

Ejercicios

físicos terapéuticos para mejorar la movilidad articular de los adultos mayores con artritis reumatoide

Therapeutic physical exercises to improve joint mobility in older adults with rheumatoid arthritis

Melba Reyes Carrazana^{1*}

E-mail: melbycarrazana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8228-4234>

Aliuska Suárez Calderón²

E-mail: asuarezc@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-9276>

Yovanny Enrique Melián²

E-mail: yenrique@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9187-0615>

¹Escuela para Profesores de Educación Física en Cienfuegos, Cuba

²Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, Cuba.

*Autor para correspondencia.

Recibido: 11/08/24

Aceptado: 09/01/25

Publicado: 09/12/25

Reyes Carrazana, M., Suárez Calderón, A., y Enrique Melián, Y. (2025). Ejercicios físicos terapéuticos para mejorar la movilidad articular de los adultos mayores con artritis reumatoide. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 10, e773. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd/article/view/773>

RESUMEN

Los ejercicios físicos terapéuticos para los adultos mayores deben corresponderse con sus características, con un tratamiento específico, acorde a sus necesidades y capacidades y poder satisfacer las necesidades individuales. Es por ello que en esta investigación se trazó como objetivo elaborar ejercicios físicos terapéuticos para mejorar la movilidad articular de los adultos mayores (60-65 años) con artritis reumatoide de la Escuela para Profesores de Educación Física (EPEF) en Cienfuegos. La metodología empleada fue el enfoque mixto, con un diseño no experimental, longitudinal de panel, utilizaron varios métodos como el histórico-lógico, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, la observación estructurada, la medición y el criterio de especialista. Otro de los métodos empleados fue el estadístico matemático, para recopilar datos del comportamiento de la movilidad articular. La población estuvo compuesta por 8 adultos mayores de 60-65 años y 19 especialistas, elegidos mediante criterios de selección. Los resultados mostraron que los adultos mayores en estudio, presentaban deficiencias en la movilidad articular, las articulaciones más afectadas son: hombros, caderas, rodillas y tobillos, esto permitió elaborar los ejercicios físicos terapéuticos teniendo en cuenta las deficiencias encontradas, los cuales fueron evaluados por los especialistas como muy adecuados y bastante adecuados.

Palabras clave:

Movilidad articular, Ejercicios físicos terapéuticos.

ABSTRACT

Therapeutic physical exercises for older adults should be tailored to their characteristics, with specific treatment tailored to their needs and abilities, and able to meet individual needs. Therefore, this research aimed to develop therapeutic physical exercises to improve joint mobility in older adults (60-65 years) with rheumatoid arthritis at the School for Physical Education Teachers (EPEF) in Cienfuegos. The methodology employed was a mixed approach, with a non-experimental, longitudinal panel design. Various methods were used, such as historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive, structured observation, measurement, and specialist judgment. Another method employed was mathematical statistics to collect data on joint mobility behavior. The population consisted of eight older adults aged 60-65 years and 19 specialists, chosen using selection criteria. The results showed that the older adults in the study presented deficiencies in joint mobility, the most affected joints being: shoulders, hips, knees, and ankles. This allowed for the development of therapeutic physical exercises taking into account the deficiencies found, which were evaluated by specialists as very adequate and quite adequate.

Keywords:

Joint mobility, Therapeutic physical exercises.

INTRODUCCIÓN

La práctica de ejercicios físicos terapéuticos regular es una de las principales estrategias no farmacológicas para mejorar la calidad de vida y retrasar el avance de la enfermedad en los adultos mayores con artritis reumatoide. Esto incrementa la esperanza de vida y disminuye el índice de morbilidad a lo largo de los años. Este fenómeno se debe a los efectos beneficiosos que tiene la práctica de ejercicio físico terapéuticos sobre variables biológicas y psicosociales. Estos ejercicios contribuyen a retrasar las deficiencias motrices y mejorar la movilidad articular, favoreciendo su autonomía y calidad de vida (La Rosa, 2020).

En este sentido, varios investigadores desde diferentes posiciones teóricas demuestran la influencia positiva de los ejercicios físicos terapéuticos sobre diferentes parámetros funcionales en el adulto mayor con artritis reumatoide y la importancia de su práctica.

En el ámbito internacional Moreno y Olaya (2020); Higueras (2021); Moreno (2021); Pérez (2021); Trujillo (2024), estos estudios ayudan a obtener información acerca del comportamiento de los adultos mayores y facilitan que mejoren su calidad de vida, pero carecen de información sobre el empleo de los ejercicios físicos terapéuticos para mejorar la movilidad articular y los posibles ajustes de estos ejercicios para su aplicación a los adultos mayores con artritis reumatoide.

En Cuba se observan los trabajos realizados por Samper et al. (2019); Bauta (2020); Díaz (2020); Fuentes (2020); García (2020); Pozo et al. (2020); Valladares (2021); Nuñez (2022), quienes contribuyen al perfeccionamiento de la calidad de vida de los adultos mayores, aunque persiste la ausencia de propuestas de ejercicios físicos profilácticos y terapéuticos que orienten a los profesores a trabajar la movilidad articular en los adultos mayores con artritis reumatoide.

En Cienfuegos acerca del tema, se encuentran las de Castellón (2020); Betancourt et al. (2020); Mora (2020); Pérez (2020); Montalvo (2023); Pérez (2023); Robaina (2023). En opinión de los autores de este estudio, estas propuestas permiten obtener información acerca del comportamiento de la condición física y calidad de vida de los adultos mayores, aunque se pueden perfeccionar si se incluyen en su concepción ejercicios físicos profilácticos y terapéuticos que faciliten el tratamiento de la movilidad articular los adultos mayores con artritis reumatoide.

Por su parte los programas de las Áreas Terapéuticas de la Cultura Física, están nutridos de ejercicios terapéuticos, pero existe un déficit de ejercicios para la artritis reumatoide, los mismos están encaminados a la rehabilitación y mantenimiento de las enfermedades crónicas no transmisibles (HTA, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, obesidad, asma y hemiplejia), los lesionados medulares, deformidades de miembros inferiores, columna y la epilepsia.

Los argumentos antes expuestos permiten evidenciar que existen insuficiencias en la movilidad articular en la población en estudio, por lo que se plantea como objetivo de la investigación, elaborar ejercicios físicos terapéuticos para

mejorar la movilidad articular de los adultos mayores (60-65 años) con artritis reumatoide de la EPEF en Cienfuegos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La concepción dialéctico materialista se produce a partir de la unidad de lo cuantitativo y de lo cualitativo. Esta integración se denomina enfoque mixto, por lo regular, se aplica uno o varios instrumentos que contengan elementos cuantitativos y cualitativos. Se utilizó un estudio no experimental, longitudinal de panel, es decir, se realizó la predicción acerca de determinadas características del objeto que se estudia.

La investigación se realizó en la Escuela para Profesores de Educación Física (EPEF) en Cienfuegos, con los adultos mayores de (60-65 años) que padecen artritis reumatoide, los cuales son un total de (8), de ellos (5) del sexo femenino, lo que representa el (66%), y del sexo masculino (3), representando el (38%). Tienen un promedio de edad de (64) años. A esta población se le aplica la encuesta para conocer la importancia que estas le atribuyen a la práctica de ejercicio físico sistemático y la medición para conocer la amplitud de sus articulaciones.

Se utilizó con una segunda población que sirvieron como especialistas para valorar los ejercicios físicos terapéuticos elaborados, para su selección se tuvieron en cuenta criterios de selección.

- Poseer grado académico de Licenciado, Máster o Doctor en Ciencias de la Cultura Física.
- Tener más de 5 años de experiencia como profesor de deporte.
- Haber realizado trabajos de investigación científica en la temática que se aborda.
- Tener al menos una publicación acerca de la temática que se investiga.
- Haber participado en eventos científicos.

De esta forma la población quedó integrada por (19) profesores que cumplieron con los criterios de inclusión. De ellos (4) del sexo femenino para el (27%) y (11) masculino para el (73%). Son doctores en Ciencias de la Cultura Física (11), lo que representa el (73%), Master en ciencias de la Cultura Física (3) para el (20%) y Licenciados en Ciencias de la Cultura Física (1), para el (7%).

En la investigación se utilizaron varios métodos como el histórico-lógico, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, la observación estructurada, la medición y el criterio de especialista. Otro de los métodos empleados fue el estadístico matemático, el cual permitió procesar los datos cuantitativos. Se utilizaron las tablas de frecuencia por categoría, para observar cómo se comportaron los resultados porcentualmente y las medidas descriptivas para ver las características de los datos recopilados.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Para la selección de los ejercicios se tuvieron en cuenta las consideraciones de los estudios realizados en el libro actividad física y calidad de vida en adultos mayores, donde plantean diversos ejercicios para contribuir al desarrollo físico y funcional de este grupo etario. Se elaboraron

ejercicios físicos terapéuticos teniendo en cuenta las deformidades de la postura de los adultos mayores en estudio, para mejorar su la movilidad articular.

Ejercicios físicos terapéuticos para mejorar la movilidad articular de los adultos mayores (60-65 años) con artritis reumatoide de la EPEF en Cienfuegos

Deformidades: La progresión de los ejercicios debe ser desde la posición de acostado hasta la posición de parados. La selección de estos responde a un análisis detallado de las deformidades de la postura de cada adulta mayor.

Posición llave: el brazo del hombro más bajo se colocará siempre a la altura del cuello o la cabeza según demande la deformidad. Mientras que el otro se colocará a la altura de la cadera. De existir un desnivel en la altura de las crestas ilíacas se colocará un calzo debajo del talón del miembro más bajo a una altura suficiente que logra equilibrar estas crestas.

Ejercicios para la articulación del hombro

Objetivo: Aumentar la movilidad articular de los hombros

Fortalecer los músculos deltoides

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Los medios: bastón, sillas con respaldo, botellas de agua pequeñas.

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado d limitación de la movilidad articulara de cada adulta mayor. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

1. Descripción: Desde la posición de parado sostener un implemento (palo) con ambas manos, mantener el tronco recto, la vista al frente. Elevar el implemento por el frente, pegado al cuerpo hasta la altura de la barbilla, abriendo los codos a 90°.

2. Descripción: Desde la posición de parado sostener un implemento (palo) con ambas manos, mantener el tronco recto, la vista al frente. Elevar los brazos extendidos al frente hasta 90°, luego flexionar los codos acercando el implemento a la zona torácica y regresar a la posición inicial.

3. Variante: Una vez alcanzado el mayor grado de amplitud articular, flexionar los codos pasando el implemento por detrás de la cabeza, regresar a la posición inicial realizando el mismo movimiento.

4. Descripción: Desde la posición de parado con la parte dorsal de las manos en la región lumbar de la espalda. En esa posición llevar los hombros al frente y atrás.

5. Descripción: Desde la posición de parado, con apoyo del antebrazo en el espaldar de una silla o sobre una mesa, hacer movimientos de péndulo, logrando realizar la flexión, extensión, aducción abducción y círculos del hombro en ambas direcciones.

Ejercicios para la articulación de las caderas

Objetivo: Aumentar la movilidad articular de las caderas

Fortalecer los músculos anteriores y posteriores que se insertan en las caderas.

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Los medios: sillas con respaldo, pelotas o cojín.

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articula de cada adulta mayor. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

1. Descripción: Sentado en el borde de una silla, tronco recto con los pies separados al ancho de los hombros. Apoyar las manos encima de los muslos y realizar flexión del tronco al frente tratando de alcanzar la mayor amplitud articular posible. Al regresar a la posición inicial, hacerlo empujando el piso con los pies.

2. Descripción: Sentado en el borde de una silla, tronco recto, con las rodillas y los pies unidos. Realizar la rotación externa de la cadera, separando y uniendo las rodillas, tratando de alcanzar la mayor amplitud articular posible. Apoyar las manos encima de los muslos y ayudar el movimiento con las manos.

• Variante: Sentado en el borde de una silla, tronco recto, con las rodillas unidas y los pies separados. Realizar la rotación interna de la cadera, separando y uniendo los pies. Las manos pueden descansar encima de los muslos

3. Descripción: Desde la posición de parado, aguantando del espaldar de una silla o de la pared, realizar los siguientes movimientos:

- Punteo al frente con la extremidad extendida. (a las 12 del reloj)
- Punteo atrás con la extremidad extendida. (a las 6 del reloj)
- Punteo lateral con abducción de la extremidad extendida (a las 9 del reloj)
- Punteo lateral con aducción de la extremidad extendida (a las 3 del reloj)

4. Descripción: Sentado en una silla, tronco recto, las piernas deben quedar abiertas con los pies apoyados al piso por detrás del nivel de las rodillas. Con el tronco ligeramente inclinado al frente al mismo nivel de los muslos, realizar sentadillas, empujando con los pies hasta alcanzar la posición de parado. Para regresar a la posición de sentado, llevar los glúteos ligeramente atrás, mantener el tronco recto y bajar suavemente.

Ejercicios para la articulación de las rodillas

Objetivo: Aumentar la movilidad articular de las rodillas

Fortalecer los músculos anteriores y posteriores que se insertan en las rodillas.

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Los medios: sillas con respaldo.

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articular de cada adulta mayor. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

1. Descripción: Sentado en una silla, piernas separadas al ancho de los hombros, colocar la punta de los pies al frente y las manos descansando en las rodillas. Iniciar el movimiento de extensión de los tobillos suavemente, manteniendo esta posición 3 o 4 segundos, luego regresar a la posición inicial.

2. Descripción: Sentado en una silla, tronco recto, colocar la pelota debajo de uno de los pies. El movimiento consiste en hacer presión sobre la pelota durante 5 segundos y relajar.

• Variante: Sentado en una silla, tronco recto, colocar la pelota debajo de uno de los pies. El movimiento consiste en hacer rodar la pelota por la planta del pie hasta que la extremidad se extienda completamente y en esa posición realizar presión sobre la pelota durante 5 segundos y regresar a la posición inicial.

3. Descripción: Desde la posición de sentado en una silla con el tronco recto, se coloca un balón entre las rodillas y se presiona durante 5 segundos.

• Variante: Desde la posición de sentado en una silla con el tronco recto, se coloca un balón entre las rodillas y se extiende una de las piernas y finalizando el recorrido se efectúa una flexión dorsal del pie y se mantiene la posición durante 5 segundos.

1. Descripción: Desde la posición de sentado en una silla con el tronco recto, se extiende una de las extremidades con flexión dorsal del pie. Seguidamente se realizan elevaciones de la pierna al frente.

• Variante: Desde la posición de sentado en una silla con el tronco recto, se extiende una de las extremidades con flexión dorsal del pie y se realizan círculos en ambas direcciones.

• Variante: Desde la posición de sentado en una silla con el tronco recto, se flexiona la cadera hacia arriba y se combina el movimiento con extensión de la rodilla al frente.

2. Descripción: Desde la posición de parado en forma de paso, manos en la cintura y con una extremidad apoyada en un muro elevado o escalera, realizar flexiones de rodilla al frente y mantener la posición durante 7 segundos.

3. Descripción: Desde la posición de parado con las piernas al ancho de los hombros y agarrado de una escalera o del respaldo de una silla, realizar sentadillas de menos de 30°.

4. Descripción: Desde la posición de parado con las piernas al ancho de los hombros y agarrado de una

escalera o del respaldo de una silla, realizar elevaciones de rodillas con extensión de la pierna al frente.

Ejercicios para la articulación de los tobillos

Objetivo: Aumentar la movilidad articular de los tobillos

Fortalecer los músculos los músculos que participan en los movimientos de flexión y extensión plantar.

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Los medios: sillas con respaldo.

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articular de cada adulta mayor. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

1. Descripción: Caminar en punta de pies, caminar con el borde interno y con el borde externo.

2. Distancia: comenzar con 5m y aumentar gradualmente las distancias.

3. Descripción: Desde la posición de parado en forma de paso y apoyo en la pared o en una silla, realizar asaltos al frente sin despegar el calcáneo de la pierna delantera.

Resultado de la valoración de la validez y aplicabilidad de los ejercicios físicos terapéuticos por los especialistas

Los el criterio teórico expuesto por los especialistas acerca de la validez y aplicabilidad de los ejercicios físicos terapéuticos, confirma el grado de aceptación por parte de ellos sobre el mismo, valorando todos los ejercicios físicos terapéuticos de forma positiva, aportando criterios en su utilidad, la calidad formal que presenta, cumpliendo como resultado científico y con los requerimientos indispensables que debe desempeñar como son: la aplicabilidad, pertinencia, factibilidad, originalidad e importancia, indispensables a partir de la limitada aplicación de estos para mejorar la movilidad articular de los adultos mayores.

Discusión

Los resultados antes analizados permiten afirmar que los ejercicios físicos son un componente fundamental, junto a la alimentación, que caracteriza y define el estilo de vida de los adultos mayores. Existe una fuerte evidencia de que la realización de la actividad física recomendada, produce disminución del riesgo padecer cardiopatía isquémica, hipertensión, accidente cardiovascular, síndrome metabólico etc.

Además, es importante continuar los ejercicios durante los tratamientos, adaptando la intensidad a las necesidades de cada etapa. Esto mantendrá la independencia física, mejorará la capacidad cardiovascular y calidad de vida. Teniendo en cuenta los criterios anteriores se puede afirmar que los cambios que ocurren en el adulto mayor son progresivos e inevitables; pero se ha demostrado en varias investigaciones que el ritmo de degeneración se puede

modificar con los ejercicios físicos terapéuticos en la solución de la movilidad articular en los adultos mayores.

Con este grupo de personas, los ejercicios físicos a emplear deben ser fundamentalmente variados, entre ellos, los que ejerzan influencia sobre los distintos grupos musculares; los de movilidad para todas las articulaciones; los que emplean medios auxiliares, las marchas, los respiratorios y los de relajamiento, unido a juegos variados, las caminatas, la gimnasia y actividades recreativas.

CONCLUSIONES

En el diagnóstico efectuado a partir de la revisión de los documentos rectores para el trabajo con los adultos mayores se pudo determinar que son insuficientes las orientaciones metodológicas para mejorar la movilidad articular de la población. También se determinó las articulaciones más afectadas son: hombros, caderas, rodillas y tobillos.

Los especialistas consultados aportaron criterios positivos sobre la validez y aplicabilidad de los ejercicios físicos terapéuticos para su implementación práctica, contribuyendo a su perfeccionamiento constante y permitiendo cumplir los requerimientos indispensables que demuestra su científicidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bauta Martínez, J. A. (2020). *Programa para la atención físico terapéutica de adultos mayores con fractura de cadera*. [Tesis de Maestría. Universidad de Holguín].
- Betancourt Herrera, I., Abreus Mora, J. L., Juanes Giraud, B. Y., y González Curbelo, V. B. (2020). Ejercicios físicos para contribuir al desarrollo de la coordinación física en adultos mayores. *Revista Conrado*, 16(77), 55-64.
- Castellón Ravelo, Y. (2020). *Ejercicios físicos para los adultos mayores hipertensos*. [Tesis de Maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Díaz Tamayo, M. (2020). *Alternativa de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis*. [Tesis de Maestría. Universidad de Holguín].
- Fuentes Romero, Y. (2020). *Alternativa de ejercicios físicos para mejorar la condición física funcional del adulto mayor en la comunidad*. [Tesis de Maestría. Universidad de Holguín].
- Higueras Fresnillo, S. (2021). *Actividad física, fragilidad y función física, y mortalidad en el adulto mayor*. Biblos-e Archivo. <http://hdl.handle.net/10486/697143>
- La Rosa Arias, M. (2020). *Alternativa metodológica de ejercicios Lian Gong para favorecer la movilidad articular del adulto mayor*. [Tesis de Maestría. Universidad de Holguín]. <https://scholar.google.es/citations?user=5EwTOCgAAAAJ&hl=es>
- Montalvo Manso, L. (2023). *Programa de ejercicios físico para la rehabilitación del adulto mayor con afecciones motoras por accidente cerebrovascular*. [Tesis de maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Mora Suárez, N. N. (2020). *Estrategia de ejercicios físicos para la flexibilidad en un grupo de adultos mayores*. [Tesis de Maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Moreno Llamas, A. (2021). *Determinantes Sociales de la Actividad Física y el Sedentarismo en la Población Adulta Europea*. [Tesis doctoral. Universidad de Murcia]. <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/624e65670a826e54bd63f37d>
- Moreno Martínez, G. E., y Olaya Alvarado, Y. W. (2020). *Programa de actividad física para mejorar la calidad de vida del adulto mayor en pacho, Cundinamarca*. [Tesis de grado. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales]. <https://repository.udca.edu.co/entities/publication/2cbe5ffb-4b86-4658-b5b9-c3b47d451196>
- Nuñez Mora, S. (2022). Efectividad del Sistema de Acciones de Educación Familiar para la Promoción
- Pérez Hernández, E. (2020). *Equilibrio y la marcha en adultos mayores discapacitados físicos motores*. [Tesis de maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Pérez Santos, J. D. (2021). *Diseño de programa de actividad física para persona mayor*. [Tesis de grado. Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/a5eee835-03dc-4029-9e18-6cfecb9ecfd7/content>
- Pozo Martínez, E., y Colombé Echenique, M., González Sandoval, P. G., Multan Alarcón Y. y Salgado Alvares, Y. (2020). Beneficios del ejercicio físico en el adulto mayor. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. 9(10). <https://www.revistacaribena.com/ojs/index.php/rccs/article/view/2085>
- Pérez Chongo, J. R. (2023). *Protocolo de acciones orientadoras para incorporar los adultos mayores glorias deportiva a la práctica del ejercicio físico*. [Tesis de maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Robaina Pérez, D. (2023). *Capacidad física movilidad en adultos mayores frágiles del servicio de Geriatría*. [Tesis de maestría. Universidad de Cienfuegos].
- Samper Rivero, D., Coll Costa, J. L., y Crispín Castellanos, D. (2019). Metodología de actividades físicas para adultos mayores obesos con hábitos sedentarios. *PODIUM*. 14(3), pp. 355-371. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522019000300355
- Trujillo Barbera, S. (2024). *Estudio de la relación de la actividad física con aspectos generales de la vida en población adulta mayor en la Comunidad Valenciana*. [Tesis doctoral. Universidad Europea de Madrid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=328825>
- Valladares Palenzuela, J. (2022). *Sistema de ejercicios físicos y juegos para contribuir a la calidad de vida del adulto mayor*. <https://eqrcode.co/a/1WuK7t>.