

Original Recibido: 20/06/2022 | Aceptado: 18/09/2022

Beneficios de la actividad física en la salud del adulto mayor: revisión sistemática

Benefits of physical activity on the health of the elderly: a systematic review

Kevin David Muñoz Risueño. *Estudiante Universidad Central del Ecuador.*

Quito, Ecuador. [kdmunozr@uce.edu.ec] 

Resumen

En el presente estudio se enfoca en el análisis de los beneficios que representa la práctica de la actividad física dentro de la calidad de vida de personas referentes al grupo etario “adultos mayores”. A partir de una revisión sistemática específica del tema, en donde se emplearon varias bases de datos Scielo, Redalyc, Dialnet, PubMed y Google académico como para el criterio de selección de estudios la cual se basó en una recopilación teórica y bibliográfica, con investigaciones dentro del período 2016-2021. Se obtuvo una muestra de 28 trabajos de investigación, dando énfasis en comprender la diferencia entre “ejercicio” y “actividad física”, en donde la “actividad física” es definida como: cualquier actividad realizada que conlleva un gasto de energía a través de la movilidad generada por los músculos del cuerpo. Mientras que el “ejercicio” se entiende como una actividad para mantener o mejorar el estado físico. Llegando a los hallazgos de que la práctica continua de la actividad física aporta cientos de beneficios en el aspecto físico, social y emocional del adulto mayor. Dentro de los aspectos físicos se pueden mencionar: el desarrollo de fuerza, equilibrio, flexibilidad y coordinación que, en conjunto, permiten una adopción de una mejor postura corporal para evitar caídas y lesiones. Por otro lado, dentro del aspecto emocional permite: la mejora de la autoestima, controla el deterioro cognitivo y dentro de lo social la interacción que evita el desarrollo de la depresión o enfermedades degenerativas. Es necesario la promoción de hábitos saludables dentro de la cultura de movimiento para la mejora de la salud.

Palabras clave: actividad física; adulto mayor; calidad de vida; salud



Abstract

This study focuses on the analysis of the benefits of the practice of physical activity on the quality of life of people in the "older adults" age group. From a specific systematic review of the subject, where several databases Scielo, Redalyc, Dialnet, PubMed and academic Google were used as for the selection criteria of studies which was based on a theoretical and bibliographic compilation, with research within the period 2016-2021. A sample of 28 research papers was obtained, giving emphasis on understanding the difference between "exercise" and "physical activity", where "physical activity" is defined as: any activity performed that entails energy expenditure through mobility generated by the muscles of the body. While "exercise" is understood as an activity to maintain or improve physical fitness. The findings show that the continuous practice of physical activity provides hundreds of benefits in the physical, social and emotional aspects of the older adult. Among the physical aspects we can mention: the development of strength, balance, flexibility and coordination that, together, allow the adoption of a better body posture to avoid falls and injuries. On the other hand, within the emotional aspect it allows: the improvement of self-esteem, controls cognitive deterioration and within the social aspect the interaction that avoids the development of depression or degenerative diseases. It is necessary to promote healthy habits within the culture of movement to improve health.

Keywords: physical activity; elderly; quality of life; health

Introducción

El envejecimiento se está volviendo un proceso social significativo en este siglo XXI, dando como resultado que este grupo etario se vea más marginado en todo aspecto social, en donde según datos del informe Perspectivas de la población mundial (2019)“en 2050, una de cada seis personas en el mundo tendrá más de 65 años (16%), más que la proporción actual de una de cada 11 en este 2019 (9%). Para



2050, una de cada cuatro personas que viven en Europa y América del Norte podría tener 65 años o más.”, dando así que cada vez la población se vea afectada por los estragos de la edad. Pero la Organización Mundial de la Salud (2020), destaca en su apartado referente a la Actividad Física (AF) que, al aumentar la actividad física de forma relativamente sencilla a lo largo del día, las personas pueden alcanzar fácilmente los niveles de actividad recomendados. Desde la visión de la Actividad Física la sociedad desconoce los beneficios de la cual posee y esto produce el sedentarismo, produciendo que los adultos mayores solo la practican bajo orden médica.

Los beneficios de la AF dentro de una persona adulta mayor se basan tanto en la salud mental, física y social, que al practicarla en niveles más altos mejoran según la OMS,(2019) en: la mortalidad por cualquier causa, enfermedades cardiovasculares, los incidentes de hipertensión, los cánceres específicos de órganos (vejiga, mama, colon, endometrio, adenocarcinoma esofágico y cánceres gástricos y renales), la prevención de las caídas, la salud mental (reducción de los síntomas de ansiedad y depresión), la salud cognitiva.

En donde la AF es tomada como una estrategia no farmacológica en la rehabilitación, tratamiento y prevención de futuras patologías que pueda desarrollar la persona adulta mayor (García-Molina et al., 2010). Y en donde el adulto mayor se ve más vulnerable por su lugar social dentro de una sociedad, la actividad física resalta en este aspecto cambios dentro de mejora de la autoestima, controla el deterioro cognitivo y contribuye a desarrollar una mejor integración social que evita síntomas de depresión. (Rodríguez et al., 2020). Es así que el mantenerse activo físicamente no solo es en base del periodo en el cual nos encontramos sino, tener una perspectiva que la AF la podemos realizar al menos 30 minutos durante el día en adultos.

Para el desarrollo de este estudio se realizó una revisión sistemática en la ciudad de Quito en el período 2021-2022, donde se pretende dar a conocer los beneficios de la actividad física en la salud de los



adultos mayores y llegar a reflexiones y conclusiones sobre el tema dando información al público, docentes y futuros docentes de pedagogía de la actividad física y deporte que servirá de material de apoyo y fuente de consulta para futuras investigaciones. En este sentido, el objetivo de estudio fue realizar una revisión sistemática de literatura científica que aborde los beneficios de la práctica de la actividad física en salud de los adultos mayores en los aspectos tanto físico, social y cognitivo a través de estudios sistemáticos. Este estudio cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto documentos científicos entre ellos: artículos de investigación, libros, tesis doctorales e informes de organismos internacionales, y el apoyo de tutores especializados en el tema tanto nacionales como internacionales, con lo cual no se alterará la integridad del individuo o comunidad de estudio.

Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda sistemática de datos siguiendo un criterio de selección del material seleccionado: actividad física, salud, beneficios de la actividad física y adulto mayor. En donde, se clasificaron las fuentes bibliográficas en: artículos científicos de investigación y teóricos, libros, capítulos de libros, informes de organismos nacionales e internacionales.

Se revisaron fuentes bibliográficas publicadas en el período de 2016 a 2021; en las siguientes bases de datos, adicionalmente en repositorios, revistas científicas de alto nivel, artículos teóricos, investigaciones y publicaciones.

Tabla 1.

Base de Datos

Base de Datos	Cantidad
Scielo	140
Redalyc	480



Dialnet	400
PubMed	50
Google académico	50
Total	1120

Fuente: elaboración propia

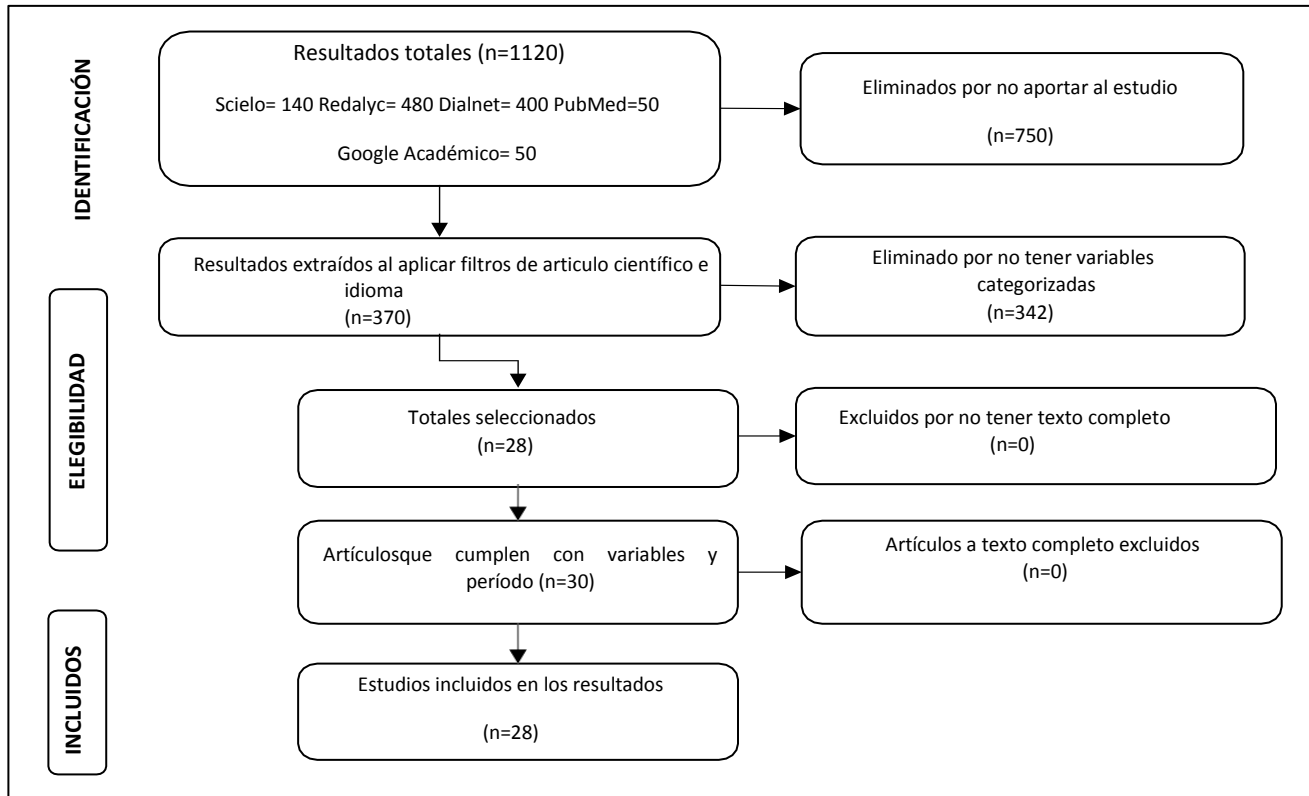
La búsqueda de información se realizó con la utilización de palabras claves como: “Actividad Física”, “Salud”, “Calidad de Vida”, “Adulto Mayor” para completar la búsqueda de información se utilizó palabras en inglés “physical activity”, “health”, “quality of life”, “elderly”. Se aplicó criterios de selección: documentos publicados en el período señalado, en idioma español, inglés. Se excluyeron aquellos de los que no se obtuviera texto completo, no se ajustan al tema de estudio, además en Google académico se limitaron los resultados con operadores de búsqueda como “and” y “or” a su vez las variables entre comillas “Actividad física y salud” and “Adulto Mayor” or “Actividad física en el adulto mayor”.

Se identificó un total de 1120 artículos en las bases de datos en donde del total de artículos excluidos por los filtros de las plataformas fueron 750, incluyendo momentáneamente 370 estudios para ser revisados. Los cuales fueron verificados mediante título, palabra claves y resumen de estudio. De esa cantidad se excluyeron 342 por variables categorizadas en un principio estudios no relacionados, dejando una totalidad de 28 artículos incluidos para esta investigación, pertinente como sugiere los estándares del diagrama de Prisma.



Figura 1.

Diagrama de flujo del proceso de selección bibliográfica



Fuente: elaboración propia

Análisis y discusión de los resultados

Dentro de las evidencias científicas la (OMS,2020) señala que más del 60% de la población no realiza la cantidad necesaria de A F para obtener beneficios de la misma, por lo que la inactividad en este contexto, se ha convertido en un factor de riesgo para la salud pública. Y dentro de esto el aumento de la inactividad física y las conductas sedentarias, que proporcionan como resultado la expansión de enfermedades que dañan la calidad de vida de los adultos mayores (Duque-Fernández, 2017), dado que la actividad física tiene la misión de vincular de manera reiterativa a los hábitos de vida saludable para mejorar la salud física y mental de los adultos mayores.



Teniendo en cuenta que las diversas causas por las que un adulto mayor no realiza actividad física, según la OMS (2020), se pueden mencionar: la superpoblación, el aumento de la pobreza y de la criminalidad, la mala calidad del aire, la inexistencia de parques e instalaciones deportivas y recreativas. Dentro de esta ideología se puede entender que, “la reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz” (Moreno, 2005, p. 228), permitiendo que cada vez se pierda la movilidad y capacidad de realizar actividades por sí solo perdiendo así su autonomía, dependiendo de personas que apoyen a realizar dichas actividades.

Teniendo en contexto que, el sedentarismo como proceso que representa los cambios biológicos universales que se producen con la edad y que no están afectados por la influencia de enfermedades o del entorno (Escalante, 2018). Podemos entender el proceso de envejecimiento está muy influenciado por los efectos del medio, del estilo de vida y de las enfermedades, dando así que según el estudio de la Carga Mundial de Enfermedades (GBD), el sedentarismo se ha apoderado ya del 31,1% de las personas, más mujeres que hombres y esto constituye un factor de riesgo de padecer enfermedades crónicas, como las patologías cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. (Soriano, 2019).

La actividad física en el adulto mayor

La actividad física según laOMS (2020), para el adulto mayor es “actividades recreativas o de ocio, desplazamientos, actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias” que permite dar beneficios en la salud tanto de manera física, psicológica - mental; lo cual ha generado multitud de nuevas realidades y fenómenos sociales gracias a la motivación e implementación de planes sobre la actividad física en el adulto mayor (Barrios et al., 2018).



La actividad física dentro del tema de salud es recomendable realizarla al menos 30 minutos todos los días (Ceballos, Álvarez, & Medina, 2016), de la misma manera para solventar la realidad de la calidad de vida y tiempo de vida en referencia a la salud del A.M (Pancorbo, 2016); de acuerdo a esto se da que la A.F interviene en los aspectos físicos, psicológicos y sociales permitiendo que los porcentajes de mortalidad por dicha inactividad que son “entre un 20% y un 30% mayor en comparación con las personas que alcanzan un nivel suficiente de actividad física del adulto mayor” (OMS,2020).

Conociendo que la actividad física hoy en día es el principal factor protector de enfermedades asociadas con la edad, los niveles de actividad física en los adultos mayores son inferiores a los del resto de grupos poblacionales. Sumado a este fenómeno, la mayoría de programas para adultos mayores incluyen tan solo ejercicios aeróbicos, excluyéndose la actividad física como tal para el beneficio tanto de la fuerza y de la coordinación que son capacidades que se van degenerando según el paso de la edad (Fernández et al., 2017).

Tiempo de actividad física recomendado en adultos mayores

Es necesario que todos los adultos mayores participen en programas de AF, lo cual evita el estilo de vida no sano, y esta favorece el desarrollo de hábitos más saludables y la mejora de la calidad de vida (Hechavarría et al., 2019). Por cual la A.F integral constituye una alternativa para la ocupación del tiempo libre y mejorar la calidad de vida, dado que contribuyen a la disminución del peso corporal y, por ende, de los riesgos asociados a la salud (Calero et al., 2016, Posso et al., 2021).

Teniendo en cuenta la recomendación de la OMS (2020), sobre la actividad física y su tiempo de realización, el tiempo que el adulto mayor debe adecuarse a sus capacidades de realizar AF, tal y como se menciona en el siguiente párrafo:

En el caso de un adulto mayor deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad



física vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud.

Dando así que el adulto mayor debe realizar más tiempo de actividad física para tener resultados visibles dentro de su salud tanto física, social y psicológica, pero sin dejar de lado que dentro de esta misma él debe realizar actividades y conductas motoras eficaces y eficientes (Oviedo, Núñez, & Coto, 2017), que permitan el desarrollo de la capacidad física fuerza ya que dentro del envejecimiento se presenta disminución en la fuerza muscular, disminución en la densidad ósea, la capacidad de regeneración del músculo, que es indispensable dentro de las acciones de la vida diaria, y actividades que pueden realizar son : subir escaleras, levantarse de una silla o pasear dentro de su mismo entorno (Ozols y Corrales, 2016).

Los beneficios de la actividad física en los adultos mayores

Cada vez hay más conciencia de la importancia de la actividad física para la salud y la calidad de vida de la población de la tercera edad, pero esta se la debe realizar bajo el direccionamiento de un profesional y a la par de controles (SN, 2017).

Basándose en la indagación documental realizada en variadas fuentes se desprende que entre los beneficios que tiene la actividad física en la salud de los adultos mayores, se pueden mencionar:

- Reduce el índice de depresión y ansiedad, evitando trastorno mentales permitiendo un individuo más autónomo (Mullender-Wijnsma et al., 2016).
- Ayuda a la disminución del deterioro cognitivo y es un método de prevención (Chávez et al., 2018).
- Protege y previene el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer (Durán et al., 2017).



- Evita el uso de insulina asociada con la incidencia de obesidad y diabetes tipo II (Aranda, 2018).
- Reduce la pérdida mineral ósea, y ayuda al proceso de remodelación ósea (Álvarez-Chaparro, 2017).
- Reduce la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y la prevención de los factores de riesgo asociados (Reyes-Rincón y Campos-Uscanga, 2021).
- Tiene una mayor fuerza y previene el riesgo de sufrir fracturas por caídas (Chalapud- Escobar, 2017).
- Favorece el fortalecimiento, la tonificación muscular, la conservación del tono muscular y previene la pérdida degenerativa de la masa muscular (Casals et al., 2017, Posso et al., 2020).
- Disminuye la incidencia de desarrollar algunos tipos de cáncer, especialmente los de mama, colon y próstata (Barrera-Algarín, 2017).
- Produce un incremento en su salud cognitiva, lo cual favorece a la aceptación propia, la autoestima y favorece su bienestar subjetivo (Aranda, 2018; Barrera-Algarín, 2017).
- Favorece a la integración social de la persona mayor, y a la socialización entre pares o con la sociedad (Quino-Avila y Chacón-Serna, 2018; Palacios et al., 2022).

Con esto se puede tomar en cuenta que el adulto mayor a medida que realiza actividad física sea dirigido por un profesional o hecha por el mismo encuentra beneficios en su salud cabe destacar que a medida que pasa el tiempo se sufre desgaste a nivel articular, muscular, entre otros. Por eso se debe mantener una alimentación saludable y estar en constante movimiento realizando actividad física para que el cuerpo se mantenga activo y no pierda la movilidad evitando algunas enfermedades causadas por el sedentarismo.



Conclusiones

- Como demuestra la investigación el envejecimiento es uno de los mayores logros, pero al mismo tiempo es uno de los mayores desafíos en la actualidad, cabe destacar que para llegar a una edad adulta (65 años en adelante) se pasan por diferentes experiencias, pero a medida que pasa el tiempo se decide llevar una vida sedentaria o una vida activa y saludable fomentando la actividad física en cada uno, obteniendo beneficios para la salud.
- Tal y como han mostrado diversos estudios científicos, el estilo de vida que lleva una persona es primordial para tener una calidad de vida en la vejez. La Actividad Física dentro de una persona adulta mayor engloba la salud mental, física y social, esta se debe realizar bajo supervisión profesional o hacerla por voluntad propia debido que al realizarla el adulto mayor presenta cambios favorables en su autoestima, memoria y a nivel articular y muscular.
- Por consiguiente, uno de los beneficios que presenta la actividad física es el fortalecimiento, la tonificación muscular, entre otros, ayudando a que el adulto mayor se sienta mejor consigo mismo y se motive a dejar el sedentarismo para el bienestar de el mismo, aparte de presentar beneficios físicos también existen otros que se basan en el cerebro es decir la actividad física protege y previene el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer (perdida de la memoria) debido que las personas al estar físicamente activas son menos propensas a presentar un deterioro de la función mental.
- Cabe destacar que el adulto mayor debe crear un hábito para realizar actividad física con intensidad moderada y vigorosa al menos unos 150 a 300 minutos semanales alcanzando así crear conciencia en cada uno de ellos. También es necesario que todos los adultos mayores



participen en programas de Actividad Física para que genere una integración social impulsando la socialización entre pares creando un incremento en su salud cognitiva, la cual favorece a la aceptación propia y la autoestima.

- De acuerdo a los estudios analizados se puede concluir que la Actividad Física en el adulto mayor es de vital importancia debido que presentan varios beneficios para su salud sea esta física, mental, y social, cabe mencionar que cada uno de estos se irá desarrollando a medida que pase el tiempo, los resultados se pueden observar desde el primer día ya que habrá cambios de ánimo en la persona y con el tiempo se observara los otros beneficios presentados en el artículo.

Referencias bibliográficas

Álvarez-Chaparro, E., Alud-Sora, A. (2017). La actividad física y sus beneficios físicos como estrategia de inclusión social del adulto mayor. *Revista Inclusión & Desarrollo*, 5 (1), 23-36.

<https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/download/1519/1468/>

Aparicio García-Molina, V.A.; Carbonell Baeza, A. y Delgado Fernández, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 10 (40) pp. 556-576.

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artbeneficios181.htm>

Aranda, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 813-825. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>

Barrera-Algarín, E. (2017). Actividad física, autoestima y situación social en las personas mayores. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(4), 10-16. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235152047003.pdf>



- Barrios, R., Borges, R., & Cardoso, L. (2018). Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. Scielo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000200007
- Calero, S., Maldonado, I., Fernández, A., Rodríguez, Á y Otáñez, N. (2016). Actividades físico-recreativas para disminuir la obesidad en mujeres entre los 35-50 años de edad. *Revista Cubana Investigación Biomédica*, 35(4):1-8. [://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002016000400008&script=sci_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002016000400008&script=sci_arttext&tlng=en)
- Casals, C., Suárez-Cadenas, E., Estébanez, M., Aguilar, M., Jiménez, M. y Vázquez, M. (2017). Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *NutrHosp*, 34(5), 1198-1204.<http://dx.doi.org/10.20960/nh.1070>
- Ceballos, O., Álvarez, J., & Medina, E. (2018). Actividad física y calidad de vida en adultos mayores. Retrieved from [http://eprints.uanl.mx/4476/1/Capitulos de libro.pdf](http://eprints.uanl.mx/4476/1/Capitulos%20de%20libro.pdf)
- Chávez, M., Bautista, A., García, D., Fuentes, M., Ogarrio, C., Montaña, E. y Hoyos, G. (2018). La aplicación de un programa de intervención para el beneficio de la salud física y emocional en mujeres adultas mayores en Hermosillo, Sonora. *MHSalud*, 15(1), 1-15.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7087416>
- Chalapud-Narvárez LM, Escobar-Almario A.(2017). Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. *Rev Univ. Salud*. 2017;19(1):94-101. <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.73>



- Durán, S., Sánchez, H., Valladares, M., López, A., Valdés, V. y Herrera, T. (2017). Actividad física y perfil de estilos de vida promotores de la salud en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chile*, 145, 1535-1540. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001201535
- Duque-Fernández, L. M., Ornelas-Contreras, M., & Benavides-Pando, E. V. (2020). Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. *Psicología y Salud*, 30(1), 45+. <https://link.gale.com/apps/doc/A628052332/AONE?u=googlescholar&sid=googleScholar&xid=12678585>
- Escalante, Y. (2018). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400001
- Fernández, R., Caprara, M., Schettini, R., Bustillos, A., Mendoza, V., Orosa, T., ... Zamarrón, M. (2017). Efectos del programa en actividades físicas de adultos mayores. *Educational Gerontology*, 39(2), 119–131. <https://doi.org/10.1080/03601277.2012.699817>
- Hechavarría, A., Sobrado, C. y Ramos, J. (2019). Las actividades físico- recreativas y sociales, alternativas de inclusión social para los adultos mayores. *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*. 16(56), 158-167. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/913/1727>
- Moreno, A. (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5 (19), 222-237. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>



Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2016). Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: A within subject experimental design. *BMC PublicHealth*, 15(1), 404. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1745-y>

Organización Mundial de la Salud – OMS. (2020). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>

Organización Mundial de la Salud – OMS. (2019). Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

Organización de Naciones Unidas - ONU. (2018). Envejecimiento. <https://www.un.org/es/sections/issuesdepth/ageing/index.html>

Ozols, M., Corrales, M. (2016). Actividad física, ejercicio físico y adulto mayor. *Revista Nuevo Humanismo*. https://www.researchgate.net/publication/315863641_Actividad_fisica_ejercicio_fisico_y_adulto_mayor

Oviedo, Y., Nuñez, M., & Coto, E. (2017). La actividad física para el adulto mayor en el medio natural. *Scielo*. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582013000100009

Palacios Zumba, E., Posso Pacheco, R., Barba Miranda, L., y Paz Viter, B. (2022). Educación en salud, prevención y manejo del dolor de espalda bajo el enfoque "integración escuela comunidad desde el área de Educación Física". *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 758-779. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522022000200758&lng=es&tlng=.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522022000200758&lng=es&tlng=)

Pancorbo, A. (2016). *Medicina y Ciencias del Deporte y Actividad Física*.



- Posso, R. J., Marcillo, J. C. y Bedón, E. D. (2021). Las tecnologías de la Información y comunicación como alternativa para el entrenamiento en la pandemia. *Revista científica Olimpia*, 18(2), 1090-1100. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2682>
- Posso, R., Barba, L., Paz, B., Pereira, M., León, X., Ortiz, N. y Noroña, L. (2022) Exclusión del ejercicio físico desde la mirada de las TIC. Unidad de Publicaciones de la UPEL IPB. <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0011>
- Quino-Avila, A. y Chacón-Serna, M. (2018). Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombia. *Horizonte sanitario*, 17(1), 64- 169.
- Reyes-Rincón, Hannia, & Campos-Uscanga, Yolanda. (2020). Beneficios de la actividad física en espacios naturales sobre la salud del adulto mayor. *Ene*, 14(2), 14207. Epub 25 de enero de 2021. Recuperado en 10 de agosto de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200007&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez, F., García, J., Pozo, D. (2020). Los beneficios de la actividad física en la calidad de vida de los adultos mayores. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. Año 11, Num. 63. <http://emasf.webcindario.com>
- Soriano, J. (2019). Sedentarismo: “El 31% de la población mundial es inactiva”. EFESALUD. <https://www.efesalud.com/sedentarismo-31-por+ciento-poblacion-mundial-es-inactiva/>
- SN. (2017). La importancia de la actividad física en el adulto mayor. <https://www.clubalpha.com.mx/index.php/enterate/articulos/335-lainportancia-de-la-actividad-fisica-en-el-adulto-mayor>

