

## Efecto de la actividad física sobre la calidad de vida de personas con fibromialgia

### Effect of physical activity on the quality of life of people with fibromyalgia

Franco-Aguirre, J. Q.<sup>1</sup>,  
Cardona-Tapias, A. A.<sup>2</sup>,  
Cardona-Arias, J. A.<sup>3</sup>

- 1 Microbiólogo y Bioanalista. Estudiante Maestría en Microbiología y Bioanálisis. Docente Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Investigador Grupo Salud y Sostenibilidad.
- 2 MD, Especialista en Medicina interna, Reumatólogo. Docente Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín.
- 3 Microbiólogo y Bioanalista, MSc Epidemiología. Universidad de Antioquia UdeA, Calle 70 No. 52-21, Medellín, Colombia. Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia.

#### Resumen

**Introducción:** Existen evidencias sobre los efectos positivos de la actividad física en la fibromialgia; en Medellín son escasas las investigaciones que han evaluado sus efectos sobre la calidad de vida.

**Objetivo:** Comparar el perfil de calidad de vida en personas con fibromialgia sedentarias frente a un grupo de enfermos con un patrón de actividad física adecuado de Medellín.

**Métodos:** Estudio analítico transversal en 71 personas sedentarias y 29 con un patrón adecuado de actividad física valorado a través del cuestionario IPAQ, quienes asistieron a consulta con reumatólogo en una institución prestadora de servicios de salud especializada, diagnosticados con fibromialgia según los criterios del Colegio Americano de Reumatología. Se realizó un análisis con la prueba chi cuadrado para garantizar la homogeneidad en las características sociodemográficas y clínicas de los grupos de estudio. Se midieron las dimensiones de calidad de vida del MOSSF-36 el WHOQOL-BREF y el FIQ, éstas se compararon en los dos grupos de estudio con la Prueba U de Mann Whitney. Se realizó cuantificación de la confusión con regresión lineal.

**Resultados:** No se hallaron diferencias estadísticas en la caracterización de los grupos de estudio ( $p > 0,05$ ), ambos estuvieron conformados por una mayor proporción de mujeres, adultos medios, de estrato social medio, baja escolaridad, bajos ingresos económicos, con sobrepeso u obesidad, consumo de antidepressivos y comorbilidades. Siete de las ocho dimensiones del MOSSF-36 presentaron resultados estadísticamente mejores en los pacientes que realizan actividad física ( $p < 0,05$ ): función física (46,4 vs 35,4) desempeño físico (26,7 vs 12,7), dolor corporal (35,2 vs 23,9) salud general (51,1 vs 38,3), vitalidad (47,9 vs 33,8), función social (62,9 vs 49,6) y desempeño emocional (37,9 vs 17,8); de igual forma se encontraron mejores resultados para las dimensiones de trabajo, fatiga, cansancio matinal, sentirse bien y el resultado global del FIQ, así como la salud física del WHOQOL-BREF. La participación social se encontró asociada con una mejor calidad de vida relacionada con la salud.

**Conclusión:** La actividad física y la participación social mejoran el perfil de calidad de vida de los pacientes con fibromialgia, tanto en sus dimensiones físicas como psico-sociales, lo que aumenta la evidencia sobre la necesidad de direccionar estrategias de intervención complementarias a las farmacológicas.

**Palabras clave:** Fibromialgia; Calidad de vida; Actividad motora; Participación social.

**Correspondencia:** Cardona Arias, J. A.

✉ jaiberthcardona@gmail.com

## Abstract

**Introduction:** There is evidence of the positive effects of physical activity in fibromyalgia; however, in Medellín are scarce investigations had evaluated its effects on quality of life.

**Objective:** To compare the profile of quality of life in sedentary patients with fibromyalgia and a group of patients with an adequate physical activity pattern from Medellín.

**Methods:** Cross-sectional analytical study on 71 people sedentary and 29 with a suitable pattern of physical activity assessed through the questionnaire IPAQ who attended consultation with a rheumatologist in an institution providing specialized health services, all diagnosed with fibromyalgia according to the criteria of the American College of Rheumatology. One analysis was performed using chi square test to ensure uniformity in socio-demographic and clinical characteristics of the study groups. The dimensions of quality of life MOSF-36 WHOQOL-BREF and the FIQ were measured; they were compared in the two study groups with the Mann Whitney U test. Quantification of the confusion was performed with linear regression.

**Results:** No statistical differences were found in the characterization of the study groups ( $p > 0.05$ ), both were made up a higher proportion of women, adult medium, low education social status, low income, overweight or obesity, use of antidepressants and comorbidities. Seven of the eight dimensions of MOSF-36 showed statistically better results in patients who are physically active ( $p < 0.05$ ): physical function (46.4 vs 35.4) physical performance (26.7 vs 12.7), bodily pain (35.2 vs 23.9), general health (51.1 vs 38.3), vitality (47.9 vs 33.8), social function (62.9 vs 49.6) and emotional function (37.9 vs 17.8); Likewise best results were found for the dimensions of work, fatigue, morning tiredness, feeling good and the overall result of the FIQ and physical health of the WHOQOL-BREF. The social participation was found associated with better quality of life related to health.

**Conclusion:** Physical activity and social participation improve the profile of quality of life of patients with fibromyalgia, both in its physical as psycho-social dimensions, this increasing evidence of the need to address strategies unconventional but complementary to traditionally applied intervention.

**Keywords:** Fibromyalgia; Quality of life; Motor activity; Social participation

**Fecha de recepción:** Feb 16, 2015, **Fecha de aceptación:** Mar 10, 2015,

**Fecha de publicación:** mar 20, 2015

## Introducción

La fibromialgia constituye un trastorno reumático común pero pobremente diagnosticado [1], que afecta principalmente a las mujeres en una razón de 9:1 respecto a los hombres, principalmente después de los 20 años. Su prevalencia mundial ha sido estimada entre 0,7% y 5% de la población general, siendo mayor en personas entre 35 y 60 años de edad [2].

Clínicamente constituye una enfermedad de etiología no identificada, que se caracteriza por ser un dolor musculoesquelético crónico y difuso en diferentes puntos anatómicos, especialmente en el esqueleto no axial. Su sintomatología incluye la presencia de fatiga, trastornos del sueño, rigidez matutina, sensación de tumefacción en manos, cefaleas, intestino irritable,

ansiedad y depresión [1,2], afectando de forma negativa la cotidianidad del individuo en lo referente a su funcionalidad física, psicológica y social, con el consecuente deterioro de su calidad de vida.

La calidad de vida, analizada en población enferma o bajo un tratamiento, deriva en el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) la cual alude el grado de satisfacción del individuo respecto a su bienestar físico, emocional y social a consecuencia de la enfermedad y sus implicaciones [3].

Existen múltiples estudios que indican cómo la CVRS es afectada por la fibromialgia [4,5]. Este hecho, sumado a la complejidad del diagnóstico y seguimiento de la fibromialgia en los cuales no existen biomarcadores u otras ayudas diagnósticas específicas

[6], ha promovido la emergencia y utilización de escalas de medición de la CVRS en la valoración de los objetivos terapéuticos y del curso natural de la enfermedad [7]. En este orden de ideas, Hernández y Cardona demostraron la aplicabilidad de escalas como el FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire) y del MOSSF-36 (Medical Outcome study Short Form 36) como medidas de desenlace primario o posterior a una intervención terapéutica, a partir de una sistematización de estudios de CVRS en pacientes con fibromialgia [8].

Dadas las consideraciones anteriores referentes a la etiología, cronicidad, diagnóstico y seguimiento de la fibromialgia, su tratamiento ha estado enfocado en el mejoramiento de la calidad de vida del individuo, siendo preventivo para algunos síntomas y paliativo para otros, encontrándose diferentes opciones terapéuticas como son: farmacológicas, físicas, psicológicas y educativas [9,10].

Particularmente los tratamientos basados en el fomento de la actividad física han evidenciado su eficacia en la atenuación de los síntomas de la fibromialgia y en el mejoramiento de la CVRS, como lo demostraron HaaK et al [11] y Jones et al [12] a través de ensayos clínicos controlados con diferentes ejercicios de entrenamiento físico como el Qigong o el Tai chi, y Mist et al [13] reportan el efecto benéfico del ejercicio físico alternativo sobre las dimensiones de funcionalidad física de la CVRS de pacientes con fibromialgia.

En Colombia son pocos los estudios que han evaluado la CVRS en pacientes con fibromialgia, de los cuales se destacan los realizados por Cardona et al [5], y Rojas et al [14], cuyas valoraciones de este parámetro no tuvieron en cuenta el efecto de la actividad física. Esto refleja la pertinencia de evaluar el efecto de la actividad física en la CVRS de pacientes con fibromialgia, cuyos resultados permitirán el desarrollo de modelos asistenciales efectivos y de políticas en salud que promuevan la actividad física como mecanismo de prevención secundaria que complemente la intervención farmacológica del individuo con fibromialgia.

Por lo anterior el objetivo de este estudio fue comparar el perfil de calidad de vida en personas con fibromialgia sedentarias frente a un grupo de enfermos con un patrón de actividad física adecuado de Medellín.

## Material Y Métodos

### Tipo de estudio

Analítico transversal.

### Sujetos de estudio

71 personas sedentarias y 29 con un patrón adecuado de actividad física, mayores de 18 años, diagnosticados con fibromialgia según los criterios del Colegio Americano de Reumatología y que asisten de forma regular (mínimo un semestre) a una consulta con reumatólogo, seleccionadas de forma no probabilística. Se excluyeron personas que, según criterio médico, podrían generar sesgo de información por problemas cognitivos o uso de drogas de abuso, sumado a quienes no firmaron el consentimiento informado.

### Recolección de la información

Se diseñó una encuesta para información sociodemográfica y algunas variables clínicas como la presencia de hospitalizaciones, comorbilidad reumatológica y enfermedades o accidentes el último mes. A esta se sumó la aplicación de cuatro escalas, una para clasificar el grado de actividad física (IPAQ), dos instrumentos genéricos de calidad de vida (MOSSF-36 y WHOQOL-BREF) y uno específico (FIQ).

### Medición de la actividad física:

El IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), en su versión corta consta de cinco preguntas sobre frecuencia, duración e intensidad de la actividad física (vigorosa y moderada) realizada en los últimos 7 días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laborable. Permite la asignación de los individuos a tres categorías de actividad física: baja (sedentarios), media o alta. Las personas moderadamente activas son aquellas que: i) realizan actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos al día por 3 o más días, ii) realizan 5 o más días de actividad física moderada y/o caminan al menos 30 minutos por día, iii) realizan 5 o más días de cualquier combinación de caminar y actividad física moderada o vigorosa que logren un mínimo de 600 MET minutos/semana. Se clasifican como individuos con actividad física alta aquellos que realizan actividad de intensidad vigorosa por lo menos 3 días logrando 1500 MET minutos/semana, o realizan 7 días de cualquier combinación de caminata y actividad física vigorosa o moderada, alcanzando un mínimo de 3000 MET minuto/semana. Dentro de la categoría baja se encuentran aquellos individuos que no cumplen los criterios de las categorías moderada y alta [15]. Este cuestionario ha sido adaptado culturalmente en Colombia a partir del IPAQ empleado en población hispana de los Estados Unidos y se ha aplicado en las encuestas nacionales de situación nutricional de los años 2005 y 2010 [16].

### Medición de la calidad de vida relacionada con la salud:

El MOSSF-36 es un instrumento validado para evaluar el estado de salud y la CVRS en personas sanas y enfermas; entre sus diferentes aplicaciones se destacan: la descripción del estado de salud en poblaciones, la evaluación de programas, proyectos e intervenciones sanitarias, además de la evaluación económica en salud entre otras [17]. Es un cuestionario de 36 preguntas que genera un perfil de 8 dimensiones: dolor corporal, desempeño físico, función física, salud general (resumen el componente físico), desempeño emocional, función social, salud mental y vitalidad (resumen el componente mental); la puntuación de cada una de las dimensiones puede variar en un rango de 0 (peor estado) a 100 (mejor estado) y un valor de referencia para los componentes físico y mental establecido en población sana de  $50 \pm 10$  (17). Entre sus propiedades psicométricas se destacan su confiabilidad cuyo  $\alpha$  de Cronbach ha sido mayor de 0,7 [18,19], incluyendo la evaluada en Medellín (Colombia) con población sana y diversos grupos de enfermos [20].

El WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of life-Bref) es un instrumento genérico de medición del estado de salud y de la calidad de vida de la OMS, derivado del WHOQOL-100. Genera

un perfil en los dominios de: salud física, psicológica, ambiental y relaciones sociales, a través de puntajes que varían en un rango de 0 (peor) a 100 (mejor resultado). Su validación transcultural fue realizada en 23 países, en personas de diferentes estratos sociales, sanos y enfermos y en un amplio rango etario de 12 a 97 años. Ha presentado excelentes propiedades psicométricas con  $\alpha$  de Cronbach superior a 0,7 en sus 4 dimensiones y validez discriminante entre sanos y enfermos [18].

El FIQ es un instrumento específico desarrollado en 1994 para medir el impacto de la fibromialgia en la capacidad funcional y la calidad de vida de las personas afectadas. Se compone de 10 dimensiones: capacidad física, trabajo habitual, afectación de la actividad laboral remunerada, dolor, fatiga, sensación de cansancio, rigidez, sensación de bienestar, ansiedad y depresión; las cuales generan un puntaje entre 0 y 10, indicando 0 como el mejor resultado de CVRS o menor afectación a causa de la fibromialgia; posteriormente se genera un puntaje global de todas las dimensiones, el cual puede variar en un rango de 0 (menor afectación) a 100 (peor resultado) [21], para efectos de un análisis homogéneo y unidireccional, éste se modificó mediante la fórmula 101-puntaje del paciente, con el fin de igualar el sentido de esta escala frente al MOSSF-36 y el WHOQOL-BREF. Está validado en diferentes idiomas y adaptado transculturalmente, presenta excelente consistencia interna con  $\alpha$  de Cronbach mayor a 0,83, estabilidad test-retest con correlaciones entre 0,56 y 0,95; validación de apariencia, contenido y constructo, y validez convergente con otras escalas cuyas correlaciones han sido mayores a 0,65 [22,23].

En un estudio previo en Medellín se halló  $\alpha$  de Cronbach mayor a 0,7 para las dimensiones de las tres escalas de CVRS, excelente consistencia interna y la validez discriminante dado que los ítems presentaron altas correlaciones con las dimensiones a las cuales pertenecen y bajas con aquellas que no integran, y en la validez convergente/divergente se concluyó que los constructos de CVRS de los tres instrumentos son congruentes [24].

### Plan de análisis:

Se realizó una análisis con la prueba chi cuadrado para garantizar la homogeneidad en las características sociodemográficas y clínicas de los grupos de estudio. Las dimensiones de calidad de vida del MOSSF-36 el WHOQOL-BREF y el FIQ se compararon en los dos grupos de estudio para detectar diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes obtenidos mediante la Prueba U de Mann Whitney dado el incumplimiento del supuesto de normalidad evaluado con las pruebas Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Se realizó análisis de confusión para las variables que cumplieron las siguientes condiciones: i) no ser un paso intermedio en el horizonte causal del evento, ii) presentar asociación con la actividad física (solo se cumplió en la presencia de enfermedades el último mes y la participación en grupo sociales) y iii) asociación con una o más dimensiones de calidad de vida (solo la participación en grupos sociales), de esta forma dichas variables se ingresaron en un modelo de regresión lineal múltiple con el fin de establecer si las asociaciones bivariadas con las dimensiones de CVRS eran reales o producto de un efecto confusor. Los análisis se realizaron con una significación del 0,05 en SPSS 21.0®.

### Aspectos éticos:

El proyecto cumple con las directrices éticas de la Declaración de Helsinki y la Resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia. Corresponde a uno de los componentes del proyecto "Calidad de vida relacionada con la salud en personas con enfermedades reumáticas en la IPS especializada, Medellín 2013-2014" avalado por el Comité de Bioética de la Universidad Cooperativa de Colombia código 0800-0034.

### Resultados

Los dos grupos de estudio presentaron homogeneidad en sus características sociodemográficas y clínicas, dado que no se

**Tabla 1** Comparación sociodemográfica y clínica de los grupos de estudio

Caracterización socio-demográfica		Sedentarios n=71 % (#)	Actividad física n=29 % (#)	Valor p Chi <sup>2</sup>
Sexo	Hombre	8,5(6)	6,9(2)	0,795
	Mujer	91,5(65)	93,1(27)	
Grupo etario	Adulto joven	22,5(16)	10,3(3)	0,360
	Adulto medio	57,7(41)	69,0(20)	
	Adulto mayor	19,7(14)	20,7(6)	
Estrato social	Bajo (1-2)	47,9(34)	34,5(10)	0,220
	Medio (3-4)	52,1(37)	65,5(19)	
Escolaridad	Primaria	63,4(45)	58,6(17)	0,656
	Secundaria	36,6(26)	41,4(12)	
Ocupación	Trabajando	36,6(26)	27,6(8)	0,240
	Hogar	43,7(31)	51,7(15)	
	Otra	19,7(14)	20,7(6)	
Ingresos mensuales	< a 1 SMMLV	78,9(56)	75,9(22)	0,598
	1-2 SMMLV	14,1(10)	20,7(6)	
	> 2 SMMLV	7,0(5)	3,4(1)	

Satisfacción económica	Insatisfecho	25,4(18)	13,8(4)	0,205
	Satisfecho	74,6(53)	86,2(25)	
Apoyo familiar	Insatisfecho	8,5(6)	10,3(3)	0,866
	Normal	14,1(10)	17,2(5)	
	Muy satisfecho	77,5(55)	72,4(21)	
Participación social	Si	29,6(21)	48,3(14)	0,045*
	No	70,4(50)	51,7(15)	
<b>Caracterización clínica</b>				
Régimen de afiliación	Contributivo	93,0(66)	96,6(28)	0,492
	Subsidiado	7,0(5)	3,4(1)	
IMC Categorizado	Peso normal	40,3(27)	35,7(10)	0,831
	Sobrepeso	32,8(22)	39,3(11)	
	Obesidad	26,9(18)	25,0(7)	
Consumo de sustancias	Tabaco	9,9(7)	6,9(2)	0,639
	Alcohol	5,6(4)	13,8(4)	0,172
	Antidepresivos	74,6(53)	82,8(24)	0,382
	Tranquilizantes	43,7(31)	44,8(13)	0,915
	Opioides	45,1(32)	41,4(12)	0,736
Otras	Enfermedad último mes	90,1(64)	72,4(21)	0,024*
	Hospitalización	76,1(54)	89,7(26)	0,123
	Comorbilidad	81,7(58)	79,3(23)	0,783

SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (Año 2014 = US 257).

hallaron diferencias estadísticas en su comparación; en este orden de ideas, ambos grupos estuvieron conformados por una mayor proporción de mujeres, adultos medios, estrato social medio, baja escolaridad, bajos ingresos económicos, con sobrepeso u obesidad, consumo de antidepresivos y comorbilidades (**Tabla 1**); las principales comorbilidades fueron osteoartritis (23%) y artritis reumatoide (16%). Entre las variables independientes, sólo se hallaron diferencias estadísticas entre los dos grupos de estudio en la participación social y la presencia de enfermedad o accidente el último mes (**Tabla 1**).

Siete de las ocho dimensiones del MOSSF-36 presentaron resultados estadísticamente mejores en los pacientes que realizan actividad física; similar a lo hallado para las dimensiones de trabajo, fatiga, cansancio matinal, sentirse bien y el resultado global del FIQ, así como la salud física del WHOQOLBREF (**Tabla 2**).

Las dimensiones de calidad de vida que presentaron asociación con la participación social fueron el dolor corporal (Vp U de Mann Whitney = 0,021) y vitalidad (Vp U de Mann Whitney = 0,031) del MOSSF-36; trabajo (Vp U de Mann Whitney = 0,003), fatiga (Vp U de Mann Whitney = 0,033), sentirse bien (Vp U de Mann Whitney = 0,049) y el puntaje global del FIQ (Vp U de Mann Whitney = 0,036) y la salud física del WHOQOLBREF (Vp U de Mann Whitney = 0,048). Por su parte, la presencia de enfermedad o accidente el último mes no presentó asociación con ninguna dimensión de calidad de vida.

De las dimensiones enunciadas en el párrafo anterior se halló que el dolor corporal del MOSSF-36 y sentirse bien del FIQ se asociaron con la participación social y no con la actividad física; las dimensiones de fatiga y puntaje global del FIQ no presentaron asociación con ninguna de las variables, y en las demás se mantuvo el efecto protector de la actividad física sobre la calidad

vida en el ajuste multivariado (**Tabla 3**).

## Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian que la CVRS en personas con fibromialgia está claramente afectada en sus múltiples dimensiones al compararse con los resultados de CVRS medida en personas sanas a través del MOSSF-36 [20,25,26]; a pesar de ello, la práctica regular de alguna actividad física y la participación social implican una mejoría significativa en los diferentes dominios que estructuran la CVRS, evaluada en este caso mediante el FIQ, el MOSSF-36 y el WHOQOL-BREF.

Las personas sedentarias mostraron una afectación significativamente mayor en los dominios de trabajo, fatiga y cansancio matutino evaluados a través del FIQ, cuyos puntajes son similares a los reportados en los estudios de Assumpção et al [27], Cardona et al [5], y Rojas et al [14], aunque en dichos estudios se obvia el efecto de la actividad física. De otro lado el puntaje global del FIQ obtenido para sedentarios y personas con actividad física reveló una mejor CVRS en estos últimos, similar a lo reportado por Viñolo (10) en su estudio sobre la influencia del ejercicio físico en la calidad de vida de 101 mujeres con fibromialgia, cuyas puntuaciones del FIQ fueron mejores en aquellas cuya actividad física era frecuente.

Los dominios desempeño físico y emocional, dolor corporal y vitalidad del MOSSF-36 fueron los más deteriorados en la población sedentaria del presente estudio, convergiendo con los resultados de Cardona et al [5], Rojas et al [14], Assumpção et al [27], Castelli et al [28] y Salaffi et al [26], cuyos reportes establecían a dichos dominios como los más afectados en personas con fibromialgia sin tener en cuenta el efecto de la actividad física.

Lo anterior hace evidente el contraste en la CVRS de personas

**Tabla 2** Comparación de la calidad de vida en los grupos de estudio.

	Sedentarios			Actividad física			Valor p
	$\bar{X}\pm DE$	Me(RI)	R	$\bar{X}\pm DE$	Me(RI)	R	
<b>Mossf-36</b>							
Dolor corporal	23,9±21,5	22(11-44)	0-89	35,2±25,0	33(22-44)	0-100	0,033
Desempeño físico	12,7±28,6	0(0-0)	0-100	26,7±37,8	0(0-50)	0-100	0,023
Desempeño emocional	17,8±33,3	0(0,33)	0-100	37,9±44,3	0(0-100)	0-100	0,022
Función física	35,4±20,6	30(20-45)	5-90	46,4±25,5	40(25-60)	10-100	0,040
Función social	49,6±31,8	50(25-75)	0-100	62,9±33,5	63(38-100)	0-100	0,045
Salud general	38,3±18,7	38(25-50)	0-88	51,1±21,6	46(38-63)	8-96	0,008
Salud mental	48,1±21,6	44(28-64)	12-100	52,8±22,2	52(36-64)	20-100	0,347
Vitalidad	33,8±20,7	25(20-45)	5-90	47,9±22,1	50(30-60)	5-100	0,002
<b>FIQ</b>							
Trabajo	3,7±2,9	3(1-6)	1-10	5,4±3,5	5(2-10)	1-10	0,019
Dolor	2,7±2,1	2(1-4)	1-10	3,6±2,8	2(2-5)	1-10	0,121
Fatiga	3,1±2,6	2(1-3)	1-10	4,0±2,7	3(2-5)	1-10	0,013
Cansancio matutino	3,6±3,1	2(1-4)	1-10	5,0±3,1	4(3-6)	1-10	0,013
Rigidez	6,5±3,8	10(2-10)	1-10	7,1±3,3	9(5-10)	1-10	0,558
Ansiedad	5,4±3,6	4(2-10)	1-10	6,0±3,6	6(2-10)	1-10	0,375
Depresión	5,3±3,6	4(2-10)	1-10	5,0±3,3	4(2-6)	1-10	0,889
Función física	7,7±2,5	8(6-10)	1-10	8,7±2,0	9(8-10)	5-10	0,086
Sentirse bien	3,2±2,8	2(1-5)	1-10	4,7±3,8	4(1-10)	1-10	0,043
Ausencia laboral	6,1±4,4	6(1-11)	1-10	8,3±4,0	10(5-10)	1-10	0,154
Puntaje global FIQ	37,8±20,1	34(22-51)	5-92	46,9±23,6	44(31-69)	8-89	0,043
<b>Whoqol-bref</b>							
Salud Física	41,0±19,2	39(25-54)	4-89	50,1±16,1	46(39-61)	25-89	0,015
Salud Psicológica	69,2±17,4	71(58-79)	29-96	75,1±15,2	79(67-88)	38-100	0,108
Relaciones Sociales	73,9±27,1	83(58-100)	8-100	70,1±26,7	67(50-100)	8-100	0,399
Ambiente	73,8±12,3	75(66-84)	44-100	69,6±13,6	72(63-78)	41-94	0,176

( $\bar{X}$ : Media. DE: Desviación estándar. Me: Mediana. RI: Rango Intercuartil. R: Rango. Valores p para la Prueba U de Mann Whitney).

**Tabla 3** Modelo de regresión lineal múltiple para cuantificación de la confusión en las dimensiones de calidad de vida asociadas con actividad física y participación en grupos sociales.

Dimensión	Variables del modelo	Coefficiente de regresión	Valor p
<b>Dolor corporal (Mossf-36)</b>	Actividad física	0,184	0,064
	Participación social	-0,224	0,025
<b>Vitalidad (Mossf-36)</b>	Actividad física	0,265	0,008
	Participación social	-0,157	0,109
<b>Trabajo (FIQ)</b>	Actividad física	0,195	0,045
	Participación social	-0,274	0,005
<b>Fatiga (FIQ)</b>	Actividad física	0,139	0,170
	Participación social	-0,157	0,121
<b>Sentirse bien (FIQ)</b>	Actividad física	0,170	0,089
	Participación social	-0,212	0,034
<b>Global FIQ</b>	Actividad física	0,163	0,105
	Participación social	-0,168	0,095
<b>Salud Física (Whoqol-bref)</b>	Actividad física	0,191	0,047
	Participación social	-0,167	0,096

sedentarias y aquellas cuya actividad física es regular, lo cual podría atribuirse a los diversos beneficios de esta actividad

en el individuo con fibromialgia como lo son alivio del dolor, mejoramiento de la fatiga y el sueño, aumento de la autoestima

y del estado de ánimo y reducción del estrés y la depresión [29-31]; de este modo, dichos beneficios podrían explicar el efecto positivo de la actividad física sobre los dominios de vitalidad, trabajo y salud física del MOSSF-36, el puntaje global de FIQ y las dimensiones del WHOQOL-BREF, halladas en este estudio.

La participación social como variable asociada a una mejor percepción de los dominios de dolor corporal, trabajo y sentirse bien del MOSSF36 y el puntaje global del FIQ, puede explicarse desde la conceptualización del apoyo social, definido como el grado en que las necesidades sociales básicas de las personas son satisfechas a través de la interacción con otros, entendiendo por necesidades sociales básicas la afiliación, el afecto, la pertenencia, la identidad, la seguridad y la aprobación. El individuo con participación social tiene diferentes posibilidades de afrontamiento de la enfermedad a través de diversos mecanismos como asistencia material, el acceso a información pertinente, aprobación y fomento de conductas saludables, sensación de apego y estimado, entre otros [32].

Dentro de las fortalezas del presente estudio se encuentra que el abordaje de la calidad de vida se trabajó en procura de la integridad del concepto al incluirse diversas escalas de medición (genéricas y específicas) que ofrecieron un amplio perfil de CVRS del individuo con fibromialgia, además de encontrarse una asociación no establecida a priori que complementó los resultados esperados y

generó una nueva hipótesis para el desarrollo de futuros estudios relacionados con la importancia de la participación social. Como principales limitaciones de esta investigación podrían definirse el sesgo temporal y que las asociaciones entre actividad física, participación social y CVRS descritas no son de tipo causal.

## Conclusión

Los resultados de este estudio consolidan la utilidad de las escalas de medición de la CVRS para el seguimiento de pacientes con fibromialgia; asimismo, demuestra la importancia de la actividad física y la participación social en el mejoramiento de la CVRS del paciente y direcciona investigaciones y acciones sanitarias posteriores que pueden complementar las terapias farmacológicas clásicas.

## Conflicto de intereses

Ninguno de los autores declara conflicto de intereses para la publicación del manuscrito.

## Financiación

Recursos en especie de la Universidad de Antioquia y recursos de la Estrategia de sostenibilidad año 2014 de la Universidad Cooperativa de Colombia.

## Referencias

- 1 Wierwille, L. Fibromyalgia: diagnosing and managing a complex syndrome. *J Am Acad Nurse Pract* 2012; 24: 184-192.
- 2 Cavalcante, A., Sauer, J., Chalot, S., Assumpção, A., Lage, L., Matsutani, L., et al. A Prevalência de Fibromialgia: uma Revisão de Literatura. *Rev Bras Reumatol*. 2006; 46: 40-8.
- 3 Schwartzmann, L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Cienc enferm* 2003; 9: 9-21.
- 4 Burckhardt, C. S., Clark, S. R., Bennett, R. M. Fibromyalgia and quality of life: a comparative analysis. *J Rheumatol* 1993; 20: 475-479.
- 5 Cardona, J., León, V. Cardona, A. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos con fibromialgia, 2012. *Rev Colomb Reumatol* 2013; 20: 19-29.
- 6 Atzeni, F., Salaffi, F., Bazzichi, L., Gracely, R.H., Carignola, R., et al. The evaluation of the fibromyalgia patients. *Reumatismo* 2008; 60: 36-49.
- 7 Williams, D., Arnold, L. Measures of Fibromyalgia: Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), Brief Pain Inventory (BPI), Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20), Medical Outcomes Study (MOS) Sleep Scale, and Multiple Ability Self-Report Questionnaire (MASQ). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63: S86-S97.
- 8 Hernández, A., Cardona, J. Sistematización de las investigaciones sobre calidad de vida relacionada con la salud en fibromialgia, 2004-2014. *Archivos de Medicina*. 2014; 10.
- 9 Lera, M. Características y respuesta al tratamiento multidisciplinar de pacientes afectas de fibromialgia. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2006.
- 10 Viñolo, J. Influencia del ejercicio físico en las mujeres con fibromialgia. Cadiz: Universidad de Cadiz; 2009.
- 11 Haak, T., Scott, B. The effect of Qigong on fibromyalgia (FMS): a controlled randomized study. *Disabil Rehabil* 2008; 30: 625-633.
- 12 Jones, K. D., Sherman, C. A., Mist, S. D., Carson, J.W., Bennett, R.M., et al. A randomized controlled trial of 8-form Tai chi improves symptoms and functional mobility in fibromyalgia patients. *Clin Rheumatol* 2012; 31: 1205-1214.
- 13 Mist, S. D., Firestone, K. A., Jones, K. D. Complementary and alternative exercise for fibromyalgia: a meta-analysis. *J Pain Res* 2013; 6: 247-260.
- 14 Rojas, A., Zapata, A., Anaya, J., Pineda, R. Predictores de calidad de vida en pacientes con fibromialgia. *Rev Colomb Reumatol* 2005; 12: 295-300.
- 15 International Physical Activity Questionnaire. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short and Long Forms. 2005 [Internet]. Consultado 15 Jun 2012. Disponible en: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>.
- 16 Instituto colombiano de bienestar familiar. Encuesta Nacional de Situación nutricional en Colombia, ENSIN 2010. Internet Consultado 22 Feb 2015. Disponible en: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/NormatividadC/ENSIN1/ENSIN2010/LibroENSIN2010.pdf>
- 17 Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., et al. [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit* 2005; 19: 135-150.
- 18 Badia, X., Salamero, M., Alonso J. La medida de la salud. Guías de escalas de medición en español. 3 ed. Barcelona: Fundación Lilly; 2002.
- 19 Coons, S. J., Rao, S., Keininger, D.L., Hays, R.D. A comparative review of generic quality-of-life instruments. *Pharmacoeconomics* 2000; 17: 13-35.
- 20 Lugo, L. H., García HI, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública* 2006; 24: 37-50.
- 21 American College of Rheumatology. Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). 2015 [Internet]. Disponible en: [http://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Clinicianresearchers/Outcomes\\_Instrumentation/Fibromyalgia\\_Impact\\_Questionnaire\\_\(FIQ\)](http://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Clinicianresearchers/Outcomes_Instrumentation/Fibromyalgia_Impact_Questionnaire_(FIQ)).
- 22 Monterde, S., Salvat, I., Montull, S., Fernández, J. Validación de la versión española del Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rev Esp Reumatol* 2004; 31: 507-13.
- 23 Williams, D. A., Arnold, L. M. Measures of fibromyalgia: Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), Brief Pain Inventory (BPI), Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20), Medical Outcomes Study (MOS) Sleep Scale, and Multiple Ability Self-Report Questionnaire (MASQ). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011; 63 Suppl 11: S86-97.
- 24 Cardona-Arias, J., Hernández-Petro, A., León-Mira, V. Validez, fiabilidad y consistencia interna de tres instrumentos de medición de calidad de vida relacionada con la salud en personas con fibromialgia, Colombia. *Rev Colomb Reumatol*. 2014;21(2):57-64.
- 25 Alonso, J., Regidor, E., Barrio, G., Prieto, L., Rodríguez, C., et al. [Population reference values of the Spanish version of the Health Questionnaire SF-36]. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 410-16.
- 26 Salaffi, F., Sarzi-Puttini, P., Girolimetti, R., Atzeni, F., Gasparini, S., Grassi, W. Health-related quality of life in fibromyalgia patients: a comparison with rheumatoid arthritis patients and the general population using the SF-36 health survey. *Clin Exp Rheumatol* 2009; 27: S67-74.
- 27 Assumpção, A., Pagano, T., Matsutani, L., Ferreira, E., Pereira, C., Marques, A. Quality of life and discriminating power of two questionnaires in fibromyalgia patients: fibromyalgia Impact Questionnaire and Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey. *Rev bras fisioter* 2010;14: 284-89.
- 28 Castelli, A., Maisterrena, C., Kerzberg, E., Panelo, A., Bermolen, L., Vázquez, S. Calidad de vida en fibromialgia y artritis psoriásica. *Revista Latinoamericana de Psoriasis y Artritis Psoriásica* 2012; 5: 26-33.
- 29 Chaitow, L. Fibromyalgia And Muscle Pain: Your Self-Treatment Guide; London: Thorsons/HarperCollins; 2001.
- 30 Bressan, L., Matsutani, L., Assumpção, A., Marques, A., Cabral, C. Efeitos do alongamento muscular e condicionamento físico no tratamento fisioterápico de pacientes com fibromialgia. *Ver bras fisioter* 2008;12: 88-93.
- 31 Valim, V., Oliveira, L., Suda, A., Silva, L., de Assis, M., et al. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J Rheumatol* 2003; 30: 1060-1069.
- 32 Abad, M., Esteban, M., Tejerina, M. Psicología para ciencias de la salud: estudio del comportamiento humano ante la enfermedad. España: McGraw-Hil Interamericana; 2004.