

La calidad de vida en pacientes con fibromialgia durante un programa de ejercicios físicos comunitario

Quality of life of patients with fibromyalgia during a community-based physical exercise program

MSc. Juan Miguel Rodríguez Gámez

<https://orcid.org/0000-0002-6037-355X>

jmrodriguez@uho.edu.cu

Universidad de Holguín, Cuba

Dr.C. Darvin Manuel Ramírez Guerra

<https://orcid.org/0000-0001-5934-7779>

dramirezg@uho.edu.cu

Universidad de Holguín, Cuba

Dr.C. Yariagne Torrente Mora

<https://orcid.org/0000-0003-0260-2032>

ytorrente@uho.edu.cu

Universidad de Holguín, Cuba

Resumen. Para los pacientes con fibromialgia es importante buscar estrategias desde la ciencia que les permitan una mejor calidad de vida. En el presente artículo se expresa la evaluación de la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia, durante un programa de ejercicios físicos en la comunidad. Para, ello se utilizó método y técnicas investigativas que permitieron en desarrollo lógico de la misma. Dentro del uso de los métodos teóricos se utilizaron; el histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo. Entre los métodos y técnicas de carácter empírico se emplearon; la observación, entrevista, encuesta y la revisión documental. Se utilizó además, la estadística descriptiva; media, cálculo porcentual y la desviación estándar; así como la estadística inferencial, utilizada para la comparación de las muestras relacionadas mediante la prueba de Wilcoxon. Como resultado del proceso investigativo se expresan diferencias significativas de la muestra estudiada con un nivel de significación de $p < 0.005$.

Palabras clave: calidad de vida, ejercicios físicos, atención, fibromialgia, comunidad.

Abstract. For patients with fibromyalgia it is important to seek strategies from science that enable them to have a better quality of life. In the present article, the evaluation of the quality of life of patients with fibromyalgia, during a physical exercise program in the community, is expressed. For this purpose, research methods and techniques

were used, which allowed its logical development. Within the use of theoretical methods, historical-logical, analytical-synthetic and inductive-deductive methods were used. Among the empirical methods and techniques, observation, interview, survey and documentary review were used. Descriptive statistics were also used; mean percentage calculation and standard deviation; as well as inferential statistics; used for the comparison of related samples by means of the Wilcoxon test. As a result of the research process, significant differences are expressed in the sample studied with a significance level of $p < 0.005$.

Keywords: quality of life, physical exercises, care, fibromyalgia, community.

Introducción

La fibromialgia se considera un desorden crónico, causado por anomalías neurobiológicas, y caracterizado por dolor fisiológico, fatiga y disfuncionalidad cognitiva. En cuanto a su prevalencia, Sánchez et al (2021) hace referencia que la fibromialgia se diagnostica con una media del 4% de la población mundial. Esta enfermedad afectan principalmente a mujeres de entre 20 y 55 años, y tiende a la cronicidad, provocando un alto grado de discapacidad y deterioro de la calidad de vida del paciente (Del Río, García y Botella; 2014; Fernández et al., 2009; Sifuentes-Giraldo y Morell-Hita, 2017).

En lo que respecta a Cuba, existen insuficientes estudios de incidencia y prevalencia de esta patología, pero al analizar los criterios de los reumatólogos y especialistas en esta afección se precisa que constituye el segundo desorden músculo esquelético crónico en el país, antecedido solo por la artrosis que afecta entre el 24 y 26 % de la población cubana.

Aunque aún no existe un consenso científico sobre la exactitud del origen de esta patología, se sospecha que las causas se deben a anomalías neurobiológicas del sistema nervioso central, factores psicológicos, ambientales (sociales) y genéticos (Pereanu 2014).

Como parte de sus principales síntomas, se encuentran dolor generalizado: el dolor persistente no justificado por la presencia de daño tisular es el síntoma más característico de la fibromialgia. Además están presentes la hipersensibilidad, fatiga, rigidez matutina, trastornos del sueño y alteraciones psicológicas. También estos pacientes presentan alteraciones cognitivas y funcionales. (Bennett et al., 2007, Cazzola et

al., 2007, Bigatti et al., 2008, Revuelta Evrard et al., 2010, Aparicio et al., 2014, Borchers & Gershwin, 2015, Álvarez-Gallardo et al., 2017; Galvez-Sánchez et al., 2019)

De este modo, se presentan los factores psicológicos y sociales estrechamente involucrados a la enfermedad, tales como respuestas de estrés, emociones y cambios conductuales perjudiciales (por ejemplo, la disminución del ejercicio físico) (Geenen y Biljsma 2010).

A partir de la diversidad de perfiles sintomatológicos asociados y a su naturaleza multifactorial, el manejo de la fibromialgia supone un gran desafío terapéutico. En este contexto, las intervenciones que aúnan actuaciones procedentes de diversas disciplinas están demostrando ser la vía más eficaz en ambos casos.

Se utiliza el tratamiento farmacológico que hasta hoy es carente en evidencias sólidas de que sea efectivo para esta patología. Existen además, terapias no farmacológicas, de las cuales las más utilizadas son la psicoterapia, la fisioterapia, los quiromasajes, acupuntura, los ejercicios físicos y la terapia de música con vibración (Ubago et al. 2005; Weber et al. 2015).

Varias revisiones de guías basadas en la evidencia para la fibromialgia (Häuser, Thieme y Turk, 2010; García, Martínez y Saturno, 2016) evidencian que el tratamiento multidisciplinar produce mejores resultados que la aplicación de cualquier otro tratamiento de forma aislada.

Por ejemplo, el meta análisis de (Häuser, Bernardy, Arnold, Offenbächer y Schiltewolf, 2009) obtuvo una fuerte evidencia a favor de los beneficios a corto plazo del tratamiento multidisciplinar constituido por al menos un componente educativo o terapia psicológica y una terapia de ejercicio físico.

Este tipo de tratamiento conducía a la reducción del dolor, la fatiga, los síntomas depresivos y las limitaciones en la calidad de vida y, por otra parte, al aumento de la eficacia en el autocontrol del dolor y la aptitud física de los pacientes.

García et al. (2016) revisaron seis guías y señalaron que las terapias no farmacológicas eran los tratamientos de primera elección, siendo los ejercicios físico y la terapia cognitivo conductual (TCC) los procedimientos con mayor evidencia y beneficio neto. En cambio, el uso de fármacos se recomendó solo para episodios de dolor intenso y síntomas no controlados.

Debido a las características de la fibromialgia; el impacto causado en la atención primaria y secundaria es cada vez mayor. Esta patología es altamente invalidante, afecta a casi todas las áreas personales del paciente; deteriora su calidad de vida y por consiguiente la actividad social tanto al paciente como a los que le rodean.

A pesar de la existencia de programas en el contexto comunitario para dar tratamiento a los pacientes con fibromialgia, tales como el de Rodríguez, Gordo y Ramírez (2019), los autores de este artículo observan que está poco sistematizado el uso de herramientas metodológicas para la evaluación de la calidad de vida en los pacientes con fibromialgia en la comunidad.

A partir de lo anterior; así como la repercusión que tiene esta enfermedad en la población, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿Cómo comprobar la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia en la comunidad?

Para dar solución al problema, se plantea como objetivo: evaluar el comportamiento de la calidad de vida en los pacientes con fibromialgia durante un programa de ejercicios físicos terapéuticos comunitario.

Materiales y métodos

La investigación que se presenta tiene entre sus características un enfoque de paradigma mixto y el tipo de estudio es pre experimental.

Con respecto a la caracterización sociodemográfica de la muestra, se trabaja con 25 pacientes con fibromialgia del área de salud "Mario Muñoz Monroig" del municipio Rafael Freyre en la Provincia Holguín. Esta muestra se seleccionó a través del muestro aleatorio simple utilizando el procedimiento de tómbola.

Del total de la muestra, el 76,0% están diagnosticadas de fibromialgia primaria, mientras que el 24,0% de fibromialgia secundaria. El 92,0% son mujeres y el 8,0% son hombres. La edad media es de 45 años. En cuanto a la raza; el 92,0% son blancos, el 20% mestizos, e igual cifra negros. De acuerdo al estado civil, el 56,0% están casadas, 32,0% solteros, 8,0% divorciados y el 4,3% viudos.

En cuanto a situación ocupacional; el 44,0% trabajan, el 16,0% estudian y el 43,0% están desvinculadas (amas de casa). Al valorar los hábitos tóxicos; el 28,0 fuman, el 12,0% toman café y el 60% no refieren tener hábito alguno y el 100% vive en medio urbano.

Tabla I. Datos demográficos de la muestra, n=25

Edad (promedio)	Categoría	45 años
Tipo de fibromialgia	Primaria	76,0%
	Secundaria	24,0%
Sexo	Masculino	8,0%
	Femenino	92,0%
Raza	Blanco	60,0%
	Mestizo	20,0%
	Negro	20,0%
Estado civil	Soltero	32,0%
	Casado	56,0%
	Divorciado	8,0%
	Viudo	4,0%
Situación ocupacional	Trabajan	44,0%
	Estudian	16,0%
	Desvinculado (amas de casa)	40,0%
Hábitos tóxicos	Tabaco	28,0%
	Café	12,0%
	No tienen hábitos	60,0%
Tipo de fibromialgia	Primaria	76,0%
	Secundaria	24,0%
Lugar de residencia	Zona urbana	100%

Para la realización de la investigación, los autores utilizaron los siguientes métodos y técnicas: dentro del orden teórico, se utilizó el histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo- deductivo. Entre los métodos del nivel empírico se utilizaron: la observación científica no participante, la encuesta, la entrevista y revisión documental, así como la medición.

Dentro de los métodos estadísticos matemáticos se utilizó la estadística descriptiva, particularmente el cálculo porcentual, la media y desviación estándar como parte del procesamiento de la información obtenida.

La estadística inferencial se utilizó mediante la prueba estadística no paramétrica T de Wilcoxon para analizar el pre test y el pos test de todas las dimensiones estudiadas.

Es preciso señalar que los procedimientos de esta investigación estuvieron relacionados con la declaración de Helsinki, así como la firma del consentimiento informado de los pacientes muestra de la investigación.

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se utilizó la versión española del cuestionario *Short-Form-36 Health Survey* (SF-36). Dicho cuestionario consta de 36 ítems que informan de estados tanto positivos como negativos de la salud física y del bienestar emocional, identifica ocho dimensiones de salud: función física, limitaciones del rol por problemas físicos, dolor corporal, salud general, vitalidad función social, limitaciones de rol por problemas emocionales y salud mental.

Además de estas ocho escalas de salud, se incluye un ítem que evalúa el concepto general de cambios en la percepción del estado de salud actual respecto a cómo era unos años antes. Para cada dimensión del SF-36, los ítems se codifican, agregan y transforman en una escala con recorrido de cero (0) que significa peor estado de salud hasta 100 (mejor estado de salud) utilizando los algoritmos e indicadores que ofrece el manual de puntuación e interpretación del cuestionario. Por tanto, una mayor puntuación en las diferencias dimensiones indica un mejor estado de salud y/o una mejor calidad de vida.

Resultados y discusión

La actividad física y deportiva es uno de los procedimientos que más pueden beneficiar a los pacientes con fibromialgia, por eso es una de las recomendaciones principales en esta enfermedad. El hecho de realizar ejercicio físico, siempre adaptado a las capacidades del paciente, supondrá una mejora en la capacidad de tolerancia al dolor, el humor y facilitará el sueño reparador, así como la relajación física y psicológica (Häuser, W, et al. 2009).

Descripción del programa:

El programa de ejercicios físicos está planificado en bloques. El primero de ellos está destinado a la orientación y capacitación de los pacien-

tes con fibromialgia, tanto de su enfermedad así como de los beneficios que les reporta el ejercicio físico sistemático para su enfermedad.

El segundo bloque se caracteriza por los ejercicios físicos. En este bloque se orienta, planifica, estructura y dirigen los distintos tipos de ejercicios físicos que responden a las capacidades físicas; o sea la fuerza, la resistencia aeróbica y el equilibrio entre las más importantes. Es válido señalar que se tienen presente los métodos, procedimientos y formas organizativas para un adecuado proceso metodológico con el paciente.

El tercer bloque se define por la evaluación y seguimiento de estos pacientes, donde se tienen en cuenta los test de condición física así como los de salud general para el paciente con fibromialgia, a partir de su facilidad de implementación en el contexto comunitario.

El programa en general se implementó en ocho semanas. La duración del mismo, en correspondencia con las sesiones fue de tres veces por semanas y cada una de ellas de una hora de 45 minutos de duración. Se planificó un porcentaje de trabajo de 45 al 55 de la frecuencia cardíaca máxima (FCM).

En la tabla II, se observan las dos mediciones realizadas; antes de implementar el programa (pre test) y luego de dos meses de implementación (post test).

Tabla II. Valoración de las medias y desviación estándar de las dimensiones del SF-36, evaluada mediante un pre test y post test

SF-36 (Dimensiones)	M (DE)		T de Wilcoxon	S. bilateral
	Pre test	Post test		
Función física	39,140 (4,3314)	44,960 (1,9776)	-4,396 ^b	0,000
Rol físico	34,200 (1,7321)	40,340 (3,4385)	-4,385 ^b	0,000
Función social	42,080 (2,4225)	53,860 (3,1269)	-4,382 ^b	0,000
Salud general	38,200 (3,5237)	47,060 (1,2423)	-4,388 ^b	0,000
Dolor corporal	28,540 (2,4491)	36,280 (1,6708)	-4,380 ^b	0,000
Vitalidad	25,240 (2,4500)	33,800 (1,8069)	-4,379 ^b	0,000
Rol emocional	50,080 (1,9721)	60,160 (2,4922)	-4,379 ^b	0,000
Salud mental	41,420 (1,9509)	54,240 (1,9776)	-4,379 ^b	0,000

SF-36= Encuesta de salud SF-36, M=media, DE=desviación estándar.

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten establecer relaciones en cuanto a otros estudios, como el de Izquierdo (2010) ya que las diferentes dimensiones del SF-36 resultaron similares en correspondencia con dicha evidencia.

La dimensión función física, antes de la intervención fue de 39,140 (4,3314) puntos, en correspondencia con la media del total de pacientes evaluados; mientras que después de realizar la segunda medición, se encontraron diferencias significativas, ya que la media ascendió a 44,960 (1,9776) puntos, lo que al realizar para prueba no paramétrica de Wilcoxon se encontraron diferencias significativas, al ser el resultado ($p < 0.005$).

En relación con la dimensión: rol físico, en el pre test se obtuvo una puntuación media de 34,200 (1,7321), posteriormente al aplicar el post test se logró una puntuación media de 40,340 (3,4385). Al comparar ambos resultados, se encontró un nivel de significancia de 0,000 por lo que al ser ($p < 0.005$) se reconoce su significancia.

Al valorar la dimensión función social, se encuentran diferencias significativas ($p < 0.005$) con respecto a pre test 42,080 (2,4225) y el post test con 53,860 (3,1269), representada por una significación bilateral de 0.000. En este mismo orden, se explica que; con relación a la dimensión: salud general, se hallan diferencias significativas ($p < 0.005$) al reconocer que en el pre test se alcanzó como resultado medio 38,200 (3,5237) puntos, respecto a la segunda medición 47,060 (1,2423).

En la valoración con respecto a la dimensión dolor corporal, se expresa que hubo diferencias significativas, siendo ($p < 0.005$), con respecto al pre test 28,540 (2,4491) y post test 36,280 (1,6708).

La dimensión vitalidad, después de evaluar las medias correspondientes al post test 33,800 (1,8069) y pre test 25,240 (2,4500), se encontró diferencias significativas de 0.000, con respecto a ($p < 0.005$), lo que se determina que si existieron diferencias significativas.

Así mismo se evaluó la dimensión rol emocional, donde el grupo tuvo diferencias significativas, ya que en el pre test se obtuvo como resultado medio 50,080 (1,9721) en relación con el resultado medio del post test 60,160 (2,4922). Consiguiente a ello, se valoró la dimensión Salud mental, lo cual mostró la existencia de diferencias significativas para ($p < 0.005$), en proporción al pre test 41,420 (1,9509) y post test, 54,240 (1,9776).

El análisis de los resultados percibidos en esta investigación, y su comparación con estudios relacionados al tema corroboran el detrimento de la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia. Llama la atención que la dimensión más afectada corresponde al rol emocional,

la salud mental y la función social de estos pacientes; y estos resultados están en consonancia con el de Martín, Sousa y Calvo (2010).

La dimensión con menor puntuación fue la de vitalidad, elemento distintivo que expresan los resultados de esta investigación, al no coincidir con los precedentes respecto al tema. Si bien se expresa que los resultados obtenidos demuestran la mejoría de las dimensiones evaluadas individualmente; se coincide con los autores antes expuestos que de forma general la valoración de los resultados del SF-36 en estos pacientes es de bajo nivel.

Queda demostrado que el ejercicio físico es una herramienta fundamental para los pacientes con fibromialgia; aun así; se hace necesario profundizar con nuevos estudios la relación entre las variables psicológicas y físicas que refleje la evaluación biopsicosocial en el entorno comunitario.

Conclusiones

A partir de la utilización del SF-36 se pudo comprobar la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia en el contexto comunitario.

Los resultados obtenidos demuestran que existió cambios significativos con respecto al análisis del antes y el después de haber aplicado el instrumento de medición; se puede plantear que la aplicación del programa de ejercicios físicos terapéuticos para pacientes con fibromialgia en el contexto comunitario contribuyó al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia.

Conflictos de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de autoría.

MSc. Juan Miguel Rodríguez Gámez: contribuye con el 40% del artículo. Realiza la investigación de campo, estructura y planifica la propuesta, y participa en el análisis de los resultados.

DrC. Darvin Manuel Ramírez Guerra: contribuye con un 30%. Realiza todo el proceso estadístico y contribuye con la redacción del artículo.

MSc. Yariagne Torrente Mora: contribuye con un 30%. Es responsable de la redacción y estilo del artículo y contribuye con el proceso estadístico.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Gallardo, I.C., Carbonell-Baeza, A., Segura-Jiménez, V., Soriano-Maldonado, A., Intemann, T., Aparicio, V.A., Estévez-López, F., Delgado-Fernández, M., & Ortega, F.B. (2017). Physical fitness reference standards in fibromyalgia: The al-Andalus project. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 27 (11), 1477-1488. <https://doi.org/10.1111/sms.12741>
- Aparicio, V.A., Segura-Jiménez, V., Álvarez-Gallardo, I.C., Soriano-Maldonado, A., Castro Piñero, J., Delgado-Fernández, M., & Carbonell-Baeza, A. (2014). Fitness testing in the fibromyalgia diagnosis: The al-Andalus project. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47 (3), 451–459. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000445>
- Bennett, R.M., Jones, J., Turk, D.C., Russell, I.J. & Matallana, L. (2007). An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. *BMC, Musculoskeletal Disorders*, 8, 27. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-8-27>
- Bigatti, S.M., Hernandez, A.M., Cronan, T.A. & Rand, K.L. (2008). Sleep disturbances in fibromyalgia syndrome: Relationship to pain and depression. *Arthritis Care and Research*, 59 (7), 961–967. <https://doi.org/10.1002/art.23828>
- Borchers, A.T. & Gershwin, M.E. (2015). Fibromyalgia: A Critical and Comprehensive Review. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*, 49 (2), 100–151. <https://doi.org/10.1007/s12016-015-8509-4>
- Cazzola, M., Sarzi Puttini, P., Stisi, S., Di Franco, M., Bazzichi, L., Carignola, R., Gracely, R.H., Salaffi, F., Marinangeli, F., Atzeni, F. (2007). La síndrome fibromialgica: Definizione e dei petti diagnostici. *Reumatismo*, 60 (SUPPL. 1), 3–14. <https://doi.org/10.4081/reumatismo.2008.ls.3>
- Del Río, E., García, A., y Botella, C. (2014). Calidad de vida en fibromialgia: influencia de factores físicos y psicológicos. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 22 (1), 19-35.
- Donoso Díaz, L.Y.A., y Lorenzo Ruiz, A. (2016). Factores psicológicos y su rol en el proceso salud-enfermedad de pacientes diagnosticados con fibromialgia. *Salud & Sociedad*, 7(1), 46-59.
- Fernández, A. A., Martín, Á. P., Martínez, M. I., Bustillo, M. A., Hernández, F. J. B., de la Cruz Labrado, J., Díaz-Delgado, R., Gutierrez, E., Palacín, C., Rivera, J. y Giménez, J. R. R. (2009). Chronic fatigue syndrome: etiology, diagnosis and treatment. *BMCP, sychiatry*, 9 (1), S1. <http://doi:10.1186/1471-244X-9-S1-S1>
- Galvez-Sánchez, C. M., Duschek, S., & Del Paso, G. A. R. (2019). Psychological impact of fibromyalgia: Current perspectives. *Psychology*

- gy Research and Behavior Management, 12, 117–127. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S178240>
- García, D. A., Martínez, I. y Saturno, P. J. (2016). Clinical approach to fibromyalgia: synthesis of evidence-based recommendations, a systematic review. *Reumatología Clínica*, 12 (2), 65-71. <http://doi:10.1016/j.reuma.2015.06.001>
- Häuser, W., Bernardy, K., Arnold, B., Offenbächer, M. y Schiltenwolf, M. (2009). Efficacy of multicomponent treatment in fibromyalgia syndrome: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Arthritis & Rheumatism*, 61 (2), 216-224. <http://doi:10.1002/art.24276>
- IMIN- Instituto Municipal de investigación médica. Manual de puntuación de la versión española de puntuación del SF-36. <http://www.imim/casc/c-QQV.htm>
- Izquierdo Valenzuela, P.A. (2010). Eficacia de un programa de rehabilitación multidisciplinario en el manejo de la discapacidad y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia atendidos en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período de octubre del 2008 a marzo del 2009. Tesis de especialidad. Lima, Perú.
- Martín, A.M., Sousa, J.M., Calvo, J.I. (2010). Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con fibromialgia. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 23(3).
- Pereanu, M. (2014). “Fibromyalgia”. *Acta Medica Transilvanica II*, n. °4: 191-192. Disponible en: <http://www.amtsibiu.ro/Arhiva/2014/Nr4-en/Pereanu-en.pdf>
- Revuelta Evrard, E., Segura Escobar, E., & Paulino Tevar, J. (2010). Depresión, ansiedad y fibromialgia. *Revista de La Sociedad Española de Dolor*, 17 (7), 326–332. <https://doi.org/10.1016/j.resed.2010.07.002>
- Rodríguez, J.M., Gordo, Y.M., y Ramírez, D.M. (2019). Programa de ejercicios físicos para la rehabilitación de los pacientes con fibromialgia en la comunidad. Tesis de maestría. Universidad de Holguín. Cuba
- Sánchez, M., Goya, E.M., y Pilar, M. (2021). Tratamiento multidisciplinar para la fibromialgia y el síndrome de fatiga crónica: una revisión sistemática. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, Vol. 29, N° 2, 2021, 455-488 <https://doi.org/10.51668/bp.8321214s>
- Sifuentes-Giraldo, W.A., y Morell-Hita, J.L. (2017). Fibromialgia. *Medicine*, 12 (27), 1586-1595. <http://doi.org:10.1016/j.med.2017.02.004>
- Ubago, M.C., Ruiz, I., Bermejo, M.J., de Labry, A., y Plazaola, J. (2005). “Características clínicas y psicosociales de personas con fibromialgia:

Repercusión del diagnóstico sobre sus actividades”. *Revista Española de Salud Pública* 79(6), 683-695.

Villanueva, V.L., Valía, J.C., Cerdá-Olmedo, G., Dolz, Monsalve, B., María José y de Andrés, J.A. (2004). “Fibromialgia: diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión”. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* 11(7), 50-63.

Weber, A., Werneck, L.P., Eduardo y Gans, P. (2015). “Effects of Music in Combination with Vibration in Acupuncture Points on the Treatment of Fibromyalgia”. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 21(2), 77-82. <http://doi:10.1089/acm.2014.0199>