

Intervención de salud en adultos mayores del cantón Riobamba, Chimborazo, Ecuador

Health intervention in older adults in the canton of Riobamba,
Chimborazo, Ecuador

Patricia Alejandra Ríos Guarango¹ <https://orcid.org/0000-0001-8305-9179>

Lorena Patricia Yaulema Brito² <https://orcid.org/0000-0002-9149-5533>

Martha Cecilia Bonilla Caicedo¹ <https://orcid.org/0000-0002-0152-1428>

Shirley Fernanda Rosero Ordóñez³ <https://orcid.org/0000-0003-4915-891X>

¹Lic. en Promoción y Educación para la Salud. Magíster en Salud Pública. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

²Nutricionista Dietista. Magíster en Nutrición Clínica. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

³Médico general. Magíster en Gerencia en Salud para del Desarrollo Local. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

Autor por correspondencia: umsmwork74@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La práctica de actividades físicas sistemáticas mejora el estado de salud general de los adultos mayores; constituye una prioridad en los programas de atención al adulto mayor.

Objetivo: Implementar una intervención de salud en adultos mayores del cantón Riobamba para favorecer la práctica de actividades físicas sistemáticas y el control del estado nutricional.

Métodos: Se realizó una investigación aplicada, con diseño cuasiexperimental, que incluyó universo de 527 adultos mayores residentes en la parroquia Maldonado del cantón Riobamba. La muestra quedó conformada por 223 ancianos. Se aplicó una intervención de salud, con actividades teórico prácticas, que tuvo una duración de 7 meses. Se utilizó la prueba de McNemar para identificar cambios estadísticamente significativos en el estado nutricional de los adultos mayores.

Resultado: promedio de edad de 67,49 años, con predominio de adultos mayores femeninas (63,68 %) y con presencia de comorbilidades (83,86 %). Al inicio de la investigación el 72,20% de los adultos mayores no realizaba actividades físicas, el 41,26% tenía sobrepeso y el nivel de conocimiento sobre importancia del ejercicio físico fue bajo (64,13 %). Durante el postest predominaron los adultos mayores con normopeso (50,67 %) y con nivel de conocimiento medio (51,12 %) en relación a la importancia de las actividades físicas para el mantenimiento de la salud.

Conclusiones: La intervención de salud aplicada, basada en la realización de actividades físicas mejoró el estado nutricional y el nivel de conocimiento de los adultos mayores en relación a la importancia de practicar actividades físicas sistemáticas.

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

ABSTRACT

Introduction: The practice of systematic physical activities favors the control of chronic activities and improves the general health status of older adults; constitutes a priority in care programs for the elderly.

Objective: To implement a health intervention in older adults in the Riobamba canton to encourage the practice of systematic physical activities and the control of nutritional status.

Methods: Applied research was carried out, with a quasi-experimental and descriptive design that included a total of 527 elderly residents in the Maldonado parish of the Riobamba canton as a universe. The sample was made up of 223

elderlies. A health intervention was applied, with theoretical and practical activities that lasted 7 months. McNemar's non-parametric test was used to identify the presence of statistically significant changes in the different research variables.

Result: average age of 67.49 years, with a predominance of female older adults (63.68 %) and with the presence of comorbidities (83.86 %). At the beginning of the investigation, 72.20 % of older adults did not perform physical activities, 41.26% were overweight and the level of knowledge about the importance of physical exercise was low (64.13 %). During the post-test, older adults with normal weight (50.67 %) and with a medium level of knowledge (51.12 %) predominated in relation to the importance of physical activities for maintaining health.

Conclusions: The applied health intervention, based on the performance of physical activities, improved the nutritional status and the level of knowledge of the elderly in relation to the importance of practicing systematic physical activities.

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

Recibido: 17/01/2023

Aceptado: 18/02/2023

Introducción

El envejecimiento es un proceso fisiológico que experimentan todos los seres vivos; en el caso de los seres humanos condiciona un aumento del riesgo de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), de alteraciones nutricionales y otros cambios fisiológicos inherentes al envejecimiento.^{(1),(2)}

En Ecuador, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), las ECNT constituyen el segundo motivo de consulta entre los adultos mayores y el 38,3 % de la población general sufre alteraciones del estado nutricional por

exceso, de los cuales el 19,7 % sufren de obesidad. La provincia de Chimborazo muestra una tendencia al envejecimiento progresivo; con cifras de prevalencia de sobrepeso y obesidad que ascienden hasta el 43,8 % y 21,2 % respectivamente; siendo considerado uno de los problemas de salud más importante por las autoridades sanitarias provinciales.^{(3),(4)}

Uno de los elementos que condicionan estas cifras se relacionan directamente con la práctica de actividades físicas. Se describe que la realización sistemática de actividades físicas es un elemento que aporta múltiples ventajas a la salud de las personas. Además de mantener un adecuado tono y trefismo muscular favorece elementos importantes relacionados con la circulación arterial y venosa. También se describe un papel importante en el mantenimiento del estado nutricional de las personas.^{(5),(6)}

La práctica de actividades físicas es frecuente entre personas jóvenes, principalmente por la práctica de deportes como el voleibol y fútbol; sin embargo, la población adulta mayor no participa activamente y cuando lo hace lo realiza en calidad de espectadores. Si bien es cierto que quizás las personas mayores no puedan practicar estos deportes si pueden participar en otro tipo de actividades orientadas a la tercera edad, como pueden ser los círculos de abuelos y la bailoterapia entre otras.

El cantón Riobamba, perteneciente a la provincia de Chimborazo, Ecuador, registra una situación similar en cuanto a la elevada prevalencia del sobrepeso y la obesidad en población general y no existe un movimiento o programa que promulge la realización de actividades físicas en los adultos mayores; lo cual constituye un problema que afecta el estado de salud general de los ancianos. Ante esta situación es necesario implementar acciones de salud que estimulen la práctica de actividades físicas en adultos mayores como alternativa de control del estado nutricional y de las ECNT existentes, evitando la aparición de complicaciones de la enfermedad.

Es por eso, que teniendo en cuenta la elevada incidencia de sobrepeso y obesidad, la afectación que generan estas alteraciones en la salud de los adultos mayores, la no práctica de actividades físicas en este grupo poblacional y la no existencia de investigaciones que aborden esta problemática en el cantón

Riobamba, se decide realizar esta investigación con el objetivo de implementar una intervención de salud en adultos mayores del cantón Riobamba para favorecer la práctica de actividades físicas sistemáticas y el control del estado nutricional.

Métodos

Se realizó una investigación aplicada, con diseño cuasiexperimental, enfoque mixto y alcance descriptivo. La investigación se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2021.

El universo estuvo constituido por 527 adultos mayores pertenecientes a la parroquia Maldonado del cantón Riobamba, provincia Chimborazo, Ecuador. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula de cálculo muestral para poblaciones conocidas:

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

La nomenclatura de la fórmula es la siguiente:

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 los cálculos matemáticos se determinó que la muestra tenía que estar conformada por un total de 223 adultos mayores. La confección de la misma se realizó mediante la aplicación del método de muestreo aleatorio simple, garantizando que cada adulto mayor tuviera las mismas oportunidades de participar en el estudio. Cada uno de los ancianos que participaron en la investigación cumplieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- 1.- Adultos mayores residentes de forma permanente en la parroquia Maldonado, del cantón Riobamba, Chimborazo, Ecuador.
- 2.- Adultos mayores que expresaron, mediante la firma del consentimiento informado, su deseo de participar en la investigación.

Criterios de exclusión

1.- Adultos mayores que se encontraban de forma transitoria en la parroquia Maldonado, del cantón Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

2.- Adultos mayores que no estuvieron de acuerdo en participar en el estudio.

Para el desarrollo de la investigación se definieron cuatro variables de investigación. La primera de ellas se denominó características generales e incluyó como subvariables de tipo cuantitativas como la edad y cualitativas como el sexo, la convivencia, la presencia de enfermedades crónicas y el tipo de enfermedades crónicas. La segunda variable de investigación se orientó a la determinación del estado nutricional de los adultos mayores; la tercera variable evaluó los elementos relacionados con la práctica sistemática de actividades físicas y la cuarta y última variable se relacionó directamente con el nivel de conocimiento de los adultos mayores sobre la importancia de realización de actividades físicas sistemáticas. Estas tres variables fueron conceptualizadas como variables cualitativas.

Se utilizaron la entrevista y la revisión documental como técnicas de investigación. La entrevista permitió aclarar las dudas relacionadas con los objetivos y métodos de investigación utilizados en el estudio: así como aclarar dudas que estuvieran relacionadas con el contenido del cuestionario de investigación aplicado. La entrevista acompañó la aplicación del cuestionario en los dos momentos de la investigación, al inicio (pretest) y al terminar la intervención de salud (postest).

Se utilizó un único cuestionario de investigación, creado específicamente para el estudio y que constaba de dos secciones. La primera de ellas contó con 5 preguntas y se orientó a la identificación de las características generales de los adultos mayores. La segunda sección contó con 13 preguntas orientadas a determinar el nivel de conocimiento de los adultos mayores sobre la importancia de realizar actividades físicas sistemáticas. El instrumento fue sometido a criterio de expertos para identificar su validez. Después de una segunda ronda de revisión se recibió el criterio favorable de los 5 expertos para la aplicación del cuestionario. También se determinó su consistencia interna con un resultado de 0,78 de coeficiente de alfa de Cronbach.

La intervención de salud tuvo una duración de 7 meses. Comenzó con la aplicación inicial del cuestionario de investigación (pretest), a partir de los mismos se procedió a identificar las falencias de los adultos mayores en relación a la importancia que tiene el ejercicio físico para el mantenimiento de la salud. La intervención incluyó actividades teóricas que abordaron temas como nutrición saludable, la nutrición como agente terapéutico para el control de enfermedades crónicas, importancia de la actividad física en el estado nutricional, efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud humana y acciones para mantener un adecuado estado nutricional entre otras. Estas actividades se realizaron con una frecuencia semanal, durante 8 semanas y cada sesión tuvo una duración de 45 minutos. Las actividades prácticas se realizaron con una frecuencia de 3 veces por semana durante los 7 meses que duró la intervención, tuvieron una duración de una hora cada sesión y consistieron en demostraciones de la forma de realizar correctamente las actividades físicas, con la finalidad de minimizar el riesgo de lesiones; adicionalmente se realizaron actividades prácticas relacionadas con la selección de alimentos en base a requerimientos nutricionales. Después de terminada la intervención se aplicó nuevamente el cuestionario de investigación (postest)

Para determinar el estado nutricional de los adultos mayores incluidos en el estudio se determinó el valor del índice de masa corporal (IMC). Para esto se procedió a pesar y medir a cada adulto mayor, con la menor cantidad de ropa posible (respetando el pudor de las personas) y utilizando una balanza con tallímetro certificada por el departamento de metrología de la Dirección Distrital de Salud 3. La fórmula para calcular el IMC es la división del peso corporal (expresado en kilogramos) sobre la talla de la persona, expresada en centímetros cuadrados. Lo valores de referencia utilizados fueron los propuestos por la Organización Mundial de la Salud que determinan:⁽⁷⁾

- Bajo peso: IMC inferior a 18,5
- Normo peso: IMC entre 18,5 y 24,9 puntos
- Sobrepeso: IMC entre 25,0 y 29,9 puntos
- Obesidad: IMC igual o superior a 30 puntos

El dato relacionado con la presencia y tipo de ECNT fue referido por el adulto mayor y comprobado posteriormente mediante la revisión de la historia clínica individual disponible en los centros de salud. La realización de actividades físicas y la frecuencia fue un dato referido por las personas investigadas.

La identificación del nivel de conocimiento se basó en el porcentaje de respuestas correctas y tuvo las siguientes opciones:

- Nivel de conocimiento bajo: menos del 50 % de respuestas correctas
- Nivel de conocimiento medio; entre un 50 y 75 % de respuestas correctas
- Nivel de conocimiento alto: más del 75 % de respuestas correctas

La información recopilada fue procesada de forma automatizada por la aplicación del programa estadísticos Statistical Package for the Social Sciences (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 correlación de Pearson para identificar relación entre las variables de investigación definidas. Se definió el nivel de confianza en el 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística en una $p \leq 0,05$.

Durante el desarrollo del estudio se cumplieron las normas y procedimientos establecidos en la declaración de Helsinki II para la realización de investigaciones en seres humanos. Cada participante fue informado de los objetivos y métodos de investigación a utilizar. La incorporación de los adultos mayores se realizó de forma voluntaria y posterior a la firma del consentimiento informado. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines investigativos y no se utilizaron datos de identificación personal durante el desarrollo del estudio; solo se incorporaron códigos alfanuméricos para la clasificación de las respuestas al cuestionario. El estudio no motivó gastos económicos para los participantes. La base de datos, con toda la información recopilada, fue destruida al terminar el informe final de la investigación.

Durante la recolección de la información, y el contacto con los participantes, se cumplieron con las medidas orientadas por el Comité de Operaciones Especiales (COE) del Ecuador para evitar el contagio y transmisibilidad de la COVID-19.

Estas medidas incluyeron el uso de mascarilla facial, gel antiséptico o alcohol y el distanciamiento físico.

Resultados

Tabla 1. Distribución de adultos mayores según características generales

Características generales	Muestra total de 223 adultos mayores Frecuencia (porcentaje)
Promedio de edad (años)	67,49 *DE 7,51
Grupo de edades	
Entre 60 y 64 años	72 (32,29)
Entre 65 y 69 años	103 (46,19)
De 70 años y más	48 (21,52)
Sexo	
Femenino	142 (63,68)
Maculino	81 (36,32)
Presencia de comorbilidades	
Si	187 (83,86)
No	36 (16,14)
Tipo de comorbilidades n=187	
Hipertensión arterial	79 (42,24)
Hipotiroidismo	47 (25,13)
Insuficiencia cardiaca	23 (12,30)
Diabetes mellitus	22 (11,76)
Cardiopatía isquémica	15 (8,02)
Artritis reumatoide	13 (6,95)
Artropatía gotosa	7 (3,74)
Insuficiencia renal crónica	4 (2,14)
Lupus eritematoso sistémico	3 (1,60)

Fuente: cuestionario de investigación *DE: desviación estándar

El análisis de las características generales de los adultos mayores participantes en el estudio mostró un promedio de edad de 67,49 años con predominio de los adultos entre 65 y 69 años (46,19 %). El 63,68 % correspondió al sexo femenino y 83,86 % refirió al menos una comorbilidad asociada. La hipertensión arterial (42,24 %), el hipotiridismo (25,13 %), la insuficiencia cardiaca (12,30 %) y la diabetes mellitus (11,76 %) fueron las de mayor frecuencia de referencia.

Tabla 2. Distribución de adultos mayores según práctica de actividades físicas en el pretest.

Frecuencia de realización de actividades físicas	Muestra total de 223 adultos mayores		
	Frecuencia	Porcentaje	*p
Si realizan	62	27,80	—
No realizan	161	72,20	—
Frecuencia de realización de actividades físicas n= 62			
Diariamente	13	20,97	0,079
Al menos tres veces por semana	19	30,64	0,07
Una vez por semana	16	25,81	0,074
Cada 15 días	9	14,52	0,085
Una vez al mes	5	8,06	0,092

Fuente: cuestionario de investigación *p≤0,05

El análisis de la realización de actividades físicas en el pretest mostró que solo el 27,80 % de los adultos mayores refirió realizar actividades físicas; de ellos el 30,64 % la realizaban al menos tres veces por semana, el 25,81 % una vez semanal y el 20,97 % refirió realizar actividades físicas de forma diaria.

Tabla 3. adultos mayores según estado nutricional durante el pretest y posttest

Estado nutricional	Muestra total de 223 adultos mayores			
	Pretest		Posttest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	3	1,35	3	1,35
Normo peso	86	38,57	113	50,67
Sobrepeso	92	41,26	76	34,08
Obesidad	42	18,83	31	13,90

Fuente: cuestionario de investigación

El estado nutricional de los adultos mayores fue determinado en dos momentos diferentes. Durante el pretest se identificó un predominio de personas con sobrepeso (41,26 %) y un 18,83 % de personas obesas. Después de finalizada la intervención de salud se identificó un predominio de adultos mayores con normopeso (50,67 %) y disminución de las personas con sobrepeso hasta el 34,08 % y de los obesos hasta el 13,90 %.

Tabla 4. Distribución de adultos mayores según nivel de conocimiento.

Nivel de conocimiento	Muestra total de 223 adultos mayores			
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	143	64,13	33	14,80
Medio	61	27,35	114	51,12
Alto	19	8,52	76	34,08

Fuente: cuestionario de investigación

El nivel de conocimiento fue otra de las variables identificadas al inicio y final del estudio. Durante el pretest se obtuvo que el 64,13 % de las personas encuestadas presentó un nivel de conocimiento bajo, el 27,35 % nivel medio y solo el 8,52 % nivel alto. Durante el postest predominó el nivel de conocimiento medio (51,12 %) seguido del alto (34,08 %) y solo el 14,80 % resultó bajo.

Tabla 5. Resultado de la prueba de McNemar comparando resultados del pretest y postest en relación con el estado nutricional y nivel de conocimiento

Variables	Muestra total de 223 adultos mayores			
	Pretest (Porcentaje)	Postest (Porcentaje)	Valor Z	*p
Estado Nutricional				
Bajo peso	1,35	1,35	-3,69	0,01
Normopeso	38,57	50,67		
Sobrepeso	41,26	34,08		
Obesidad	18,83	13,90		
Nivel de conocimiento				
Bajo	64,13	14,80	3,56	0,02
Medio	27,35	51,12		
Alto	8,52	34,08		

Fuente: cuestionario de investigación *p≤0,05

Los resultados de la prueba de McNemar muestran, en relación al estado nutricional, un valor Z de -3,69 con una p de 0,01. Este resultado evidencia que la intervención de salud aplicada disminuyó el valor de IMC de los adultos mayores mejorando el comportamiento del estado nutricional, siendo un resultado estadísticamente significativo.

En relación con el nivel de conocimiento sobre importancia de la realización de actividades físicas sistemáticas el valor obtenido de Z (3,56) y de p (0,02),

muestran que existe suficiente evidencia para plantear que se lograron cambios positivos, estadísticamente significativos, dados por el mejoramiento del nivel de conocimiento.

Discusión

El análisis de las características generales de los adultos mayores incluidos en la investigación mostró como datos a destacar el predominio de féminas; este elemento ha sido señalado en otros estudios y es conocido internacionalmente como feminización del envejecimiento. Se describe que al llegar a los 60 años existe una relación de 2 mujeres por cada 1 hombre; sin embargo, a los 80 años la proporción se desplaza a 3:1.⁽²⁾

El elevado porcentaje de ancianos con comorbilidades asociadas es un resultado similar al de otras investigaciones. Ejemplo de lo anteriormente planteado es la investigación realizada por Solis Cartas y Calvopiña Bejarano, realizada en el año 2018,⁽⁸⁾ donde se describe que más del 50 % de personas con osteoartritis presentaron al menos una comorbilidad asociada, resultado que fue más significativo en el grupo de pacientes mayores de 60 años.

En relación a las ECNT que con mayor frecuencia se identificaron destacó la hipertensión arterial, la que según Solis Cartas y Colvopiña Bejarano,⁽⁸⁾ es considerada una de las ECNT que mayor incidencia y prevalencia presentan en la tercera edad. Las alteraciones funcionales que se producen en el sistema cardiovascular predisponen el aumento del gasto cardiaco y de la resistencia periférica, los cuales constituyen los dos principales mecanismos etiopatogénicos de esta enfermedad.⁽⁹⁾

El análisis de la relación de actividades físicas y su frecuencia mostró uno de los resultados fundamentales de la investigación, el elevado porcentaje de adultos mayores que no realizan actividades físicas, y en el caso de los que la realizan, lo hacen con una frecuencia inadecuada. Este resultado es similar a los que reportan Martín Aranda,⁽⁵⁾ y Alamoto Vera y colaboradores,⁽⁶⁾ que también reportan porcentajes elevados de personas que no realizan actividades físicas. Uno de los elementos causales de este resultado puede estar determinado por el bajo nivel de conocimiento que tienen los adultos mayores sobre la

importancia que tiene realizar ejercicios físicos. Si las personas no conocen la importancia de una actividad, simplemente no la realizan; a esto se debe añadir que existe una falsa percepción sobre qué tipo de actividad física se debe realizar en este grupo poblacional, mal orientándose a los pacientes a realizar jornadas extensas, más de una hora, que solo logran el sobreuso articular y generan microtraumas y daño en el cartílago que favorece el proceso degenerativo.

En los adultos mayores deben orientarse actividades físicas de corta duración, pero con una intensidad elevada y ejercicios de movilidad articular y estiramiento; esto garantiza los resultados esperados dados por la mantención del tono y trefismo muscular, mejoramiento del comportamiento circulatorio y de la capacidad contráctil del corazón entre otros. Las actividades de los adultos mayores pueden realizarse de forma individual o en grupo e incluyen la realización de grupos de ejercicios, bailoterapia y otros.^{(5),(10)}

Después de terminada la intervención se evidenció una elevación estadísticamente significativa del nivel de conocimiento sobre importancia de la realización de actividades físicas en la tercera edad; este resultado fomenta un ambiente favorable en este grupo hacia la sistematización de las actividades físicas y por ende a obtener y disfrutar de los beneficios de la misma. Adicionalmente, partiendo de los beneficios experimentados por lo adultos mayores que participaron en el estudio, puede convertirse en una acción multiplicadora incentivando la práctica de actividades físicas sistemáticas por otros adultos mayores; existen investigaciones que evidencian las ventajas que ofrecen las intervenciones educativas y de salud en el mejoramiento del nivel de conocimiento sobre temas de salud; lo cual es considerado por otros autores como fundamental para alcanzar niveles de salud adecuados.^{(11),(12)}

Otro de los elementos investigados antes y después de la implementación de intervención de salud fue el estado nutricional. Durante el pretest existió un predominio de adultos mayores con sobrepeso y elevado porcentaje de obesos; cifras que se corresponden con los datos estadísticos ofrecidos por el INEC,⁽³⁾ sin embargo, el propio desarrollo de las actividades teóricas y prácticas, con la realización de charlas encaminadas a la orientación sobre nutrición saludable y la realización de actividades físicas sistemáticas, permitió que un periodo

relativamente corto se pudiera dar vuelta a la situación. Durante el postest existió una reducción de los adultos mayores con sobrepeso y obesidad y predominaron los que presentaron un estado nutricional normal.

Se describe que, en la tercera edad, dentro de los cambios fisiológicos del envejecimiento, existe un aumento del peso corporal en los hombres hasta los 65 años y en las mujeres hasta los 70 años. Este conocimiento muestra la necesidad de educar a los adultos mayores en elementos relacionados con la alimentación y la realización de ejercicios, pilares fundamentales del control del estado nutricional. Además, se debe de concientizar a todas las personas, independientemente de la edad, en torno a las ventajas que ofrece mantener un adecuado estado nutricional para el control de las ECNT.⁽¹³⁾

Los resultados de la prueba de McNemar muestran que existen suficiente evidencia para plantear que la intervención de salud aplicada generó cambios estadísticamente significativos en el mejoramiento del estado nutricional de los adultos mayores y en el nivel de conocimiento que los mismos en relación con la importancia de realizar actividades físicas sistemáticas. Este resultado es similar al de otros estudios en los cuales se aplican intervenciones para mejorar elementos relacionados con la salud de las personas que participan.⁽¹⁴⁾

Las limitaciones de esta investigación estuvieron dadas por problemas de accesibilidad a diferentes barrios de la parroquia Maldonado y también por cierto grado de resistencia a participar en el estudio; esto último puede ser justificado por el temor al contagio de COVID-19 que tenían los adultos mayores, teniendo en cuenta que la investigación se llevó a cabo en el segundo semestre del año 2021, donde aún existía un nivel de contagio de COVID-19 elevado. Como se ha podido mostrar, la intervención aplicada, mejoró elementos importantes para el mantenimiento de un adecuado estado de salud en los adultos mayores. El primer paso fue dado, se demostró la importancia de este tipo de actividades, corresponde ahora que tanto el equipo de salud como los directivos den un seguimiento en forma de actividades de control, educativas y de sensibilización en la población para que cada día sean más los adultos mayores que se incorporen a estas actividades y pueden disfrutar de la ventajas del ejercicio físico sistemático no solo en el estado nutricional, sino en otros aspectos

importante de su salud. Se recomienda socializar y generalizar los resultados del estudio.

Conclusiones

La intervención de salud aplicada, basada en la realización de actividades físicas mejoró el estado nutricional y el nivel de conocimiento de los adultos mayores en relación a la importancia de practicar actividades físicas sistemáticas.

Referencias Bibliográficas

- 1.- Vila Pérez OL, Moya Padilla NE. Las políticas públicas: una nueva mirada del envejecimiento poblacional en las condiciones actuales de Cuba. Revista Universidad y Sociedad. [Internet]. 2021[citado 2022 Ene 05];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. [Internet]. 2019 [citado 2022 Mar 05];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. Ciencia y Educación, Pichincha, Ecuador, 2019.
- 4.- Análisis de la Situación de Salud (ASIS). Análisis de la Situación de Salud de la Zona 3, Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxis, 2020.
- 5.- Martín Aranda R. Physical activity and quality of life in the elderly. A narrative review. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [citado 2022 Ene 03];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 [Internet]. 2018[citado 2022 Ene 07];37(1):47-56. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000100005&lng=es

- 7.- 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*. [Internet]. 2018[citado 2022 Ene 12];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
- 8.- Solís-Cartas U, Calvopiña-Bejarano S. Comorbilidades y calidad de vida en osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología*. [Internet]. 2018 [citado 2022 Ene 13];20(2). Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/609>
- 9.- Cruz Aranda JE. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Med. interna Méx.* [revista en la Internet]. 2019 [citado 2022 Ene 09];35(4):515-24. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000400515&lng=es
- 10.- 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* [Internet]. 2018[citado 2022 Ene 08];37(3):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300005&lng=es
- 11.- 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*. [Internet]. 2020[citado 2022 Ene 10];16(3):1-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95540>
- 12.- Chacón O'Farrill D, Cortes A. Intervención educativa del síndrome de flujo vaginal en gestantes. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2018[citado 2022 Ene 11];44(2): 1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200004&lng=es

13.- Cortés AR, Villarreal E, Galicia L, Martínez L, Vargas ER. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. Rev. méd. Chile [Internet]. 2011 [citado 2022 Ene 15];139(6):725-31. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000600005&lng=es

14.- Burgo Bencomo OB, León González JL, Cáceres Mesa ML, Pérez Maya CJ, Espinoza Freire EE. Some thoughts on research and educational intervention. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2019 [citado 2022 Ene 12];48(Supl 1):e383.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500003&lng=es

Conflicto de interés

Los autores no refieren conflicto de interés

Contribución de los autores

Conceptualización: Patricia Alejandra Ríos Guarango, Lorena Patricia Yaulema Brito.

Curación de datos: Shirley Fernanda Rosero Ordóñez.

Análisis formal: Martha Cecilia Bonilla Caicedo, Shirley Fernanda Rosero Ordóñez.

Investigación: Patricia Alejandra Ríos Guarango, Shirley Fernanda Rosero Ordóñez.

Metodología: Urbano Solis Cartas.

Administración del proyecto: Patricia Alejandra Ríos Guarango, Martha Cecilia Bonilla Caicedo.

Recursos: Patricia Alejandra Ríos Guarango, Lorena Patricia Yaulema Brito.

Supervisión: Lorena Patricia Yaulema Brito, Urbano Solis Cartas.

Validación: Patricia Alejandra Ríos Guarango, Martha Cecilia Bonilla Caicedo.

Redacción-borrador original: Lorena Patricia Yaulema Brito, Shirley Fernanda Rosero Ordóñez.

Redacción-revisión y edición: Patricia Alejandra Ríos Guarango