

## **PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS TERAPÉUTICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS LUMBAR EN EL ADULTO MAYOR**

### *PROGRAM OF THERAPEUTIC PHYSICAL ACTIVITIES FOR THE TREATMENT OF LUMBAR ARTHRISIS IN THE OLDER ADULT*

#### **José Ezequiel Garcés Carracedo**

Doctor en Ciencias de la Educación

Universidad de Granma

jgarcesc@udg.co.cu

Cuba

#### **Francisco Núñez Aleaga**

Doctor en Ciencias de la Educación

Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma

fnuñeza@udg.co.cu

Cuba

#### **José Manuel Tamayo De la Paz**

Licenciado en Cultura Física

Combinado deportivo Siboney del municipio Bayamo

Cuba

Recibido: 28-4-2017    Aceptado: 23-5-2017    **Artículo original**

### **RESUMEN**

En este artículo se exponen algunos fundamentos teórico-metodológicos incluidos en el programa de actividades físicas terapéuticas para el tratamiento de la artrosis lumbar en el adulto mayor del círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión del combinado deportivo Siboney, municipio Bayamo, provincia Granma. Su objetivo consistió en el diseño de un programa para disminuir los síntomas de artrosis lumbar prevaleciente en esa población, basado en un estudio de campo, apoyado en un diseño pre-experimental. La muestra comprendió a 30 adultos mayores con esa dolencia, con edades de 65 a 75 años. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos de la investigación, para la obtención de información sobre el objeto de estudio y la interpretación de los datos recopilados durante su aplicación. Como resultado se logró la estructuración de un programa, donde se potenciaron los ejercicios físicos terapéuticos con el fin de reducir tales síntomas, y aumentar la movilidad articular, la capacidad funcional y la disminución del dolor.

**PALABRAS CLAVE:** ejercicios físicos terapéuticos, adulto mayor, artrosis lumbar, movilidad articular y capacidad funcional

### **ABSTRACT**

In this article are exposed some theoretical-methodological basis including in the program of therapeutic physical activities for the treatment of lumbar osteoarthritis in the older adult of the from grandfather circle of the El Valle-Unión Popular Council of the Siboney sports complex of Bayamo municipality, Granma province. Its objective consisted in the design of program to reduce the symptoms of artrosis lumbar osteoarthritis existing in that

population, based on a field study, supported in a pre-experimental design. The sample it included 30 greater adults with that ailment, with ages between 65 and 75 years old. Theoretical and empirical research methods were used, which allowed obtaining the necessary information about the object of study and the interpretation of the data obtained during its application. As result was structured a program, where was powering the therapeutic physical exercises with the purpose of reducing such symptoms, and to increase the mobility of the articulation, the functional capacity and the diminution of the pain.

**KEYWORDS:** therapeutic physical exercises, elderly, lumbar osteoarthritis, joint mobility and functional capacity

## INTRODUCCIÓN

Una de las poblaciones dentro del ciclo vital, motivo de atención de los especialistas en actividad física y salud, la constituye el grupo de adultos mayores; quienes por sus diferentes condiciones de vulnerabilidad requieren mayor acompañamiento en todos sus procesos de la vida diaria. Es así, como desde los lineamientos de salud pública, se ha tratado de cubrir a esta población para mejorar su calidad de vida y nivel de sobrevivencia.

El envejecimiento genera insuficiencias en la capacidad aeróbica por alteración en los sistemas cardiovascular y pulmonar, las deficiencias en el desempeño muscular y rango de movimiento, incluyendo longitudes musculares dadas por las alteraciones del sistema osteo-muscular y en la integridad sensorial de los analizadores de movimiento. A nivel neuromuscular también se producen cambios, viéndose afectada la velocidad de reacción, la memoria, las capacidades de atención, aprendizaje e intelectual, en general.

Con la edad disminuyen las funciones gastrointestinales, inmunológicas y hormonales; se producen variaciones fisiológicas capaces de disminuir la masa muscular, la densidad ósea, el contenido proteico total, los componentes celulares y moleculares con participación en las respuestas de defensa del organismo, cuyas incidencias repercuten en la capacidad para realizar funciones y actividades de la vida cotidiana, limitando su grado de independencia.

La artrosis es un trastorno articular, por lo común, muy frecuente en hombres y mujeres en el entorno a los 70 años de edad. Sin embargo, esa enfermedad tiende a desarrollarse en los varones en menor a edad.

La participación de los adultos mayores en la de actividades físicas, la estudiaron autores como: Pérez, J. (2006), Ariño, M.E Vázquez, N. (2010), Sánchez, J. (2011) y otros, quienes abordaron este tema de varias maneras (estrategias, propuestas metodológicas y planes de acción). Todos coincidieron en la necesidad de realizar actividades físico-recreativas, dando elementos importantes para el trabajo comunitario en este grupo poblacional, pero quedaron espacios a tener en cuenta, de lo contrario pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos (contar con especialistas para dirigir la actividad física, considerar las necesidades de este grupo poblacional, sus gustos, preferencias y tiempo disponible para la práctica de las mismas.

El proyecto de los Círculos de Abuelos tiene como objetivo fundamental la mejora de la salud de este grupo poblacional, así como favorecer la incorporación de estos a las actividades físicas independiente de la patología que ellos padezcan. Los adultos mayores son atendidos por los profesores de cultura física y que de conjunto con ellos realizan diferentes actividades orientada al mejoramiento de la salud. La población asistente a estos círculos de abuelos en muchos casos también se encuentra afectada por enfermedades asociadas al proceso de envejecimiento, entre las cuales se encuentran las relacionadas con el sistema osteo-mio-articular y en gran medida con la artrosis, en sus diferentes manifestaciones.

Moll, J.M. (1990:32), consideró a la artrosis una afección de la edad adulta, pero también puede presentarse en jóvenes, adolescentes y niños. Alrededor del 10% de los adultos la

padecen en forma moderada o grave. Es la enfermedad articular crónica degenerativa más frecuente, aumentando su incidencia con el paso de los años, incrementándose sus molestias a partir de los 50-55 años. Esta se complica por la obesidad o el sometimiento a las articulaciones de pesos considerables. Aunque se trata de un padecimiento incurable, sin embargo, puede mantenerse bajo control mediante medicamentos, fisioterapia y ejercicios físicos, logrando hacer al paciente sentirse menos limitado en sus actividades.

La atención a pacientes con artrosis se ha desarrollado a través de los Centros de Rehabilitación Integral del Ministerio de Salud Pública (Minsap) y las áreas terapéuticas creadas por el Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (Inder) partir de 1982. En esas dependencias también se atiende a la población de la tercera edad, con el fin de mejorarle su afección, aunque no en todos los casos ocurre de esta manera. Un grupo considerable de personas no tienen aún la posibilidad de asistir a estas áreas por no existir en sus comunidades.

En visitas realizadas al círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión del combinado deportivo Siboney, municipio Bayamo, provincia de Granma y se entrevistaron a sus adultos mayores. Con esa técnica se encontró lo siguiente: el 50% padece de artrosis y el 37% artrosis de columna en la región lumbar, sin embargo, las actividades realizadas con los profesores de Cultura Físicas, son en esencia, las establecidas en los programas para el adulto mayor, sin incluir actividades de la Cultura Física Terapéutica, capaces de contribuir a la rehabilitación de esas patologías.

Teniendo en cuenta estos elementos mencionados hasta aquí, se planteó la siguiente situación problemática: el insuficiente aprovechamiento de las potencialidades derivadas de la utilización de los ejercicios físicos terapéuticos, para disminuir los síntomas de la artrosis lumbar en los adultos mayores del círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión. Ante esta situación surgió esta interrogante científica: ¿Cómo contribuir a disminuir los síntomas de la artrosis lumbar padecida por los adultos mayores de esa área en Bayamo?

Por tanto, se propuso como objetivo: diseñar un programa de actividades físicas terapéuticas como tratamiento para disminuir los síntomas de la artrosis lumbar que presentan los adultos mayores del círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión del combinado deportivo Siboney. La aplicación de esta propuesta permitió disminuir las secuelas de la artrosis lumbar en lo fundamental el dolor, lográndose mejorar la movilidad articular, la condición física y funcionales, así como los estilos de vida saludable de los sujetos implicados en este estudio, permitiéndoles disfrutar de una mejor calidad de vida dentro de su grupo familiar y en la sociedad.

El tema de la artrosis, tratado en este artículo, constituye una línea priorizada en el ámbito de las investigaciones en el área de la Cultura Física y la Salud, por ser uno de los hechos más significativos de la sociedad actual: el problema de las enfermedades reumáticas, en particular, la atención al adulto mayor con artrosis lumbar y el desarrollo de programas dirigidos a favorecer las oportunidades de realización personal, así como el bienestar físico, psicológico y social.

## **MUESTRA Y METODOLOGÍA**

La población de este estudio se constituyó con los 32 adultos mayores, pertenecientes al círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión del combinado deportivo Siboney, municipio Bayamo, provincia Granma. De esta se seleccionó una muestra de 12 personas (65-75 años de edad), de ellas 10 del género femenino y dos del masculino, diagnosticadas con artrosis lumbar. La muestra se escogió de manera intencional, con cuatro criterios de inclusión: padecer artrosis lumbar, estar autorizados a realizar ejercicios físicos con la asistencia de un especialista, tener disposición para participar en la investigación e incorporarse a la práctica de las actividades físicas terapéuticas.

Se utilizaron los métodos teóricos histórico-lógico (permitió la búsqueda de los argumentos que antecedieron al problema científico tratado), el analítico-sintético (para la conformación del marco teórico, conocer la estructura interna y las relaciones existentes en el proceso de investigación) y el sistémico-estructural-funcional (para la conformación del Programa de Actividad Física Terapéutica para adulto mayor con artrosis lumbar).

Como métodos empíricos se usó la encuesta para el conocimiento de la enfermedad y sus antecedentes. Para dar cumplimiento a la segunda tarea, la medición se utilizó para evaluar el nivel de afectación de los adultos mayores, en relación a la enfermedad. Se aplicaron los *tests Schower* (mide la amplitud articular), Escala Analógica Visual o EVA (mide el grado de dolor), muy similar a la escala numérica (ofrece un mayor detalle en la calificación del dolor) y *Steinbroker* (evalúa la capacidad funcional muscular); estos fueron propuestos por Pompa, P. (2015:40) en su tesis de maestría para diagnosticar las secuelas presente en la población estudiada con artrosis lumbar.

En el experimento se aplicó el programa de ejercicios físicos terapéuticos para adultos mayores con artrosis lumbar, durante 20 semanas. Se hicieron dos evaluaciones (inicial en la primera semana y final en la última) para valorar la efectividad de la aplicación de los ejercicios propuestos para la disminución de las secuelas de la artrosis lumbar.

El procedimiento estadístico de los datos se efectuó con el paquete SPSS (cálculo del grado de concordancia en las valoraciones emitidas por los expertos, significación estadística y cálculo porcentual: caracterización de la muestra y el resultado de los *tests* aplicados).

## RESULTADOS

De acuerdo con el diagnóstico inicial del estado físico, psicológico y social presentados por los adultos mayores con artrosis lumbar del círculo de abuelo del Consejo Popular El Valle-Unión del combinado deportivo Siboney, se apreciaron datos relacionados de forma directa e indirecta con el contexto social y familiar de la población objeto de estudio. Este acercamiento permitió darles una atención individual y diferenciada a esas personas, ofreciendo una mejor atención durante el tratamiento. Entre los principales resultados se encontraron:

El 70% de los adultos mayores no aceptó su nueva situación de salud, el 66.6% presentó conflictos familiares, el 30.6% tuvo síntoma de ansiedad, el 100% padeció insomnio, el 30.6% irritabilidad y el 40% depresión. El 100% no posee ocupación laboral, existe la presencia de conflictos significativos en sus relaciones interpersonales: en el hogar en un 20% es buena, en un 46.6% regular y mala en un 23.3%. El síntoma más frecuente asociado al diagnóstico de la enfermedad es el dolor. El 100% consume algún medicamento para atenuar las alteraciones físicas producto de la enfermedad.

Con la revisión de las historias clínicas, se determinó: el 100% padecía de artrosis lumbar, factores de riesgo con mayor prevalencia (edad, obesidad, y sedentarismo). Estos resultados coincidieron con los obtenidos por Pérez, J. (2006), en su estudio de diagnóstico de la artrosis lumbar en este grupo poblacional.

La aplicación *Test* de *Schower* comprobó como el 100% de la muestra presentó problemas de rigidez de la columna vertebral. Con el uso de la EVA se encontró: el 58.3% describió su escala de dolor en intenso, un 8.3% en el peor dolor imaginable y el 33.3% en moderado.

Resultados del diagnóstico inicial de la capacidad funcional muscular mediante el *Test* de *Steinbroker* se identificaron a ocho (66.6%) adultos mayores con grado II, quienes manifestaron una adecuada capacidad funcional para realizar la actividad de la movilidad en una o más articulaciones y cuatro (33.3%) con grado III, presentando los mismos una adecuada capacidad funcional para efectuar algunos o ningunos de los deberes de las ocupaciones usuales para el cuidado personal.

A partir de los resultados de las mediciones, de las pruebas funcionales, las entrevistas y la valoración cometidas sobre los fundamentos teórico-metodológicos de los programas de actividad física terapéutica, para la rehabilitación de adulto mayor con artrosis lumbar, se elaboró un programa alternativo con el mismo propósito.

En esta investigación se asumió la definición del concepto de programa de orientación de Repetto (1994), citado por Vázquez, N. (2010:38), el cual consideró:

*Un programa de orientación consiste en el diseño, teóricamente fundamentado y la aplicación de las intervenciones psicopedagógicas que pretenden lograr unos determinados objetivos dentro del contexto de una institución educativa, de la familia o de la comunidad todas sus fases. La primera será de estudio diagnóstico, la segunda de elaboración propiamente dicha del programa, la tercera de implementación en la práctica y la cuarta fase de evaluación.*

Bajo la estrategia metodológica de los autores antes mencionados, se aplicó el enfoque sistémico para construir el programa y determinar su estructura, contenidos y metodología, de acuerdo con las condiciones externas expresadas por el impacto de su implementación.

El programa propuesto, se elaboró según las teorías de Popov, S.N. (1988), sobre la influencia de los ejercicios físicos terapéuticos en la disminución de las secuelas de la artrosis lumbar en los adultos mayores, para facilitar las condiciones, medios y conocimientos sobre la rehabilitación y el mantenimiento de su condición física, en su situación de enfermedad y en su vida social. Además, durante el la utilización del programa, el especialista tiene la flexibilidad de realizar adecuaciones, modificar el contenido y los objetivos de las etapas, en dependencia de las características individuales de los sujetos involucrados en el mismo, según el contexto social donde se desarrollen las actividades en las comunidades.

La preparación ofrecida a los adultos mayores con artrosis lumbar por parte del Licenciado en Cultura Física, se orienta a facilitarle datos para conocer esa enfermedad, participar en el tratamiento terapéutico con una adecuada prescripción de los ejercicios físicos terapéuticos, en correspondencia con su diagnóstico. Estos elementos se traducen en la adquisición de una cultura terapéutica y la adopción de conductas favorables de los practicantes ante el tratamiento.

El programa de actividad física terapéutica creado, tiene como objetivo general lograr la recuperación y el mantenimiento de la movilidad articular y la fuerza muscular de la región lumbar y como objetivos específicos los mostrados a continuación:

- Incrementar o mantener los rangos de movimiento articulares para todas las actividades funcionales
- Aumentar o mantener la fuerza muscular para los niveles funcionales
- Acrecentar la estabilidad articular y disminuir los estreses bio-mecánicos en las articulaciones afectadas
- Ampliar la resistencia para las actividades funcionales
- Hacer más eficiente y segura la marcha
- Disminuir el dolor
- Normalizar la estática articular y corregir actitudes viciosas e incluso prevenir mediante el tratamiento postural

Está concebida su implementación en dos etapas, una primera de preparación y adaptación



etapa es llevar a cabo un conjunto de actividades físicas, terapéuticas y educativas dirigidas a propiciar la preparación de los sujetos con artrosis lumbar y el logro del mejoramiento de su movilidad articular y sedar al practicante.

### **Indicaciones metodológicas**

- Al realizar los movimientos, deben efectuarse de forma suave y lenta durante el calentamiento, incrementándose las repeticiones y la intensidad de forma gradual de acuerdo con sus necesidades
- Determinar de manera cuidadosa el compromiso articular, pues no todas las articulaciones requieren las mismas técnicas de ejercicios
- Evaluar si hay comprometimiento sistémico de la enfermedad, para determinar, entre otras cosas, si hay lesiones cardio-pulmonares
- Se debe establecer si el daño articular es agudo o crónico, dependiendo de estas situaciones el ejercicio a efectuar
- Se debe preparar al paciente para la ejecución de los ejercicios, beneficiándose del calor previo a los mismos, o con la administración de analgésicos precedentes a los ejercicios de estiramiento
- Se debe lograr una adecuada postura en los adultos mayores durante la práctica de los ejercicios
- En la parte final de la clase deben cometerse ejercicios de estiramiento y recuperación. Mientras sus músculos aún estén calientes

### **DISCUSIÓN**

Con la aplicación de la propuesta del programa de actividades físicas terapéuticas a los adultos mayores con artrosis lumbar, se pudo apreciar los siguientes resultados:

Mediante la EVA (definición del grado de dolor) se determinó lo siguiente: el 8.3% lo refirió de intenso, el 74.9% de moderado y el 8.3% como el peor dolor imaginable. Por tanto, los resultados son alentadores, pues con la disminución del dolor se logró un efecto positivo en esta población y una disponibilidad para realizar los ejercicios físicos terapéuticos en su etapa de mantenimiento.

Resultados del *Test* de *Schower*: luego de 20 semanas de tratamiento se halló lo siguiente: el 58.3% de la muestra mejoró su movilidad (logró un rango de un cm), el 16,67% de dos cm y el 25% se mantuvo en el rango del *test* inicial. Este resultado fue condicionado por la sistematicidad y dosificación de los ejercicios físicos y la eliminación del dolor en un tiempo breve, permitiendo la incorporación de los ejercicios y juegos para la movilidad articular, a partir de posiciones iniciales de brazos, piernas, tronco y cabeza. La mayor diversidad de los movimientos se alcanzó con la combinación de ejercicios, dando lugar a las actividades físicas combinadas.

En los resultados del *Test* de *Steinbroker*. Después de la aplicación del programa, siete (58,3%) adultos mayores del grado I lograron independencia total y cinco (41,6%) del semi-dependencia. Todos ellos pudieron incorporarse a la actividades de la vida diaria, pues la inflamación y el dolor disminuyó, aumentó la movilidad articular y la fuerza en la zona afectada.

Los resultados alcanzados con la aplicación del programa, estuvieron condicionado por la

sistematicidad y dosificación de los ejercicios físicos y la eliminación del dolor en un tiempo breve, ayudando a la incorporación de los ejercicios para la movilidad articular, a partir de posiciones iniciales de brazos, piernas, tronco y cabeza, combinados entre sí para dar una mayor diversidad de los movimientos, dando lugar a los ejercicios combinados. Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Roig, D. (1989), relacionado con la rehabilitación de la artrosis en la tercera edad y con el de Vázquez, N. (2010) y Pompa, P. (2015), sobre la influencia de los ejercicios físicos terapéuticos en la disminución de las secuelas de la artrosis lumbar que presentan los adultos mayores.

Los ejercicios físicos propuestos en el programa enriquecieron la variedad de movimientos a realizar por los adultos mayores, con ello, no solo se consiguió la movilidad de varios segmentos al unísono con buena capacidad funcional, también se logró la recuperación de las habilidades perdidas y la coordinación de los movimientos.

Cuando un adulto mayor con artrosis lumbar recupera la funcionalidad completa o parcial de su cuerpo, después de cometer ejercicios de rehabilitación, gana en movilidad personal e interacción con el medio, es decir, aumenta su bienestar. También quienes hagan actividades físicas por placer y bienestar, estarán en mejores condiciones de valorarse como personas, así como de prevenir algún tipo de lesiones o traumas asociada a esta enfermedad.

## CONCLUSIONES

1. Los sustentos teórico-metodológicos del proceso de la atención a los adultos mayores con artrosis lumbar se fundamentan en su carácter educativo, rehabilitador e integrador, con actividades físico-terapéuticas programadas, en dependencia de las características bio-psico-social y las posibilidades de cada uno de ellos, contribuyéndose al mejoramiento de la salud
2. El diagnóstico efectuado reflejó una insuficiente práctica de actividades físicas con carácter terapéutico por los adultos mayores incorporados al círculo de abuelos, así como deficiente estado físico y funcional
3. La elaboración y aplicación del programa de actividades físicas terapéuticas, posibilitó una mejor recuperación física, aumento de la movilidad articular y la disminución del dolor, lográndose una mayor participación de esta población a las actividades de la comunidad

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ariño, M.E. (2010). Adultos mayores plenos. Recuperado en: <http://adultos plenos.com/cambios-en-el-adulto-mayor/>
2. Moll, J.M. (1990). "Reumatología". Harofarma. Edición española
3. Parreño, J.R. (1994). "Rehabilitación en geriatría". 2<sup>da</sup> ed. Editores médicos, S.A
4. Pérez, J. (2006). Estudio de diagnóstico a las principales causas de la artrosis lumbar. La Habana: Científico-Técnica
5. Pompa, P. (2015). Ejercicios físicos terapéuticos para el tratamiento de la artrosis lumbar en el adulto mayor. [Tesis de Maestría de Actividad Física en la Comunidad no publicada]. La Habana. UCCFD "Manuel Fajardo".
6. Popov, S.N. (1988). "La Cultura Física Terapéutica". Moscú: Ráduga
7. Roig, D. (1989). "Reumatología en la consulta diaria". Espaxs, S.A.
8. Vázquez, N. (2010). Programa ejercicios físicos para pacientes con espondilitis anquilopoyética. [Tesis de Maestría de Actividad Física en la Comunidad no publicada]. UCCFD "Manuel Fajardo". Facultad Granma
9. Sánchez, J. (2011). Adecuación al programa de actividad física para el adulto mayor con Hipertensión Arterial. [Tesis de Maestría de Actividad Física en la Comunidad no publicada]. UCCFD "Manuel Fajardo". Facultad Granma