidad funcional y percepción de CVRS, como es el caso de la osteoartritis.

El objetivo de esta investigación es evaluar los resultados de una intervención realizada en adultos mayores del cantón Riobamba, con diagnóstico de osteoartritis, encaminada a mejorar el estado de salud en adultos mayores residentes en áreas rurales de la provincia de Chimborazo.

Métodos

Se realizó una investigación de tipo experimental, con diseño cuasiexperimental, descriptivo, de campo, longitudinal y correlacional. El estudio se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2023, contó con un alcance descriptivo y un enfoque mixto al incluir elementos cualitativos y cuantitativos. El universo estuvo constituido por un total de 327 adultos mayores residentes en el área urbana del cantón Riobamba. El tamaño de la muestra se calculó mediante la siguiente fórmula, para poblaciones conocidas:

$$n = \frac{Np^2Z^2}{(N-1)e^2 + p^2Z^2}$$

La nomenclatura que se utilizó se describe a continuación:

N = población

n = muestra

Z = nivel de confianza

e = límite aceptable de error muestral del 5 %

p= probabilidad en contra (0,50) y a favor (0,50)

Después de realizar el cálculo matemático se determinó que la muestra debería quedar conformada por 178 adultos mayores. Se utilizó el método aleatorio simple para formar la muestra de investigación y cada adulto mayor que formó parte de la misma procedió a firmar el consentimiento informado como muestra de su deseo de participar en el estudio.

Se definieron 4 variables de investigación. La primera de ellas se denominó características generales e incluyó como subvariables la edad, el sexo, presencia o no de ECNT, tipo de ECNT y localización de la osteoartritis. Otra de las variables fue el estado nutricional, determinado por el cálculo del índice de masa corporal (IMC). La tercera variable se denominó práctica sistemática de actividades físicas y tuvo como variables la práctica y la frecuencia de realización. La última variable determinada fue la del nivel de conocimiento sobre hábitos y estilos de vida definiéndose 3 niveles de conocimiento según las respuestas a un cuestionario de 16 preguntas: bajo (menos del 50 % de respuestas correctas), medio (entre un 50 y 75 % de respuestas correctas) y alto (más del 75 % de respuestas correctas).

Como parte de los procedimientos de la investigación se realizó una entrevista a cada sujeto y se utilizó un modelo de recolección de información dividido en 2 secciones. La primera, con 5 preguntas, para identificar las características generales de los adultos mayores. La segunda, incluyó el cuestionario, para obtener información relacionada con el nivel de conocimientos sobre hábitos y estilos de vida saludables y la realización de actividades físicas sistemáticas. La intervención se llevó a cabo durante 6 meses. Inicialmente, se recogió la información antes de iniciar las actividades de la intervención (pretest) y sus resultados fueron la base para planificar las actividades teóricas y prácticas a implementar con los adultos mayores.

La intervención incluyó actividades teóricas consistentes en charlas educativas, con una frecuencia semanal y actividades prácticas se realizaron con una frecuencia de 2 veces por semana. Cada actividad tuvo una duración promedio de 90 minutos. Después de terminada la intervención se aplicó nuevamente el cuestionario de investigación (postest) y se comparó con los resultados del pretest.

La información recopilada fue organizada y homogenizada en una base de datos en Excel. El procesamiento de la información se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS en su versión 26 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para las variables

cualitativas. Se utilizó la prueba de McNemar para identificar cambios durante el pretest y el postest en la variable práctica de actividades físicas. El nivel de confianza fue definido en el 95 %, margen de error del 5 % y valor de significación estadística correspondiente a $p \leq 0,05$. Durante el desarrollo del estudio se cumplieron elementos éticos que incluyeron informar a los participantes sobre objetivos y métodos de la investigación, incorporación voluntaria de los adultos mayores al estudio, después de haber firmado el consentimiento informado, utilización de los datos solo con fines investigativos y la no utilización de datos de identidad personal.

Resultados

Después de realizado el procesamiento de la información recopilada se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1 - Distribución de adultos mayores según características generales

Características Generales	n= 178 Frecuencia (porcentaje)
Promedio de edad (años)	69,28 *DE 10,72
Sexo	
Femenino	109 (61,24)
Masculino	69 (38,76)
Presencia de ECNT	
Sí	117 (65,73)
No	61 (34,27)
Tipo de ECNT n= 117	
Hipertensión arterial	64 (54,70)
Hipotiroidismo	32 (27,35)
Diabetes mellitus	19 (16,24)
Cardiopatía isquémica	11 (9,40)
Artritis reumatoide	10 (8,55)
Artropatía gotosa	6 (5,13)
Insuficiencia cardiaca	6 (5,13)
Lupus eritematoso sistémico	4 (3,42)
Localización de la osteoartritis	
Rodillas	84 (47,19)

Caderas	47 (26,40)
Manos	30 (16,85)
Columna vertebral	17 (9,56)

*DE: desviación estándar.

El análisis de las características generales mostró un promedio de edad de 69,28 años, predominio de pacientes femeninas (61,24 %) y con ECNT (65,73 %). La localización en rodillas fue la más representada (47,19 %) y la hipertensión arterial (54,70 %) y el hipotiroidismo (27,35) las ECNT que con mayor frecuencia fueron referidas (tabla 1).

Tabla 2 - Distribución de adultos mayores según práctica de actividades físicas en el pretest y postest

Actividades físicas sistemáticas		Postest (n= 178)			
		Sí realizan		No realizan	
		n	%	n	%
Pretest (n=178)	Sí realizan	49	27,53	135	75,84
	No realizan	129	72,47	43	24,16

Resultado de prueba de McNemar: Valor Z= 3,79 con *p= 0,03

El análisis de la práctica de actividades físicas mostró que durante el pretest solo el 27,53 % de los adultos mayores con diagnóstico de osteoartritis realizaban actividades físicas. Después de realizada la intervención, el 75,84 % ya practicaba actividades físicas de forma sistemática (tabla 2).

Tabla 3 - Distribución de adultos mayores según estado nutricional durante el pretest y postest

Estado nutricional	Muestra total de 243 adultos mayores			
	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
Bajo peso	6	3,37	6	3,37
Normo peso	59	33,15	78	43,82
Sobrepeso	77	43,26	65	16,29
Obesidad	36	20,22	29	12,34

El análisis de los resultados relacionados con el estado nutricional se muestra en la tabla 3. Se observa que durante el pretest predominaron los pacientes con sobrepeso (43,26 %). Sin embargo, durante el postest el predominio fue de pacientes con normo peso (43,82 %).

Tabla 4 - Distribución de adultos mayores según nivel de conocimiento comparando resultados del pretest y postest

Nivel de conocimiento	Muestra total de 243 adultos mayores			
	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
Bajo	122	68,54	32	17,98
Medio	34	19,10	58	32,58
Alto	22	12,36	88	49,44

La tabla 4 muestra los resultados relacionados con el nivel de conocimiento de los adultos mayores con diagnóstico de osteoartritis sobre la importancia de adquirir hábitos y estilos de vida saludables. En el pretest el predominio fue de adultos mayores con nivel de conocimiento bajo (68,54 %); durante el postest predominaron los participantes con nivel de conocimiento alto (49,44 %).

Discusión

El análisis de las características generales de los adultos mayores con diagnóstico de osteoartritis incluidos en la investigación mostró un predominio marcado de afectación por el sexo femenino. Este resultado, además de haber sido reportado en otras investigaciones; presenta algunas hipótesis que tienden a su explicación.^{(2),(4)} Se describe que la disminución de la producción de estrógenos secundaria a la menopausia, así como el aumento de traumas y microtraumas y de la presencia de trastornos nutricionales por exceso en el sexo femenino, constituyen sus principales justificaciones.^{(7),(8)}

La presencia de ECNT ha sido señalada por *Solis Cartas* y otros,⁽⁹⁾ en estudios previos. Se describe que hasta el 50 % de personas adultas mayores con osteoartritis presentan al menos una comorbilidad asociada en forma de ECNT. Esta situación es resultado directo de la propia afectación que genera el proceso del envejecimiento, conduciendo a la afectación orgánica y aparición de estas enfermedades crónicas.

La HTA fue la ECNT que con mayor frecuencia fue reportada o identificada en los adultos mayores que participaron en el estudio. Según exponen *Solis Cartas* y otros,⁽⁹⁾ esta

enfermedad es considerada como la de mayor incidencia y prevalencia en los adultos mayores. Los cambios fisiológicos que se presenten en el sistema cardiovascular predisponen el aumento del gasto cardíaco y de la resistencia periférica, siendo estos los principales exponentes del mecanismo etiopatogénico de la enfermedad.⁽¹⁰⁾

El análisis de la realización de actividades físicas mostró el elevado porcentaje de adultos mayores que no realizan actividad física sistemática al inicio del estudio. Un resultado similar también fue reportado por *Martín Aranda*,⁽⁵⁾ y *Alamoto Vera* y otros,⁽⁶⁾ investigadores que también describen que generalmente los adultos mayores no tienen dentro de sus principales prioridades la realización de ejercicios físicos sistemáticos, posiblemente dado por el desconocimiento sobre la importancia que esto reviste para mantener un adecuado estado de salud.⁽⁶⁾

En los adultos mayores deben orientarse actividades físicas de corta duración, con intensidad elevada; ejercicios de movilidad articular y estiramiento; para mantener el tono y trofismo muscular, mejorar la circulación, la capacidad contráctil del corazón, entre otros. Este tipo de actividades puede realizarse de forma individual o en grupo. Otra de las formas de realizar actividad física en este grupo poblacional es la bailoterapia.^{(5),(11)}

Al terminar la intervención se identificó mejoría en el nivel de conocimiento sobre necesidad de adquirir hábitos y estilos de vida saludables. Este resultado presume que, a mediano y largo plazo, se genere un mejor estado de salud de los pacientes; pues los elementos tratados se orientan hacia los hábitos y estilos de vida saludables que, además de prevenir la aparición de enfermedades, favorecen el control de las ya existentes.^{(12),(13)}

También en relación al estado nutricional se identificaron mejoras en el postest en comparación con el pretest. Durante el pretest predominaron los adultos mayores con sobrepeso y obesidad, resultado similar al reportado por el INEC;⁽³⁾ Con la implementación de las actividades de intervención se obtuvo durante el postest un predominio de adultos mayores con estado nutricional normal.

Los resultados de la prueba de McNemar muestran que existe suficiente evidencia para plantear que la intervención de salud generó cambios positivos en la práctica de actividades físicas sistemáticas. Este resultado es similar al que reportan otros investigadores que han aplicado intervenciones para mejorar elementos relacionados con la salud de las personas.

Las intervenciones educativas constituyen una herramienta de intervención operativa para la generación de mejoras en hábitos y costumbres de la población.

Conclusiones

La intervención aplicada mejoró elementos importantes para el mantenimiento de un adecuado estado de salud en los adultos mayores. Destaca la mejoría [del estado nutricional, el nivel de conocimiento y en la práctica de ejercicios físicos.](#)

Referencias Bibliográficas

1. Vila Pérez OL, Moya Padilla NE. Las políticas públicas: una nueva mirada del envejecimiento poblacional en las condiciones actuales de Cuba. Rev Universidad y Sociedad. 2021 [acceso: 27/10/2022]; 13(3):512-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300512&lng=es&tlng=es
2. Sánchez Barrera O, Martínez Abreu J, Florit Serrate PC, Gispert Abreu EÁ, Vila Viera M. Envejecimiento poblacional: algunas valoraciones desde la antropología. Rev. Med. Electrón. 2019 [acceso: 22/10/2022]; 41(3):708-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000300708&lng=es
3. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Caracterización sociodemográfica de la población ecuatoriana. Ecuador, Pichincha: Ciencia y Educación; 2019.
4. Coordinación Zonal 3 del Ministerio Salud Pública. Análisis de la Situación de Salud (ASIS). Análisis de la Situación de Salud de la Zona 3, Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi. 2020.
5. Martín Aranda R. Physical activity and quality of life in the elderly. A narrative review. Rev Haban Cienc Méd. 2018 [acceso: 20/10/2022]; 17(5):813-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000500813&lng=es
6. Alomoto Mera M, Calero Morales S, Vaca García MR. Intervention with physical-recreational activity to anxiety and depression in the elderly. Rev Cubana Invest Bioméd. 2018 [acceso: 17/10/2022]; 37(1):47-56. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000100005&lng=es

7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSUNAT). Resultado de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Chimborazo, Ecuador. 2019. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_TOMOII.pdf
8. Suárez Carmona W, Sánchez-Oliver AJ. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutrición Clínica en Medicina. 2018 [acceso: 18/10/2022]; XII(3):128-39. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Sanchez-Oliver/publication/329245325_Indice_de_masa_corporalventajas_y_desventajas_de_su_uso_en_la_obesidad_Relacion_con_la_fuerza_y_la_actividad_fisica/links/5bfe8e6f45851523d151b215/Indice-de-masa-corporal-ventajas-y-desventajas-de-su-uso-en-la-obesidad-Relacion-con-la-fuerza-y-la-actividad-fisica.pdf
9. Solís-Cartas U, Calvopiña-Bejarano S. Comorbilidades y calidad de vida en osteoartritis. Rev Cubana Reum. 2018 [acceso: 15/10/2022]; 20(2):e17. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/609>
10. Cruz Aranda JE. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. Med. linternas Méx. 2019 [acceso: 14/10/2022]; 35(4):515-24. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000400515&lng=es
11. Salazar Quinatoa MM, Calero Morales S. Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa del adulto mayor femenino. Rev Cubana Invest Bioméd. 2018 [acceso: 19/10/2022]; 37(3):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300005&lng=es
12. Díaz-Rodríguez YL, Vargas-Fernández MÁ, Quintana-López LA. Efectividad de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de la COVID-19 en adultos mayores. Universidad Médica Pinareña. 2020 [acceso: 21/10/2022]; 16(3):1-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95540>
13. Chacón O'Farrill D, Cortes A. Intervención educativa del síndrome de flujo vaginal en gestantes. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2018 [acceso: 20/10/2022]; 44(2):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200004&lng=es
14. Cortés AR, Villarreal E, Galicia L, Martínez L, Vargas ER. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. Rev. Méd. Chile. 2011 [acceso: 11/10/2022]; 139(6):725-31. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000600005&lng=es

Conflicto de interés

Los autores no refieren conflicto de intereses

Contribuciones de los autores

Rodrigo Gabriel Abarca Carrasco: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, aplicación de cuestionarios, procesamiento de información, elaboración de resultados, redacción y revisión final del manuscrito.

Patricia Herrera Cisneros: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, aplicación de cuestionarios, procesamiento de información, elaboración de resultados, redacción y revisión final del manuscrito.

Lorena Elizabeth Castillo Ruiz: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, aplicación de cuestionarios, procesamiento de información, elaboración de resultados, redacción y revisión final del manuscrito.

Brigette Carolina Huaraca Morocho: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, aplicación de cuestionarios, procesamiento de información, elaboración de resultados, redacción y revisión final del manuscrito.