

## **PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA LA REHABILITACIÓN COMUNITARIA DE LOS PACIENTES CON FIBROMIALGIA**

### **PHYSICAL EXERCISE PROGRAM FOR COMMUNITY REHABILITATION OF PATIENTS WITH FIBROMYALGIA**

**Autores:** Lic. Juan Miguel Rodríguez- Gámez<sup>1</sup>

MSc. Yusleidy Marlie Gordo- Gómez<sup>2</sup>

Dr. C. Darvin Manuel Ramírez- Guerra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y recreación (Inder), municipio Rafael Freyre. Holguín

<sup>2 y 3</sup> Universidad de Holguín. Centro de estudio de Actividad Física Terapéutica y Deportes de Combate (AFIT/COMB)

**País.** Cuba

#### **RESUMEN**

En la investigación, se abordan los fundamentos teóricos relacionados con la Fibromialgia y la importancia del ejercicio físico para la rehabilitación comunitaria de los pacientes aquejados con esta patología. Dentro de los métodos teóricos utilizados están: el histórico-lógico, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo. Entre los de carácter empírico se tuvieron en cuenta, la observación científica, la entrevista y la medición. Además, los matemáticos estadísticos y específicamente la estadística descriptiva. Como solución al problema se

establecieron indicadores que permitieron evaluar la pertinencia y factibilidad del programa. Los resultados obtenidos muestran que los indicadores evaluados a la muestra de la investigación, validan el programa de ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de los pacientes con Fibromialgia. Todo lo anterior expresa una muestra inequívoca de su generalización.

**Palabras clave.** Fibromialgia, rehabilitación comunitaria, ejercicios físicos

#### **ABSTRACT**

In the research, the theoretical foundations related to Fibromyalgia and the importance

of physical exercise for community rehabilitation of patients afflicted with this pathology is addressed. Within the theoretical methods used are: the historical-logical, the analytical-synthetic and the inductive-deductive. Among the empirical ones, scientific observation, interview and measurement were taken into account. In addition, statistical mathematicians and specifically descriptive statistics. As a solution to the problem, indicators were established to evaluate the relevance and feasibility of the program. The results obtained show that the indicators evaluated in the research sample validate the program of physical exercises for the community rehabilitation of patients with Fibromyalgia.

**Key words.** Fibromyalgia, community rehabilitation, physical exercises

## INTRODUCCIÓN

La Fibromialgia (FM) es una de las causas más frecuentes de dolor crónico musculoesquelético difuso y no inflamatorio que afecta la funcionalidad y participación de los individuos en la esfera biopsicosocial, así como la calidad de vida.

Esta enfermedad se define como un síndrome de etiología desconocida, que se caracteriza por dolor músculo

esquelético difuso, crónico y benigno, de origen no articular de más de tres meses de duración y la objetivación de varios puntos dolorosos en diversas áreas anatómicas específicas. Se acompaña habitualmente de sueño no reparador, cansancio generalizado y rigidez matutina. El síndrome fibromiálgico se asocia a toda una constelación de síntomas inespecíficos. Desde mediados del siglo XIX, se encuentran descripciones de síntomas atribuibles a esta enfermedad.

A nivel mundial esta enfermedad muestra una prevalencia (en función del país) entre el 0.5 y 5%; siendo más frecuente en personas con antecedentes familiares, lo que sugiere una influencia genética y ambiental en su génesis. Quintero, Sánchez y Rosas (2009), a partir de sus características, la Fibromialgia, tiene un profundo impacto en la vida de los pacientes, provocando un deterioro en la calidad de vida que afecta negativamente en la función social y profesional de las personas que la padecen.

En Cuba, la prevalencia de las enfermedades del aparato locomotor es prominente, dónde los procesos diagnosticados con mayor frecuencia son los reumatismos de partes blandas

(incluyen a la Fibromialgia) que afectan entre un 10 y un 20% de la población. Epidemiológicamente se plantea que la Fibromialgia representa el 20 % del total de consultas de los reumatólogos con una relación de 10:1, respecto al sexo masculino. Quintero, Sánchez y Rosas (2009) según, el Centro de Estadística del municipio Rafael Freyre, Dirección municipal de Salud Pública (2018), en la demarcación territorial Santa Lucía, se asienta una población de 15201 personas, de ellos 7592 son del sexo femenino y 7609 son del sexo masculino. Es válido mencionar que a partir del reporte de dispensarización de la Dirección Municipal de Salud existen 496 casos diagnosticados con Fibromialgia para un 3,2 % de representatividad en relación con la población de dicha demarcación.

A partir del creciente diagnóstico de esta patología y la tendencia ascendente del número de casos, la comunidad científica desde la óptica médica y de la Cultura Física resalta con seriedad el seguimiento y atención a los pacientes con Fibromialgia, como son: Quintero, Sánchez y Rosas (2009), Estrada *et al.* (2012), Gordo y Rodríguez. (2015), Gómez *et al.* (2017).

Por su parte Estrada *et al.* (2012), con la influencia de un programa de actividad física en la calidad de vida de sujetos diagnosticados de Fibromialgia. Estos autores coinciden en que la actividad física es uno de los procedimientos más asequibles y que más pueden beneficiar a los pacientes con Fibromialgia. Es una herramienta de salud que no resulta cara de aplicar y proporciona beneficios indispensables. Está reconocido y recomendado diariamente por los fisiatras y reumatólogos con más experiencia en esta afección.

Las evidencias dirigidas a la rehabilitación de los pacientes con Fibromialgia son varias, entre los que se pueden citar: Gordo y Rodríguez. (2015), proponen un grupo de ejercicios físicos para esta patología y Estrada *et al.* (2012) con la Influencia de un programa de actividad física en la calidad de vida de sujetos diagnosticados de Fibromialgia.

Los trabajos mencionados anteriormente aseguran el tratamiento rehabilitador por medio del ejercicio físico. Al revisar minuciosamente cada uno de ellos, el autor de la presente investigación aprecia que los mismos carecen de parámetros evaluativos específicos que limitan la valoración de dichos programas.

Por otra parte, en la revisión a la literatura especializada se pudo constatar que son insuficientes las metodologías o sistemas de evaluaciones orientadas hacia la evaluación en la rehabilitación comunitaria de los pacientes con Fibromialgia.

Teniendo en cuenta estos elementos y el diagnóstico exploratorio inicial a partir de las entrevistas y encuestas realizadas se pudieron constatar las siguientes limitaciones:

- Resulta insuficiente la evaluación de los ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de los pacientes con Fibromialgia.
- En los programas de rehabilitación de esta patología existe la tendencia de potenciar como principal indicador el dolor, aspecto que limita la validación de dicho proceso.
- Existe la tendencia a una interpretación de los resultados fragmentada lo que va en detrimento el nivel de fiabilidad del mismo.
- Ha sido insuficiente el control riguroso del proceso de rehabilitación física comunitaria de los pacientes con Fibromialgia.

A partir de los elementos abordados anteriormente y la carencia en la práctica se traza el problema de investigación: ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la rehabilitación física comunitaria de pacientes con Fibromialgia? Para dar respuesta al problema antes expuesto se propone un programa de ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de los pacientes con dicha patología.

## **METODOLOGÍA**

Para la realización de la investigación se tomó como población a 80 pacientes con Fibromialgia del consejo popular Santa Lucía, del municipio Rafael Freyre. Se seleccionó una muestra de 20 pacientes, a través del muestreo aleatorio simple, con la aplicación del procedimiento de tómbola y teniendo presente los principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki (World medical association, 2008). Para estandarizar los resultados se seleccionó, además, 10 sujetos sanos con similares características antropométricas.

Tabla 1. Características antropométricas de la muestra seleccionada

	Edad	Sexo	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC
Grupo I	40.5	F	67.5	168	23.9
Grupo II	41.0	F	68.2	169	23.0
Grupo III	40.0	F	67.2	167	24.0

Los sujetos se distribuyeron en tres grupos (I, II y III), donde en el grupo I, se ubicaron 10 pacientes con Fibromialgia que se rehabilitan por medio del programa de ejercicios físicos en la comunidad. El grupo II lo representan 10 pacientes con Fibromialgia que no se rehabilitan; y el grupo III lo constituye un grupo control de 10 personas sanas. De ellos: 27 mujeres y 3 varones, con una edad promedio de 40.5 años, la edad mínima es 24 años y la máxima 59 años. Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico SPSS 21.

## RESULTADOS

El programa de ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de los pacientes con Fibromialgia se aplicó durante 24 semanas. Tuvo como duración 45 min por cada sesión, tres veces por semana.

El programa diseñado, sigue la estructura de programa propuesta de Fáez y Noa (2016) compuesto por tres bloques fundamentales que serán descritos a continuación y cada uno de ellos posee sus objetivos específicos:

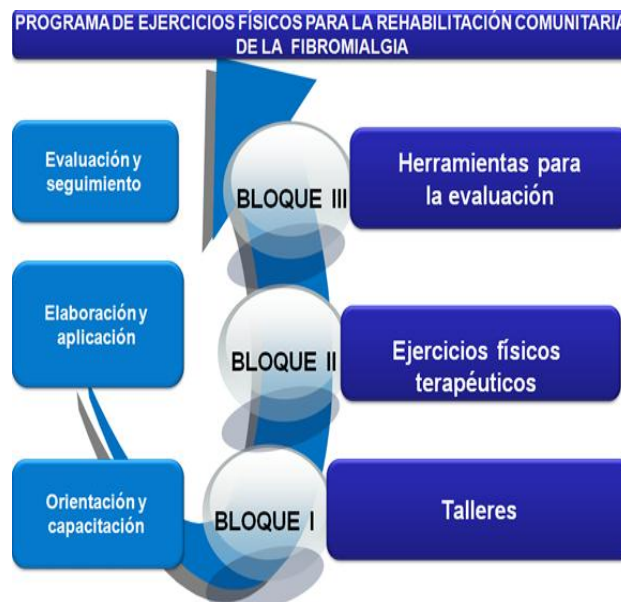


Gráfico 1. Estructura del programa de ejercicios propuesto por Fáez y Noa (2016)

El **primer bloque** es de orientación y capacitación, tiene como objetivo: potenciar el conocimiento de los profesores y pacientes sobre las características, evolución y desarrollo de la enfermedad, así como los beneficios del ejercicio físico y su rehabilitación comunitaria a través del mismo.

Se divide en dos momentos uno dirigido a las *recomendaciones para la prescripción y control del ejercicio físico en la*

*Fibromialgia* y el otro a *la elaboración de talleres de capacitación*.

El **segundo bloque**: elaboración y aplicación tiene como objetivo seleccionar los ejercicios físicos terapéuticos que pueden ser aplicados en la rehabilitación comunitaria de la enfermedad.

Este bloque cuenta con dos momentos uno sobre las *consideraciones metodológicas para la correcta ejecución de los ejercicios aeróbicos en los pacientes con Fibromialgia* y el otro que contiene los *ejercicios físicos utilizados en la rehabilitación comunitaria de pacientes con esta patología*.

Las sesiones están determinadas por una parte inicial, principal y final. En la parte inicial se realizan ejercicios de calentamiento para preparar al organismo a recibir cargas posteriores.

En la parte principal se realizan ejercicios aeróbicos, de estiramientos y corrección postural, además de ejercicios en agua a partir de las potencialidades que presenta el municipio por ser costero. En la parte final, ejercicios de recuperación y relajación bajando así las cargas obtenidas en la parte principal.

El **tercer bloque** es de evaluación y seguimiento y tiene como objetivo:

determinar la efectividad del programa de ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de pacientes con esta enfermedad.

A partir de su implementación en el municipio de Rafael Freyre, así como la valoración pertinente de los resultados con la muestra trabajada y teniendo en cuenta que se potencia como principal indicador el dolor, se hace necesario la utilización de otros parámetros que evalúen las posibilidades físicas que tienen los pacientes de responder a la rehabilitación por medio del ejercicio físico.

Por lo que se hace fiable la utilidad del protocolo de evaluación y tratamiento para los pacientes con esta patología que aporta la Unidad de Fibromialgia del Instituto de Especialidades Médico-Quirúrgicas e Instituto de Neurociencias Anestesia- Clínica del Dolor de la Universidad de Barcelona, España.

Pruebas utilizadas:

- La Escala analógica visual (EAV): se empleó para conocer la intensidad del dolor auto percibido por el paciente. La escala está representada por un segmento de 10 cm, donde un extremo representa sin dolor (0) y el otro

extremo representa máximo dolor experimentado (10). Considerando como dolor leve una puntuación en la EAV<3.3, dolor moderado (de 3.3 a 6.6), dolor severo (de 6.7 a 9.9) y dolor insoportable (10).

- El Test de los 6 min o “*Six Minute Walk*” (6 MW): se constata la capacidad aeróbica de los pacientes con Fibromialgia. El test consiste en caminar durante seis minutos y se valora la frecuencia cardiaca, antes y después de realizar el test, además de los metros recorridos.
- Flexibilidad (medición dedo-suelo): desde la posición de parado, se ordena al paciente realizar una flexión ventral del tronco, llevando los brazos extendidos totalmente hacia abajo y sin flexionar las rodillas durante el movimiento. Una vez al estar en esta posición, se toma la distancia existente entre los dedos del medio y el suelo.
- Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ): se aplicó para valorar el impacto global de la enfermedad de los pacientes objeto de estudio. Es un instrumento de auto informe desarrollado y validado para emplearlo en pacientes con

Fibromialgia. El FIQ utilizado está formado por 10 escalas de valoración, que se puntúan del 0 al 10. La escala 1 mide la capacidad funcional; la escala 2 mide los días que durante la última semana la persona se sintió bien; la escala 3 recoge los días que ha presentado absentismo laboral.

Las escalas 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 son siete escalas visuales analógicas de 10 puntos cada una y miden dificultades en el trabajo, dolor, fatiga, alteraciones del sueño, rigidez, ansiedad y depresión, en las que el valor dado por el sujeto es la puntuación en la escala. Donde se considera que los resultados que arrojan en una puntuación de 20 a 30 puntos se considera que el paciente se encuentra en un estado de impacto global de la enfermedad leve, de 31 a 41 puntos en un estado moderado y de 42 a 52 puntos en un estado severo en correspondencia con el impacto global de la enfermedad.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se realizó un estudio transversal de los pacientes objetos de estudio, donde se les aplicó una medición para estandarizar los

resultados de los tres grupos, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

La tabla 2 muestra los resultados de la estadística descriptiva, los que al analizar cada uno de los grupos implicados en el estudio se observa que en el grupo II existe un ligero aumento del dolor respecto a los grupos I y III, aspectos que se ven reflejados en los resultados de la EVA. Referido al *Test de los 6 min* se observa que los datos se encuentran ligeramente superiores en el grupo I, aspecto que coincide con lo anterior debido a que el mismo poseía menos dolor.

En la prueba de *flexibilidad* se observa que el grupo dos de los pacientes es el que menos posee esta capacidad física, ello coincide con la hipótesis de que a mayor dolor menos flexibilidad.

En el *FIQ* los resultados coinciden con los de la *EVA*, por lo que se puede plantear que el indicador dolor es un signo acuciante principal de esta enfermedad.

**Tabla 2.** Resultados de la estadística descriptiva

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
EAV1	10	6	9	7.80	1.135	1.289
EAV2	10	7	10	8.80	.919	.844
EAV3	10	0	0	.00	.000	.000
Tmw1	10	389	451	425.80	19.893	395.733
Tmw2	10	400	426	416.00	7.674	58.889
Tmw3	10	500	540	521.50	12.403	153.833
Flexibilidad1	10	-12	-1	-6.00	3.266	10.667
Flexibilidad2	10	-14	-6	-9.50	2.550	6.500
Flexibilidad3	10	-1	0	-.40	.516	.267
FIQ1	10	28	43	36.40	5.038	25.378
FIQ2	10	33	46	39.40	3.406	11.600
FIQ3	0					
N válido (según lista)	0					

Fuente. Paquete estadístico SSPS 21

En la *Escala analógica visual (EAV)* se puede evidenciar que, en el grupo I y II, existe una media de 7.80 a 8.80 respectivamente, mientras que el grupo III,

no presenta dolor, por lo que se puede plantear que en pacientes con dolor existe una media similar a los obtenidos en este estudio. Indicador que establece un valor



referencial para los pacientes en esta investigación.

En el *Test de los 6 min. (Tmw)* se analiza que en los grupos I y II, la media oscila entre 416.00 y 425.00, lo que demuestra la relación de la disminución de la capacidad de trabajo, en relación con el grupo III, que muestra mayores resultados, al responder a que a mayor dolor, menor capacidad de trabajo. De ahí la necesidad de la implementación del programa de ejercicios físicos para los pacientes aquejados de esta patología.

Respecto a la *Flexibilidad*, se analiza los discretos resultados que describe la media de los grupos I y II, porque oscilan entre -6.00 y -9.50, por lo que al compararlos existe una similitud, no así con los del grupo III.

Al analizar el criterio descriptivo derivado de la media correspondiente a los resultados del *Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (FIQ)*, se demuestra que en los grupos I y II se observa la afectación de esta enfermedad a las actividades de la vida diaria de los pacientes objeto de estudio porque fluctúa entre 36.40 y 39.40, lo que en correspondencia con los parámetros evaluativos de este indicador se afirma el severo nivel de afectación,

mientras que en el grupo III no se refleja incapacidad alguna. Ello define la implementación de dicho programa.

Luego de analizar los resultados se puede plantear que los grupos I y II, presentan resultados superiores al grupo III, ello se debe a que el mismo es de los sujetos sanos, lo cual está en concordancia con lo planteado en las diferentes bibliografías consultadas.

Por los resultados antes expuestos se considera efectivo el programa de ejercicios físicos para la rehabilitación de los pacientes con Fibromialgia, lo que propicia su generalización a partir de los resultados obtenidos en la presente investigación.

## CONCLUSIONES

El programa de ejercicios físicos es una herramienta viable para la rehabilitación comunitaria de pacientes con fibromialgia pues extiende este proceso a diferentes sectores poblacionales en el escenario donde se residen.

Los resultados obtenidos expresan la efectividad del programa de ejercicios físicos para la rehabilitación comunitaria de los pacientes con Fibromialgia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bijur PE, *et al.* (2001) Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med.* 8:1153-7.
- Martínez Ripol P, Ribera Canudas MV (2002) La medición del dolor. En: C. Busquets y MV. Ribera (editors) *Unidades del dolor. Realidad hoy, reto para el futuro.* Cap. VIII. (pp. 81-86.) Barcelona: ACMCB.
- Cavill, N.; Kahlmeier, S. y Racioppi, F. (s.f) *Physical activity and health in Europe: evidence for action.* Recuperado de <http://www.who.int/moveforhealth>
- Estrada, N. *et al* (2012) *Influencia de un programa de actividad física en la calidad de vida de sujetos diagnosticados de Fibromialgia.* Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://cienciadeporvida.unex.es/congreso/04%20Oval/pdf/C124.pdf>
- Fáez- Reines, A. y Noa Cuadro, H. (2016) Programa de superación para profesores de Cultura Física que laboran en los Gimnasios biosaludables. *Deporvida.* Recuperado de <http://www.deporvida.holguin.cu/>
- Gordo, Y. M. y Rodríguez, J. M. (2015) Ejercicios físicos para la rehabilitación de los pacientes con Fibromialgia. *Deporvida.* Recuperado de <http://www.deporvida.holguin.cu/>
- Gómez, Y. M. *et al.* (2017) Visión desde la rehabilitación del paciente con Fibromialgia. Artículo de revisión. *Rev Col Med Fis Rehab* 27(2):123-139. Recuperado de <http://revistacmfr.org>
- Keller, D. (2013) *Clasificación del subtipo de Fibromialgia de acuerdo con la sintomatología clínica y análisis de las diferencias de personalidad, psicopatología concomitante y calidad de vida percibida.* (Tesis de doctorado). Universidad de Girona.
- Quintero Gómez, I. J., Sánchez Ortiz, A. O. y Rosas Barrientos, J. V. (2009) Frecuencia de la Fibromialgia primaria, secundaria y patologías asociadas, en el Servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*

2009; 21: 49-55. Recuperado de  
<http://www.medigraphic.org.mx>

Wolf, F. *et al.* (2003) Pain extent and diagnosis development and validation of the regional pain scale in 12,799 patients with rheumatic disease. *The Journal of Rheumatology*; 30: 369-378.

World medical association (2008) Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *59th WMA General Assembly*, Seoul, South Korea.

Recibido: 12032018

Aprobado: 24062018

#### **Datos de los autores:**

Juan Miguel Rodríguez Gámez

Licenciado en Cultura Física

Instituto Nacional de Deportes, Educación

Física y recreación (Inder) Municipio

Rafael Freyre, Holguín

Yusleidy Marlie Gordo Gómez

Licenciada en Cultura Física

Máster en Actividad Física en la  
Comunidad

Profesora Auxiliar

Centro de estudio de Actividad Física  
Terapéutica y Deportes de Combate  
(AFIT/COMB)

[ygordo@uho.edu.cu](mailto:ygordo@uho.edu.cu)

Darvin Manuel Ramírez Guerra

Doctor en Ciencias de la Cultura Física

Profesor Titular

Centro de estudio de Actividad Física  
Terapéutica y Deportes de Combate  
(AFIT/COMB)

[dramirezg@uho.edu.cu](mailto:dramirezg@uho.edu.cu)