



TESIS DOCTORAL

Predictores cognitivos de la funcionalidad en mujeres con fibromialgia. Un estudio a través de la fatiga, los patrones de actividad y la conducta de caminar.

Autor:

Lucía Sanromán Canelada

Directora:

Cecilia Peñacoba Puente

Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud

Escuela Internacional de Doctorado

2023



TESIS DOCTORAL

Predictores cognitivos de la funcionalidad en mujeres con fibromialgia. Un estudio a través de la fatiga, los patrones de actividad y la conducta de caminar.

Autor:

Lucía Sanromán Canelada

Directora:

Cecilia Peñacoba Puente

Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud

Escuela Internacional de Doctorado

2023

Mantener el cuerpo saludable es una obligación... De lo contrario, no podemos mantener nuestra mente fuerte y clara (BUDA)

La mejor y más eficiente farmacia está dentro de tu propio sistema (Robert C. Peale)

AGRADECIMIENTOS

Una vez llegado el momento de terminar esta tesis quiero expresar unas palabras de agradecimiento a las personas que me han acompañado durante todo este proceso, y han hecho posible la realización de este trabajo de manera directa e indirecta.

Primero de todo agradecer a mi directora de tesis por darme la oportunidad de crecer como investigadora, poder ver habilidades que yo no sabía ver en este área y confiar en mí incluso en momentos en los que yo no podía hacerlo.

Seguidamente a Sheila que no hay espacio ni palabras suficientes para agradecerle su infinito apoyo tanto a nivel personal como académico.

A las pacientes que han participado de forma altruista y que sin ellas la investigación no sería viable. Mención especial a AFIBROM, AFIFUEN, AFIBROSUR, FIBROPARLA, DECYDE, Otra Mirada Getafe, AFIGUADA, FIBROREAL, AVANCE, AFIBROVAL, TRÉBOL, AFIBROVI, FIBROVILLARRUBIA, AFIBROC y AFIBROAL.

Mis pacientes de clínica que son el motor de mi trabajo y de la presente tesis. Especial cariño a Ana Belén, Mar, Mayte, Cristina, Sara y Emilia.

Mis compañeros de la clínica por seguir alentándome y motivándome con palabras de aliento, dulces y café.

A mi familia por aguantar toda la catarsis emocional que conlleva una tesis doctoral y aun así seguir incondicionalmente.

A mis profesores del IES Mario Roso de Luna de Logrosán que desde pequeña pudieron ver mi proyección académica, especialmente, Fernando, Filofer y Manolo.

A mis amigos que, aunque no entienden por qué hago estas cosas, me comprenden y motivan para continuar y por sacarme de casa cuando estaba agobiada con la tesis. Especial mención a Samy, Sergio, Lucía, Adela, Cristi, Cintia, Luis, Mónica, María, Eleazar y Carlos del Pueyo.

A Anabel y Luis por aguantar la guerra que les he dado con la traducción y el diseño de la caratula y su profesionalidad.

Por último a mi psicóloga Paloma que sin ella y su apoyo no hubiera podido levantarme en los momentos más complicados.

ÍNDICE

Índice

Resumen	21
Abstract.....	23
I. Introducción.....	29
Fibromialgia, Aspectos Diagnósticos, Sociodemográficos y Etiológicos	29
<i>Definición y Concepto.....</i>	<i>29</i>
<i>Criterios Diagnósticos</i>	<i>30</i>
<i>Prevalencia y Aspectos Sociodemográficos y Económicos.....</i>	<i>35</i>
<i>Etiología.....</i>	<i>37</i>
Fibromialgia como Enfermedad Compleja.....	39
<i>Dolor</i>	<i>41</i>
<i>Fatiga</i>	<i>44</i>
<i>Salud Mental.....</i>	<i>49</i>
Depresión.....	52
<i>Limitación Funcional.....</i>	<i>55</i>
Alternativas Terapéuticas en la Fibromialgia.....	57
<i>Tratamiento Psicológico</i>	<i>60</i>
<i>Actividad Física</i>	<i>63</i>
Patrones de Actividad.....	63
Ejercicio Físico.....	70
<i>Andar Como Ejercicio Físico en Fibromialgia.</i>	<i>76</i>
Modelo de Flexibilidad Psicológica. Factores Contextuales Influyentes.....	78
<i>Sintomatología Como Variable Ambiental</i>	<i>82</i>
<i>Variables Cognitivas.....</i>	<i>84</i>
Catastrofismo.....	84
Perfeccionismo.....	88

II.Objetivos	93
Objetivos e Hipótesis Específicas de los Estudios Incluidos en la Tesis	95
III.Método	99
Método Cualitativo	99
<i>Participantes.....</i>	<i>100</i>
<i>Procedimiento.....</i>	<i>101</i>
<i>Análisis estadístico.....</i>	<i>104</i>
Método cuantitativo	105
<i>Participantes.....</i>	<i>105</i>
<i>Variables e Instrumentos.....</i>	<i>107</i>
<i>Variables Sociodemográficas y Tiempo Desde el Diagnóstico..</i>	<i>107</i>
<i>Fatiga.....</i>	<i>107</i>
<i>Catastrofismo.</i>	<i>107</i>
<i>Pauta de Caminar.</i>	<i>108</i>
<i>Impacto de la Fibromialgia.....</i>	<i>108</i>
<i>Severidad de Dolor.</i>	<i>108</i>
<i>Patrones de Actividad.....</i>	<i>109</i>
<i>Depresión.</i>	<i>109</i>
<i>Perfeccionismo.....</i>	<i>109</i>
<i>Procedimiento.....</i>	<i>110</i>
<i>Análisis Estadísticos</i>	<i>111</i>
IV.Resultados	115
Estudio 1.....	119
<i>Introducción</i>	<i>120</i>
<i>Material y Métodos.....</i>	<i>122</i>
<i>Resultados</i>	<i>128</i>
<i>Discusión.....</i>	<i>149</i>

Estudio 2.....	157
<i>Introducción</i>	<i>158</i>
<i>Material y Métodos.....</i>	<i>160</i>
<i>Resultados</i>	<i>165</i>
<i>Discusión.....</i>	<i>171</i>
Estudio 3.....	179
<i>Introducción</i>	<i>180</i>
<i>Material y Métodos.....</i>	<i>183</i>
<i>Resultados</i>	<i>186</i>
<i>Discusión.....</i>	<i>196</i>
Estudio 4.....	207
<i>Introducción</i>	<i>208</i>
<i>Material y Métodos.....</i>	<i>212</i>
<i>Resultados</i>	<i>217</i>
<i>Discusión.....</i>	<i>221</i>
V.Discusión.....	231
Implicaciones Prácticas	246
Limitaciones	248
Verificación de Hipótesis	250
VI. Conclusiones.....	255
VI. Conclusions	257
VII. Referencias Bibliográficas	261

VIII. Anexos	331
Anexo 1: Relación de artículos publicados como resultado de los estudios realizados	331
Anexo 2: Documento del Comité de ética de la Universidad Rey Juan Carlos en el que aprueba la realización del trabajo de investigación.....	347
Anexo 3: Consentimiento informado para la participación en un estudio de investigación médica	349
Anexo 4: GPQ	353
Anexo 5: Protocolo de Evaluación.....	359
Anexo 6: Autorización Defensa Tesis Doctoral.....	373

Índice de Tablas

Tabla 1. Situaciones del Cuestionario de Búsqueda de Objetivos (GPQ) 1 para los grupos de discusión..	125
Tabla 2. Características demográficas y clínicas de las mujeres participantes con fibromialgia.....	130
Tabla 3. Modelo ABC (Antecedentes-Comportamientos-Consecuencias) propuesto para la fatiga en la fibromialgia en las diferentes situaciones del GPQ.	131
Tabla 4. Categorías, subcategorías, descripciones y ejemplos de codificación.....	132
Tabla 5. Total de referencias del sistema de codificación.....	135
Tabla 6. Características, descripciones y ejemplos para la codificación de la regla de las 4 U.	146
Tabla 7. Medias, desviaciones típicas y correlaciones de Pearson entre las variables continuas del estudio (fatiga, catastrofismo y sus dimensiones) y las posibles covariables (discapacidad y dolor).....	166
Tabla 8. Diferencias de medias entre los grupos que caminan y los que no caminan en catastrofización del dolor, fatiga y covariables (discapacidad y dolor).	167
Tabla 9. Diferencias de medias entre las pacientes que tomaban analgésicos y las que no en la catastrofización del dolor (rumiación, magnificación y desesperanza), fatiga y covariables (discapacidad y dolor).	168
Tabla 10. Predicción prospectiva de la fatiga a partir de la catastrofización del dolor, la conducta de caminar y su interacción.	170
Tabla 11. Efectos condicionales de la rumiación/magnificación sobre la fatiga en función de caminar (sí/no).	170
Tabla 12. Características demográficas de la muestra.	187
Tabla 13. Asociaciones bivariadas entre el funcionamiento, síntomas depresivos, severidad del dolor y patrones de actividad.	190
Tabla 14. Análisis de regresión jerárquica multivariante que predicen el impacto de la FM en el funcionamiento y los síntomas depresivos a partir de los patrones de actividad, la severidad del dolor y su interacción.	191
Tabla 15. Efectos condicionales de la excesiva persistencia en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.	192
Tabla 16. Efectos condicionales de la persistencia contingente al dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.	193
Tabla 17. Efectos condicionales de <i> pacing </i> para reducir el dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.	193
Tabla 18. Características sociodemográficas y características clínicas (n = 228).	214
Tabla 19. Medias, desviaciones estándar y correlaciones de Pearson entre las variables del estudio (n = 228).	217

Tabla 20. Predicción prospectiva de limitación funcional (impacto) a partir de patrones de actividad, perfeccionismo (preocupación por los errores) y su interacción (n = 228).	219
Tabla 21. Efectos condicionales de la evitación del dolor sobre el impacto funcional en diferentes valores de perfeccionismo.	220
Tabla 22. Efectos condicionales de la persistencia contingente a la tarea sobre el impacto funcional en diferentes valores de perfeccionismo.....	220

Índice de Figuras

Figura 1. Áreas de dolor para el diagnóstico de fibromialgia.	33
Figura 2. Modelo cognitivo-conductual del miedo al movimiento.	65
Figura 3. Hexaflex.	79
Figura 4. Efectos condicionales de la excesiva persistencia en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.	194
Figura 5. Efectos condicionales de la persistencia contingente al dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.	195
Figura 6. Efectos condicionales de <i>pacing</i> para reducir el dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.	196

RESUMEN/ABSTRACT

Resumen

Antecedentes: La fibromialgia es un síndrome caracterizado por dolor crónico generalizado y difuso y otros numerosos síntomas físicos y emocionales, lo cual produce altos niveles de limitación funcional en diversas áreas como la laboral o la familiar. Aunque el dolor es el síntoma central de definición de la enfermedad, la fatiga es un síntoma igualmente incapacitante y perturbador para estas pacientes, si bien los estudios respecto a este último son considerablemente menores. Ambos síntomas han demostrado ser muy limitantes, especialmente a la hora de llevar a cabo la conducta de caminar, tratamiento especialmente recomendado para la reducción de la sintomatología y la limitación funcional de estas pacientes, presentando frecuentemente las pacientes patrones de evitación. En los últimos años ha proliferado la investigación sobre la funcionalidad en la fibromialgia, existiendo un acuerdo sobre la necesidad de modelos que identifiquen las variables moderadoras y mediadoras que permitan un ajuste óptimo entre las características psicológicas de las pacientes y el tratamiento, dada la heterogeneidad entre estas pacientes. En este contexto, los actuales modelos de flexibilidad psicológica en dolor crónico constituyen una herramienta para dar respuesta a esta necesidad.

Objetivo: El presente proyecto de tesis doctoral pretende conocer, a través de los modelos de flexibilidad psicológica, el papel de los patrones de actividad en interacción con las variables contextuales (dolor) y variables de personalidad (perfeccionismo) moderadoras en la limitación funcional en pacientes con fibromialgia. Adicionalmente, en el marco de la limitación funcional, incluyendo la conducta de caminar como ejercicio físico, la presente tesis doctoral tiene como objetivo analizar en mayor profundidad la fatiga, a través de métodos cualitativos, así como la posible influencia en la misma de los patrones cognitivos-conductuales característicos de estas pacientes.

Metodología: Se llevaron a cabo dos métodos, en función de los objetivos descritos. Para el estudio cualitativo de la fatiga se utilizó un método descriptivo cualitativo basado en un enfoque deductivo-inductivo dentro de un paradigma fenomenológico. Un total de 26 mujeres con fibromialgia participaron en grupos de discusión (*“focus group”*), siendo los discursos posteriormente transcritos y analizados desde un análisis temático de contenido utilizando el software QRS Nvivo 10. Respecto a la metodología cuantitativa, se realizó un estudio transversal descriptivo con una muestra de conveniencia de 228 pacientes con

una edad aproximada de 57 años (DT=9.07) procedentes de la Comunidad de Madrid y Castilla la Mancha. Se valoró el nivel de fatiga a través del Inventario Multidimensional de Fatiga (MFI), el catastrofismo con la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS), la conducta de caminar a través de un ítem *ad hoc*, el impacto y los niveles de discapacidad de la enfermedad mediante el Cuestionario de Impacto de Fibromialgia en su modalidad revisada (FIQ-R), los niveles de dolor con la Escala de Dolor breve, los patrones de actividad a través de la Escala de Patrones de Actividad (POAMP-P), la depresión con la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) y el perfeccionismo con la Escala Multidimensional de Perfeccionismo de Frost (FMPS). Posteriormente se llevaron a cabo análisis de moderación con el interfaz PROCESS Macro.

Resultados: En el estudio cualitativo se identificaron nueve temas principales: deberes autoimpuestos, fatiga muscular, sentimientos de cansancio abrumadores, dificultad para pensar, dificultad para concentrarse, emociones negativas, cambios en el estilo de vida, afectación en las actividades diarias y escasa motivación para las actividades diarias y las interacciones sociales. Además se mostró que la fatiga era descrita como impredecible, incontrolable, invisible e ininteligible. Respecto a los análisis de moderación se encontró que: 1) la conducta de caminar modera la relación entre la magnificación y la rumiación con respecto a la fatiga, de manera que una mayor magnificación y rumiación se asocia a una mayor fatiga únicamente en las pacientes que caminan como pauta habitual de ejercicio físico; 2) la excesiva persistencia y la persistencia contingente al dolor tienen mayor impacto en la enfermedad cuando los niveles de dolor son bajos; el *spacing* dirigido a reducir el dolor se relaciona con síntomas depresivos cuando los niveles de dolor son elevados; 3) la excesiva persistencia y la evitación de la actividad se asocian con una peor funcionalidad con independencia del perfeccionismo, mientras que la evitación del dolor y la persistencia contingente a la tarea se asocian con mayores niveles de impacto de la enfermedad cuando los niveles de perfeccionismo son moderados o elevados.

Conclusiones: Los resultados obtenidos sugieren la importancia de tener en cuenta el contexto donde se llevan a cabo las conductas y cómo esto repercute en la sintomatología física y funcionalidad de las pacientes, de forma que estos hallazgos tienen implicaciones clínicas importantes en el campo de los tratamientos conductuales personalizados e interdisciplinarios para pacientes con fibromialgia.

Abstract

Background: Fibromyalgia is a syndrome characterised by chronic pain of a widespread, diffuse nature and several other physical and emotional symptoms, causing severe functional limitation in a range of areas such as work and family life. While pain is the defining symptom of the illness, fatigue is an equally incapacitating and disturbing symptom for fibromyalgia patients, but considerably fewer studies address it. Both symptoms have proved extremely limiting, particularly when it comes to engaging in the behaviour of walking – an especially recommended treatment for reducing patients' symptoms and functional limitations – with many patients presenting patterns of avoidance. Over the last few years, an increasing numbers of studies have focused on functionality in fibromyalgia. Researcher agree on the need for models able to identify the moderating and mediating variables which enable an optimum fit between patients' psychological characteristics and treatment, in light of the heterogeneity of this group of patients. Within this context, current models of psychological flexibility in chronic pain are a tool that can provide a response to this need.

Objective: This PhD thesis project aims to understand, through psychological flexibility models, the role of activity patterns in interaction with the contextual variables (pain) and personality variables (perfectionism) that moderate functional limitation in patients with fibromyalgia. Additionally, within the framework of functional limitation, including the behaviour of walking for physical exercise, this PhD thesis aims to analyse fatigue in greater depth, using qualitative methods, and explore the possible influence on this symptom of the cognitive-behavioural patterns that are characteristic of fibromyalgia patients.

Methodology: Two methods were used, selected on the basis of the objectives described. For the qualitative study of fatigue, a qualitative, descriptive method was used, based on an inductive-deductive approach within a phenomenological paradigm. A total of 26 women with fibromyalgia participated in focus groups, after which the discussions were transcribed and analysed through thematic content analysis, using QRS Nvivo 10 software. The quantitative methodology comprised a descriptive, cross-sectional study, conducted on a convenience sample of 228 patients with an approximate age of 57 years (SD=9.07) from the Autonomous Communities of Madrid and Castile-La Mancha. The level of fatigue was assessed using the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI), the

extent to which patients catastrophised pain was measured using the Pain Catastrophizing Scale (PCS), walking as a behaviour was assessed using an *ad hoc* item, the impact of the illness and the levels of disability involved were assessed using the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ-R), pain levels were measured with the Brief Pain Inventory, activity patterns were evaluated using the Patterns of Activity Measure - Pain (POAM-P) questionnaire, depression was measured using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and perfectionism was evaluated using the Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS). Subsequently, a moderation analysis was conducted using the PROCESS Macro interface.

Results: In the qualitative study, nine main themes were identified: self-imposed duties, muscular fatigue, overwhelming feelings of tiredness, struggling to think, struggling to concentrate, negative emotions, lifestyle changes, effects on daily activities and low motivation when it comes to daily activities and social interactions. Additionally, the study showed fatigue to be described as unpredictable, uncontrollable, unseen and unintelligible. The moderation analysis demonstrated that: 1) walking as a behaviour moderates the relationship between magnification and rumination with regards to fatigue, in that increased magnification and rumination is associated with increased fatigue only in those patients who walk as a regular physical exercise routine; 2) excessive persistence and pain-contingent persistence have a greater impact on the illness when pain levels are low; pacing aimed at reducing pain is related to depressive symptoms when pain levels are high; 3) excessive perfectionism and activity avoidance are associated with poorer functionality, regardless of perfectionism, while pain avoidance and task-contingent persistence are associated with greater fibromyalgia impacts when perfectionism levels are moderate or high.

Conclusions: The results obtained suggest that it is important to consider the context in which behaviours are conducted and how this impacts on patients' physical symptoms and functionality. The findings therefore have important clinical implications in the field of personalised, interdisciplinary behavioural treatments for patients with fibromyalgia.

La fibromialgia es un síndrome complejo con una alta prevalencia en mujeres de mediana edad que produce un gran impacto a nivel personal, profesional, social y familiar para la paciente y a nivel económico y social para los sistemas asistenciales, dados los recursos necesarios para el manejo de la enfermedad. Aunque el dolor constituye el síntoma central de definición de la enfermedad, la fatiga es un síntoma igualmente incapacitante y perturbador para estas pacientes. Ambos síntomas han demostrado ser muy limitantes, especialmente a la hora de llevar a cabo la conducta de caminar, principal tratamiento recomendado para la reducción de la sintomatología y la limitación funcional de estas pacientes, prevaleciendo así patrones de evitación. No obstante, la investigación sobre el dolor es mucho más abundante que la existente sobre la fatiga, resultando necesarios, por lo tanto, estudios adicionales sobre los factores desencadenantes y las consecuencias de la fatiga.

Dada la problemática que la enfermedad tiene en la capacidad funcional de estas pacientes, en los últimos años ha proliferado la investigación sobre la funcionalidad en la fibromialgia, existiendo un acuerdo sobre la necesidad de modelos biopsicosociales y multicausales que permitan un acercamiento holístico a la enfermedad y, como consecuencia, el planteamiento de opciones terapéuticas válidas y adaptadas a la realidad del paciente. En este contexto, se necesita más investigación para identificar las características del paciente que predicen el éxito terapéutico, siendo necesario identificar las variables moderadoras y mediadoras que permitan una adecuada correspondencia entre las características psicológicas de las pacientes y el tratamiento (Lami et al., 2013). Por otro lado, dada la heterogeneidad entre estas pacientes y la complejidad del síndrome, la literatura previa ha establecido diferentes perfiles dentro de estas pacientes que facilitan la puesta en marcha de tratamientos eficaces, a corto y largo plazo. Es por ello que, desde los actuales modelos de flexibilidad psicológica en dolor crónico dentro de la Terapia de Aceptación y Compromiso (TAC), el presente proyecto de tesis doctoral pretende conocer el papel de los patrones de actividad en interacción con las variables contextuales moderadoras en la limitación funcional en pacientes con fibromialgia. Adicionalmente, en el marco de la limitación funcional, la presente tesis doctoral tiene como objetivo analizar en mayor profundidad la fatiga, uno de los síntomas menos estudiados y más incapacitantes para los pacientes con fibromialgia, así como la posible influencia en la misma de los patrones cognitivos-conductuales característicos de estas pacientes.

Para el logro de estos objetivos, se comenzará con una contextualización de la fibromialgia, procediendo a su definición, y a describir aspectos diagnósticos, sociodemográficos y etiológicos. A continuación, se reflejará la complejidad del síndrome debido a la amplia y limitante sintomatología, aunque la presente tesis estará focalizada en la sintomatología física (dolor, fatiga y funcionalidad) y mental (depresión). Posteriormente se detallarán las alternativas terapéuticas para el abordaje de esta enfermedad atendiendo a los tratamientos propuestos por la investigación previa: tratamiento farmacológico, psicológico y ejercicio físico, específicamente la conducta de caminar. Por último, se definirá el modelo de flexibilidad psicológica y se describirán determinadas variables cognitivas (perfeccionismo y catastrofismo) dentro de este modelo, al igual que la sintomatología descrita previamente, dado que es en este modelo en el que se enmarca la presente tesis doctoral.

Una vez definido el marco conceptual en el que se enmarca la presente tesis doctoral, se argumentarán los objetivos e hipótesis que se plantean en este proyecto investigador. Seguidamente, se detallará la metodología empleada para poder llevar a cabo la investigación y, posteriormente, se presentarán los resultados obtenidos. Finalmente, se discutirán los resultados en base a la literatura previa y se describirán las conclusiones obtenidas en la presente tesis doctoral.

INTRODUCCIÓN

I. Introducción

Fibromialgia, Aspectos Diagnósticos, Sociodemográficos y Etiológicos

Definición y Concepto

El término fibromialgia fue utilizado por primera vez por Hench (Hench y Mitler, 1986) en 1975, sustituyendo al término fibrositis (Gowers, 1904), el cual hacía referencia a la inflamación del tejido fibroso que producía dolor muscular multilocular, aunque más tarde se demostró que no existía tal inflamación (Smythe, 1989). Posteriormente, Yunus (1983) realiza una clasificación de la fibromialgia en función de la localización de los puntos dolorosos y síntomas asociados. Finalmente, en el II Congreso Mundial de Dolor Miofascial celebrado en Copenhague, el *American College of Rheumatology* (ACR) define por primera vez la fibromialgia de forma consensuada, basándose en las descripciones que los médicos realizaron del cuadro clínico a través de un panel de expertos (Wolfe et al., 1990), estableciendo así los criterios diagnósticos de la misma. Un año más tarde, estos criterios fueron reconocidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) e incorporados a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE-10) en el epígrafe “M79.0 Reumatismo, especificado” (Kurtze et al., 1998). En 1994, la fibromialgia es reconocida por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) con el código X33.X8a (Merskey y Bogduk, 1994).

A pesar de lo descrito previamente, la fibromialgia resulta difícil de definir en la actualidad (Schirmer, 2018) debido a la heterogeneidad y complejidad de las pacientes (Macfarlane et al., 2017; Su et al., 2015) y su etiología desconocida. Se trata de un trastorno en la modulación del dolor (Wolfe, 2017) que se describe en la literatura como un síndrome de dolor crónico musculoesquelético generalizado y difuso (Wolfe, Clauw et al., 2016) en los lados derecho e izquierdo del cuerpo, arriba y abajo de la cintura, y en el esqueleto axial; que cursa con síntomas médicos inexplicables sin biomarcadores objetivos que puedan definirlo bien de forma objetiva (Perrot, 2014; Reed y Herrmann, 2012), de forma que el paciente pasa una media de 6.6 años desde que aparece la enfermedad sin recibir un diagnóstico (Collado et al., 2014). Este síndrome es una construcción clínica sin ninguna prueba clínica o de laboratorio que confirme el

diagnóstico, en el que, aunque el dolor es el síntoma principal, éste está asociado con alteraciones del sueño, fatiga, cambios cognitivos y trastornos del estado de ánimo (ansiedad y depresión, principalmente) de gravedad variable (Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira, 2013).

Criterios Diagnósticos

Los criterios diagnósticos de la fibromialgia han servido para muchos propósitos, siendo uno de los más relevantes caracterizar y definir el trastorno (Wolfe, 2017). Sin embargo, tales criterios no han sido homogéneos produciendo dificultades en la validez de los mismos. Esto se debe a que no existen pruebas de laboratorio, ni de imagen objetivas, ni hallazgos físicos que determinen la enfermedad, sino que el diagnóstico se realiza por criterios clínicos a través de la información que proporciona el paciente (Reed y Herrmann, 2012).

Como se ha mencionado, en 1990, el ACR elaboró una serie de criterios para poder aunar posturas respecto a la definición y los criterios de la fibromialgia entre todos los profesionales de la salud, criterios que presentaban una sensibilidad del 88% y una especificidad del 81%. Estos se basaban principalmente en el síntoma de dolor musculoesquelético generalizado en diferentes puntos sensibles al dolor (*tender points*) (Wolfe et al., 1990). No obstante, los *tender points* como criterio diagnóstico fueron empleados por primera vez por Smythe y Moldofsky (1977), y posteriormente por Yunus et al. (1981) con su requerimiento de tener un mínimo de 3 puntos sensibles y dolor o rigidez en 3 puntos anatómicos como criterios diagnósticos. Las características de los criterios de 1990 eran las siguientes (Wolfe et al., 1990):

- Historia de dolor generalizado que afectase a tres de los cuatro cuadrantes del cuerpo (hemicuerpo derecho e izquierdo por encima y por debajo de la cintura) y al esqueleto axial (columna cervical, dorsal y lumbar y pared torácica anterior) de más de tres meses de evolución.
- Presencia de al menos 11 de los 18 puntos dolorosos situados tanto en la cara dorsal como en la ventral del cuerpo.
- La determinación de que la presencia de otras enfermedades no excluye el diagnóstico de fibromialgia.

Tras la validación de estos criterios (Wolfe et al., 1990), se cuantificó la intensidad de los *tender points* o puntos gatillo. Estos autores propusieron 18 puntos sensibles (9 pares de puntos simétricos bilaterales) a lo largo de todo el cuerpo, tanto en la cara ventral como en la posterior donde no debe existir inflamación en los puntos dolorosos y la movilidad ha de ser normal (esto permite diferenciar las enfermedades reumáticas inflamatorias y la artritis de la fibromialgia):

- (1-2) Cervical bajo: bilateral, en la parte anterior de los espacios intertransversos de C4-C5 y C5-C6.
- (3-4) Segunda costilla: bilateral, en la segunda unión condroesternal.
- (5-6) Epicóndilo lateral: bilateral a 2 cm distal del epicóndilo.
- (7-8) Rodilla: bilateral en la almohadilla grasa media próxima a la línea articular.
- (9-10) Occipucio: bilateral en la inserción del músculo suboccipital.
- (11-12) Trapecio: bilateral, en el punto medio del borde superior.
- (13-14) Supraespinoso: bilateral, el origen sobre la espina de la escápula, próximo al borde medial.
- (15-16) Glúteo: bilateral cuadrante superior externo de la nalga en la parte abultada del músculo.
- (17-18) Trocánter mayor: bilateral, posterior a la prominencia trocantérea.

Para detectar estos “puntos gatillo” se aplica una presión de 4 kg/cm² que suele corresponder al momento en que cambia el color subungueal del dedo del evaluador. Para que un punto se considere “positivo” el paciente tiene que afirmar que la palpación ha sido dolorosa y no únicamente de una mayor sensibilidad.

A pesar de los beneficios que supuso el establecimiento de estos criterios en el tratamiento e investigación de la fibromialgia, estos han sido criticados. Primero, la existencia de pacientes con manifestaciones clínicas típicas de la fibromialgia que no cumplen suficientes criterios para diagnosticarles la enfermedad y cuya consecuencia es el retraso en el diagnóstico con un deterioro mayor y su difícil recuperación (Rivera, 2011). En segundo lugar, la presencia de sujetos sin dolor que presentaban puntos gatillo, mientras que otros pacientes con dolor regional o dolor difuso no cumplen los criterios, poniendo en tela de juicio la especificidad diagnóstica. Por otro lado, no se tienen en cuenta otros síntomas diferentes al dolor que habitualmente se encuentran en las personas que padecen fibromialgia (Rivera, 2011). Igualmente, se ha puesto en duda la

dependencia del juicio clínico de los 11 puntos, su arbitrariedad (Chaitow, 2003; Clauw, 2007) y la variabilidad del número de puntos de dolor a lo largo del tiempo en la misma persona (Dommerholt y Issa, 2003) y según el grado de estrés psicológico (Harden et al., 2007; Wolfe, 2010), cuestionándose así la fiabilidad de este criterio. También se ha debatido la escasa asociación de los puntos gatillo con la gravedad de los síntomas y la capacidad de ser falsificados por razones deshonestas (Harth y Nielson, 2007; Khostanteen et al., 2000). Por último, la mayoría de los diagnósticos realizados por médicos utilizaron los síntomas en lugar del examen de los puntos sensibles y el requisito absoluto de dolor generalizado (Wolfe, Clauw et al., 2016).

Debido a las limitaciones mencionadas (problemas de definición, validez y fiabilidad) de los criterios de 1990, en 2010 el ACR establece criterios nuevos en los que el diagnóstico se realiza mediante el informe del/la paciente sobre su enfermedad (Wolfe, 2010), a través de un cuestionario que puede ser autoadministrado por el paciente (Segura-Jiménez et al., 2014; Wolfe, 2010). Con estos nuevos criterios, el dolor no es el único síntoma diagnóstico y no necesariamente el más intenso, además no se valora con los puntos gatillo, sino con áreas de dolor. También se añade la fatiga, el sueño no reparador, dificultades cognitivas y una serie de síntomas somáticos (Wolfe et al., 2011).

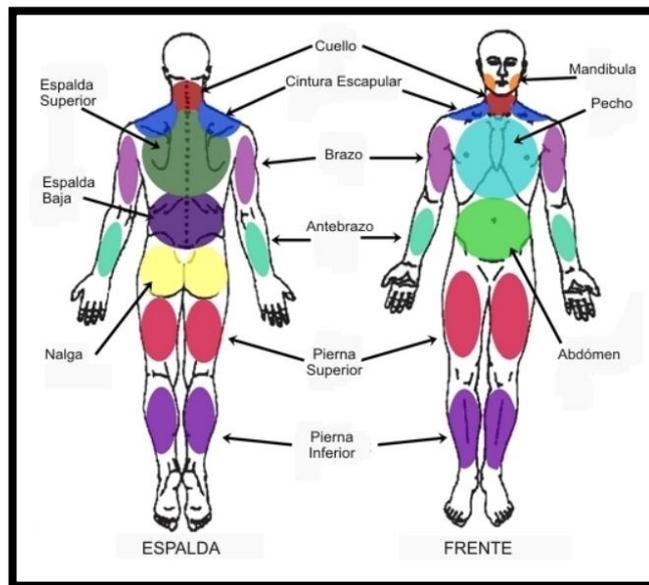
Para la valoración de los criterios, se utiliza el Índice de Dolor Generalizado (*Widespread Pain Index, WPI*) y la Severidad de Síntomas a través de Escala de Gravedad de los Síntomas (*Symptom Severity Score, SSS*) que evalúan la sintomatología relativa a la última semana, aunque se haya estado tomando medicación (Wolfe et al., 2010). Por un lado, el WPI evalúa, de 0 a 19 puntos, la presencia de dolor localizado en 5 áreas corporales (ver figura 1), no explicado por otras enfermedades que causan dolor, como la artritis reumatoide, durante la última semana:

- El área superior izquierda engloba la mandíbula, hombro superior, brazo y antebrazo izquierdo.
- El área superior derecha engloba la mandíbula, hombro superior, brazo y antebrazo derecho.
- El área inferior izquierda engloba el cuadrante superior externo a la nalga, trocánter mayor, muslo y pantorrilla izquierda.

- El área inferior derecha engloba cuadrante superior externo a la nalga, trocánter mayor, muslo y pantorrilla derecha.
- El área axial engloba cuello, espalda superior e inferior, tórax y abdomen.

Figura 1.

Áreas de dolor para el diagnóstico de fibromialgia.



Nota. Adaptado de “The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity”, por F. Wolfe, 2010, *Arthritis Care & Research*, 62(5).

Por su lado, la SSS valora, de 0 a 12, la presencia e intensidad de los síntomas comunes (fatiga, sueño no reparador y problemas cognitivos) en la última semana, mediante una escala de 0 (no ha sido un problema) a 3 (grave, continuo, persistente) y 40 síntomas menos habituales, a través de una escala de 0 (sin síntomas) a 3 (25 o más síntomas).

Para el diagnóstico de fibromialgia es necesario que se cumplan los siguientes requisitos (Wolfe et al., 2010): 1) WPI mayor o igual que 7 y SSS mayor o igual a 5 o WPI entre 3 y 6 y SSS mayor o igual a 9, 2) La presencia de los síntomas ha estado presente de forma similar durante al menos tres meses y 3) El/la paciente no tiene una patología que pueda dar explicación al dolor.

No obstante, aunque los nuevos criterios sorteaban muchas de las limitaciones mencionadas previamente, no estaban exentos de crítica, ya que los nuevos criterios

incluían un lenguaje y una definición imprecisos, falta de claridad con respecto al diagnóstico de fibromialgia en presencia de otras enfermedades (Toda, 2011), apareciendo “falsos negativos” (Walitt et al., 2016; Wolfe y Walitt, 2016); incapacidad para excluir algunos síndromes de dolor regionales dando lugar a una clasificación errónea (Egloff et al., 2015) y aumentado el diagnóstico de fibromialgia en pacientes con dolor crónico de manera que la fibromialgia a menudo no pudiera distinguirse de otros trastornos similares (Clayton, 2015; Meeus et al., 2016); y limitaciones relativas a la validez y confiabilidad (Wolfe, Fitzcharles et al., 2016).

Para afrontar estas limitaciones, en 2016 se modificaron los criterios a fin de evitar la identificación de pacientes con otros síndromes de dolor crónico como fibromialgia y viceversa (Wolfe, Clauw et al., 2016). Debido a esto, los criterios recientes de 2016 introdujeron una definición estricta de dolor generalizado y se realizaron algunas modificaciones respecto al diagnóstico que eliminaron clasificaciones equívocas, dejando fuera el 13.8% de los casos positivos diagnosticados con los criterios anteriores (Ablin y Wolfe, 2017):

- Cambia el criterio 1 donde el WPI debe estar entre 4 (y no en 3) y 6 y SSS mayor o igual a 9.
- Se agrega un criterio de dolor generalizado (criterio 2) diferente de la definición de dolor generalizado de 1990. La definición es: “El dolor generalizado se define como dolor en al menos 4 de 5 regiones. En esta definición, el dolor de mandíbula, pecho y abdomen no se evalúa como parte de la definición de dolor generalizado”.
- Se elimina la exclusión relativa a los trastornos que podrían explicar el dolor y añade el criterio 4.
- Se agrega la escala de síntomas de fibromialgia (FS) como un componente completo de los criterios de fibromialgia que valora la gravedad de la fibromialgia, al realizar la suma del WPI y SSS (la puntuación oscila entre 0 y 31), permitiendo así una medición cuantitativa de la gravedad de los síntomas de la fibromialgia.
- Se crea un conjunto de criterios que reemplazan la cantidad de síntomas somáticos por la determinación de la presencia de dolor de cabeza, dolor o calambres en la parte inferior del abdomen y depresión durante los últimos 6 meses. De esta forma, la SSS es la suma de las puntuaciones de gravedad de los 3 síntomas (fatiga, sueño no reparador y problemas cognitivos) (0-9) en la última semana, más la suma (0-3) del número de síntomas (dolores de cabeza, dolor o calambres en la parte

inferior del abdomen y depresión) que han aparecido durante los 6 meses anteriores.

De esta forma, los actuales criterios diagnósticos para la fibromialgia, con una sensibilidad de un 84% y especificidad del 87%, son los siguientes (Wolfe, Clauw et al., 2016):

- (Criterio 1) WPI mayor o igual que 7 y SSS mayor o igual a 5 o WPI entre 4 y 6 y SSS mayor o igual a 9.
- (Criterio 2) Dolor generalizado en, al menos, cuatro de 5 regiones, sin tener en cuenta la mandíbula, el abdomen y el tórax.
- (Criterio 3) La presencia de los síntomas ha estado presente de forma similar durante al menos tres meses.
- (Criterio 4) Un diagnóstico de fibromialgia es válido independientemente de otros diagnósticos. Un diagnóstico de fibromialgia no excluye la presencia de otras enfermedades clínicamente significativas.

Prevalencia y Aspectos Sociodemográficos y Económicos

Las tasas de prevalencia de la fibromialgia se sitúan entre un 0.2 y 6.6% (Marques et al., 2017) de la población mundial, con un promedio entre un 1.78% (Heidari et al., 2017) y un 2.7% (Queiroz, 2013). En Europa, la prevalencia se establece en un 2.64% (Heidari et al., 2017), por encima de la reportada en continentes como América (2.41%) y países como Japón, Corea (1.62%) o Estados Unidos (1.7%) (Walitt et al., 2016). En España, según el estudio de la Sociedad Española de Reumatología, EPISER2016, la fibromialgia es la segunda enfermedad reumática más prevalente, solo por debajo de la osteoartritis, con una prevalencia del 2.45% (Font Gayà et al., 2020; Seoane-Mato et al., 2019). Sin embargo, estas cifras difieren en función del sexo, puesto que la fibromialgia es más prevalente en mujeres (Queiroz, 2013). El porcentaje de mujeres con fibromialgia diagnosticadas en España, respecto a los hombres, varía dependiendo del estudio, entre un 63% (Cabo-Meseguer et al., 2019) y un 96.6% (Collado et al., 2014). La prevalencia de mujeres con fibromialgia a nivel mundial oscila entre un 2.4 y 6.8% (Marques et al., 2017) mientras que en hombres oscila entre un 0.01% y 1.4% (Heidari et al., 2017);

Queiroz, 2013). En España la prevalencia es de un 4.49% en mujeres en comparación con un 0.29% en los hombres.

Respecto a la edad, también existen variaciones dependiendo del estudio, sin embargo, muchos coinciden en que estos pacientes tienen mayoritariamente más de 50 años de edad (Queiroz, 2013). En España, según el estudio de Regal Ramos (2017), el rango de edad se sitúa entre los 46-60 años. Cabo-Meseguer et al. (2019) encontraron resultados similares, en los que el grupo de edad más numeroso estuvo constituido por personas entre 41 y 70 años, pero destacaba el rango de edad comprendido entre los 51 y 60 años. Sin embargo, el estudio EPISER2016 (Seoane-Mato et al., 2019) señala que la prevalencia máxima se sitúa en el grupo de edad de los 60-69 años (casi 7 veces mayor que el observado a los 20-29 años). En este contexto, resulta de interés diferenciar entre la edad de diagnóstico y la edad de inicio de los síntomas. Así, la edad media de diagnóstico se sitúa entre los 51.9 (Collado et al., 2014) y los 54 años (Cabo-Meseguer et al., 2019), mientras que la media de edad del inicio de los principales síntomas se sitúa sobre los 37 años (Collado et al., 2014). La prevalencia por sexos es homogénea hasta, aproximadamente los 40 años, donde las mujeres pueden tener una representatividad de más de 40 puntos por encima de los hombres, especialmente entre los 51 y los 70 años (Cabo-Meseguer et al., 2019).

En relación al nivel educativo, los estudios son consistentes tanto a nivel mundial como en España y destacan que existe una mayor prevalencia de pacientes con fibromialgia en personas con un nivel educativo más bajo (Font Gayà et al., 2020; Queiroz, 2013), con un porcentaje muy bajo (menos del 20%) que tienen estudios superiores universitarios (Font Gayà et al., 2020; Regal Ramos, 2017; Walitt et al., 2016). De hecho, la prevalencia de fibromialgia aumenta a medida que disminuye el nivel educativo. En España, el 63.8% de las pacientes solo tienen estudios básicos (Font Gayà et al., 2020).

En cuanto a la actividad laboral, los estudios coinciden en que las personas con fibromialgia presentan importantes dificultades laborales (Cabo-Meseguer et al., 2019; Cabo-Meseguer et al., 2017; Collado et al., 2014; Font Gayà et al., 2020; Walitt et al., 2016). El estudio EPIFFAC (Collado et al., 2014) que analiza de forma global el impacto laboral de la fibromialgia en España, recogió que únicamente el 34% de los pacientes con fibromialgia trabajan. El 13% están en paro, el 11% en situación de baja laboral temporal, el 23% de baja laboral permanente (de los cuales el 3.5% tienen la invalidez parcial, el

13.2% la total y el 6.3% la absoluta) y otro 23% realizan tareas domésticas sin obtener ingresos propios del trabajo. Además, el 41% están inactivos. Cabe decir que la situación de las mujeres era de peor consideración puesto que la tasa de paro en estas es mayor (Cabo-Meseguer et al., 2019). De las pacientes que trabajan, el 70% presentan dificultades para rendir en el trabajo, desempeñar las tareas habituales y afrontar la jornada habitual. El 50% han tenido absentismo laboral en el último año o han presentado baja laboral. En un 30.4% de las pacientes se han realizado adaptaciones del puesto de trabajo y un 19% ha cambiado de empresa o negocio debido a su fibromialgia (Collado et al., 2014). Las bajas laborales son frecuentes, con una media de 96 días por baja, sobre todo en los meses invernales de enero y febrero (Cabo-Meseguer et al., 2019).

Respecto al nivel socioeconómico, los estudios coinciden en que las personas con fibromialgia presentan niveles socioeconómicos bajos (Collado et al., 2014; Font Gayà et al., 2020; Queiroz, 2013), de manera que la prevalencia de personas con fibromialgia aumenta en los estratos sociales con bajos ingresos (Font Gayà et al., 2020). A esta problemática se le añade el hecho de que los ingresos han disminuido debido a la enfermedad en el 65% de los casos por la pérdida de actividad laboral y los gastos relacionados con la enfermedad aumentan en el 81% de los hogares de personas con fibromialgia. El 78.4% tienen ingresos inferiores a los 18.000 euros anuales (Cabo-Meseguer et al., 2019).

Por tanto, la fibromialgia es uno de los problemas de dolor crónico más frecuentes en contextos clínicos y se asocia a un alto impacto percibido en diferentes áreas vitales como la salud, la familia y el trabajo, junto con elevados costes sanitarios directos e indirectos (Collado et al., 2014) que en el caso español se han estimado en más de 12.993 millones de euros anuales (Cabo-Meseguer et al., 2017).

Etiología

Como se ha mencionado previamente, la etiología de la fibromialgia aún está sin esclarecer y es desconocida. Los modelos explicativos de la fibromialgia han evolucionado desde una perspectiva médica biologicista a modelos psicosociales en los que destacan diferentes hipótesis como el modelo psicógeno de la depresión (Blumer y Heilbronn, 1982), la personalidad proclive al dolor (Van Houdenhove et al., 1987), el

modelo de evitación de síntomas (Robbins et al., 1990) o el síndrome somático funcional (Wessely et al., 1999).

En la actualidad se considera que la fibromialgia es un síndrome multifactorial (Bellato et al., 2012) cuya etiología se basa en modelos biopsicosociales centrados en el estudio de los procesos de salud-enfermedad desde una perspectiva multidimensional, en la que factores psicológicos y médicos son fundamentales (Écija, 2012). Así, varios estudios (Bellato et al., 2012; Garcia y Abud, 2020; Häuser et al., 2015) consideran la sensibilización en el sistema nervioso central, el sistema nervioso autónomo (afectación del eje hipotalámico-hipofisario suprarrenal), el sistema inmune, la agregación familiar, el sexo (ser mujer), trastornos afectivos (especialmente ansiedad y depresión), problemas en las ondas del sueño y el estrés propio del trauma o del estilo de vida como factores influyentes en la aparición y evolución de la enfermedad.

La hipótesis de la sensibilización del sistema nervioso central ha sido de las más estudiadas y la que más evidencia mantiene en la actualidad. La sensibilización central es un mecanismo fisiopatológico presente en las personas con dolor crónico que se compone de mecanismos de hipersensibilidad al dolor, disminución de los umbrales de presión al dolor y alteración de la sumación temporal (Serrano-Muñoz et al., 2016). Este mecanismo amplifica la señal neural dentro del sistema nervioso central que provoca la hiperalgesia, es decir un aumento de la sensación dolorosa (Sanzarello et al., 2016) tras la aplicación de una secuencia de estímulos con la misma intensidad (Herren-Gerber et al., 2004). El cuerpo tiene un mecanismo adaptativo que es la hiperalgesia primaria o sensibilización periférica que se activa de forma temporal ante el dolor agudo tras un daño en un tejido. Sin embargo, los estímulos posteriores de la misma intensidad en pacientes con fibromialgia se perciben de manera más intensa (Staud et al., 2001). La hiperalgesia secundaria o hiperexcitabilidad es el incremento de la respuesta, en el asta dorsal de la médula espinal, implicada en procesos de nocicepción (Nijs et al., 2010) y responsable de la amplificación de la señal aferente nociceptiva procedente de la periferia, produciendo alteraciones en la regulación genética y la disminución de la actividad de neuronas inhibitorias (Herren-Gerber et al., 2004). Por tanto, el mecanismo descendente inhibitorio del dolor reduce su nivel de actividad, cuya consecuencia es una mayor vulnerabilidad de todo el neuroeje al dolor, como resultado de una inducción generalizada a la hiperalgesia (Arendt-Nielsen et al., 2015).

Fibromialgia como Enfermedad Compleja

Existe una amplia heterogeneidad clínica en las pacientes con fibromialgia (Estévez-López et al., 2017; Martínez et al., 2021; Sluka y Clauw, 2016). Inicialmente, la literatura se centró en el dolor como elemento central de la enfermedad, sin embargo a lo largo de los años y con el cambio de los criterios diagnósticos, síntomas como la fatiga, las alteraciones del sueño, los trastornos cognitivos y los trastornos del ánimo (Plazier et al., 2015; Wolfe, Clauw et al., 2016) se han ido introduciendo como elementos centrales de la enfermedad que deterioran la calidad de vida de las pacientes. Respecto al sueño, las personas con fibromialgia muestran una eficiencia y calidad del sueño significativamente menores, una duración más corta, dificultades para conciliar el mismo, un tiempo de vigilia más prolongado después del inicio del sueño y un mayor porcentaje de etapas de sueño ligero (Wu et al., 2017) que influyen de forma negativa en el impacto de la enfermedad y en el estado de ánimo (Okan et al., 2019). Por otro lado, la fatiga es un síntoma muy presente en mujeres con fibromialgia, el cual produce elevados niveles de discapacidad (Ericsson et al., 2013). La presencia de deterioro cognitivo en pacientes con fibromialgia (Bell et al., 2018) ha sido ampliamente constatado por la literatura previa, lo que se confirma en las quejas cognitivas y la fatiga mental de las pacientes con fibromialgia que se denomina *fibrofog* (fibroniebla) (Kravitz y Katz, 2015) y que se plasma en la alta frecuencia de olvidos cotidianos, mayor esfuerzo cognitivo, descansos más frecuentes, dificultad para realizar trabajos rutinarios y disminuciones en la función cognitiva, la memoria y el estado de alerta mental (Miró et al., 2011). Respecto a los trastornos del estado de ánimo, existe una alta prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia, en comparación con otros pacientes con dolor crónico o controles sanos (Kayhan et al., 2016; Uçar et al., 2015), que influyen en gran medida en la calidad de vida de las pacientes (Galvez-Sánchez et al., 2020a). Estudios recientes han comenzado a diferenciar la presencia de estos síntomas en función de diferentes características sociodemográficas como el género, y se ha comprobado que existe una mayor prevalencia de dolor, fatiga y otros síntomas comunes de fibromialgia entre las mujeres, mientras que hay una mayor frecuencia de síntomas neuropsiquiátricos entre los hombres (Iannucelli et al., 2022).

La polisintomática compleja de la fibromialgia comprende dolor crónico generalizado, fatiga, alteraciones del sueño, cognitivas y psiquiátricas entre otras (Sarzi-

Puttini et al., 2020). De hecho, como se ha mencionado, en los criterios diagnósticos de 2010 (Wolfe et al., 2010) se establecieron 40 síntomas menos habituales, los cuales son: dolor muscular, ansiedad, depresión, dolor en la parte alta del abdomen, fenómeno de Raynaud, convulsiones, picores, fatiga/cansancio extremo, ojo seco, visión borrosa, síndrome del intestino irritable, sibilancias, sequedad bucal, urticaria, problemas para pensar o de memoria, pérdida de apetito, vómitos, fiebre, dolor/calambres en el abdomen, erupciones, sarpullido, dolor de cabeza, espasmos vesicales, micción dolorosa, respiración entrecortada, sensibilidad al sol, dolor torácico, pitidos al respirar, trastornos auditivos, entumecimiento, hormigueo, mareos, estreñimiento debilidad muscular, caída de cabello, insomnio, náuseas zumbidos en los oídos, micción frecuente, moratones frecuentes, pérdida o cambios en el gusto, acidez de estómago, aftas orales y diarrea. Otros síntomas descritos en la literatura previa son la hipersensibilidad a estímulos externos (Sarzi-Puttini et al., 2020), rigidez muscular (Rivera, 2011), alergia al látex, espasmo muscular, fascitis, dolor de hombro y artritis (Gostine et al., 2018).

En relación a la prevalencia de otras comorbilidades, el 84% de las pacientes presentan enfermedades concomitantes a la fibromialgia, las cuales destacan trastornos psicopatológicos como la ansiedad, depresión, trastorno de pánico y trastorno de estrés postraumático; trastornos funcionales como el síndrome de fatiga crónica; otros trastornos musculoesqueléticos como el síndrome del túnel carpiano o las cervicalgias; alteraciones digestivas como el síndrome del colon irritable; otros síndromes de dolor crónico como el dolor craneofacial, dolor crónico pélvico, otros problemas crónicos de dolor regional; enfermedades endocrinas como el hipotiroidismo; enfermedades cardiocirculatorias y cefaleas (migraña episódicas, crónicas y tensionales); y trastornos autonómicos (American College of Sports Medicine [ACSM], 2013; Collado et al., 2014; de Tommaso, 2015; Di Venere et al., 2015; Kibune-Nagasako et al., 2016; Queiroz, 2013; Regal Ramos, 2017; Sanses et al., 2016; Sarzi-Puttini et al., 2020).

La cantidad y complejidad de síntomas presentes en las pacientes con fibromialgia interfiere en su función diaria, impidiéndoles alcanzar sus metas y reduciendo su capacidad para planificar actividades laborales y sociales (Arnold et al., 2008). No obstante, a pesar de los efectos negativos de la sintomatología, identificar la presencia de estos síntomas y comorbilidades en las pacientes ayuda a diferenciar el diagnóstico de la fibromialgia de otros síndromes de dolor crónico generalizado y difuso donde el dolor es el único síntoma (Gostine et al., 2018; Perrot, 2014). Esta línea de trabajo ha comenzado

a llevarse a cabo en estudios recientes. Kleykamp et al. (2021) ha demostrado que la presencia de depresión, dolor de cabeza crónico tipo tensional o migraña, síndrome de dolor miofascial, trastornos temporomandibulares y el síndrome de intestino irritable fue elevada entre las pacientes con fibromialgia en comparación con otras condiciones en los estudios clínicos. Esta diferencia se observó en relación a los síntomas de cistitis, degeneración cervical, ansiedad, dolor en las articulaciones, lumbago y radiculitis cervical en el estudio de Gostine et al. (2018).

A continuación llevaremos a cabo una descripción más pormenorizada de algunos de los síntomas más característicos de la enfermedad en los que se ha basado el presente proyecto de tesis doctoral.

Dolor

Como se ha comentado, ya desde los inicios del reconocimiento de la fibromialgia como enfermedad (Wolfe et al., 1990), el síntoma central es el dolor musculoesquelético como ocurre en el resto de enfermedades musculoesqueléticas, donde el dolor es el síntoma que más carga tiene en la enfermedad (Briggs et al., 2018). En la fibromialgia, se caracteriza por ser difuso y generalizado (Wolfe, Clauw et al., 2016), estable en el tiempo (Plazier et al., 2015) o incluso aumentar con la edad (Taylor et al., 2021) si no se trata y es más común en la región lumbar (Ángel García et al., 2016), cervical o cuello (Regal Ramos, 2017) y los hombros (Gostine et al., 2018).

Sin embargo, más allá de los aspectos puramente sensoriales, el dolor se caracteriza por ser una experiencia subjetiva compleja que incluye múltiples factores como los afectivos, autonómicos, cognitivos y conductuales que determinan la percepción general del dolor, la gestión de la enfermedad y el tratamiento de la misma (Bushnell et al., 2013; Cortelli et al., 2013). La literatura reciente ha resaltado la importancia de la dimensión social en la definición de la percepción del dolor. El dolor social (o la invalidación) es un sentimiento doloroso tras conflictos sociales o malentendidos sobre la legitimidad de la enfermedad que se ha ignorado en la definición de fibromialgia. Sin embargo, se ha demostrado que existe la superposición del dolor físico y social en diferentes condiciones dolorosas tanto en aspectos clínicos como fisiológicos (Ghavidel-Parsa y Bidari, 2021).

La presencia continuada de dolor puede afectar a la vida de un paciente, estos cambios son especialmente relevantes cuando impactan en sus estados emocionales y en sus estilos de vida (Von Bülow et al., 2015). Además el dolor en las pacientes con fibromialgia tiene el efecto de generar cambios en el aumento de la ansiedad, depresión, pensamientos catastrofistas, fatiga, limitación funcional o rigidez (Wolfe, Clauw et al., 2016). Este síntoma produce tanto malestar que se encuentra entre las cinco razones principales por las que las pacientes con fibromialgia visitan las urgencias (Penney et al., 2016). De hecho, el dolor se ha utilizado como indicador de la gravedad de la enfermedad (Zhao et al., 2019) y de la calidad de vida (Ghavidel-Parsa et al., 2016) de las pacientes, puesto que se relaciona de forma importante con el impacto de la enfermedad (Salli et al., 2012) y la limitación funcional (Connelly y Weiss, 2019; Lami et al., 2018; Uçar et al., 2015) y produce un deterioro significativo en la calidad de vida (Bennett et al., 2005), el estado psicológico del paciente (Uçar et al., 2015) y el manejo de sus actividades diarias (Andrews et al., 2012), tratando de evitarlas. Eso se debe a que vivir con una enfermedad crónica como la fibromialgia, donde la intensidad de dolor es elevada, crea una interferencia entre una meta dirigida al control del dolor y otros objetivos que son relevantes para la persona que sufre dolor crónico (Blanco et al., 2020), de forma que las pacientes se encuentran en un conflicto constante que determina su calidad de vida y conlleva a la evitación de actividades.

Cabe destacar que, al igual que el dolor puede influir en la sintomatología física y psicológica y la evitación de actividades, éste a su vez se ve condicionado por la fatiga, los trastornos del estado de ánimo (Plazier et al., 2015) y el miedo al movimiento o kinesiofobia (Koçyiğit y Akaltun, 2020). Sin embargo, la causa del mismo es desconocida. De manera general, en la literatura se establece que el dolor, en la fibromialgia, presenta una alteración en su modulación (Wolfe, 2017) que viene determinada por la predisposición genética, los eventos estresantes de la vida, los mecanismos periféricos (inflamatorios) y centrales (cognitivo-emocionales) y sus interacciones para crear una dispercepción del dolor debido a modificaciones neuromorfológicas ("dolor nociplástico") (Sarzi-Puttini et al., 2020). El concepto nociplástico denota que el dolor es una condición única de por vida que simplemente tiende a manifestarse en múltiples regiones corporales diferentes y en varios grados a lo largo del tiempo (Arnold et al., 2019; Bidari et al., 2018) debido a la alteración de la nocicepción, sin evidencia de daño tisular o somatosensorial que cause el dolor, cuyo

origen se encuentra en el sistema nervioso central y en factores sistémicos en lugar de existir una inflamación continua (dolor nociceptivo) o daño nervioso (dolor neuropático) (Kosek et al., 2021; Trouvin y Perrot, 2019).

Estas alteraciones provocan dos características diferenciales del dolor en fibromialgia: la alodinia y la hiperalgesia (Burgmer et al., 2012). La hiperalgesia es el término médico para describir el aumento de la sensación de dolor que se siente debido a la fibromialgia (Wong et al., 2010). La literatura señala como mecanismo explicativo que el sistema nervioso central de las personas con fibromialgia es más sensible a las señales de dolor, de tal modo que reacciona de forma exagerada a un ligero toque y hace que los tejidos permanezcan en alerta máxima (Klaver-Krol et al., 2021), acompañándose incluso de una respuesta hiperreactiva de la presión arterial (Thieme et al., 2015). La alodinia, por su parte, es un tipo de dolor en la piel en el que incluso el toque más leve puede doler, descrito por las pacientes como una sensación constante en la piel como si estuviera muy quemada por el sol (Viana, 2018). La simple presión leve de la ropa con la cinturilla o la ropa interior puede resultar dolorosa (Wong et al., 2010). La sensibilización central se ha planteado como mecanismo explicativo de la alodinia. Esto significa que el cerebro, los nervios (nociceptores) y la médula espinal reaccionan de forma exagerada a las sensaciones, de forma que sensaciones no dolorosas se interpretan como dolor (Viana, 2018).

Respecto a la sintomatología dolorosa en fibromialgia, cabe mencionar no solo el dolor propio de la fibromialgia descrito previamente, sino también el que corresponde a otros trastornos de dolor funcional que son comunes en pacientes con fibromialgia. Uno de los problemas articulares más comunes en las personas con fibromialgia es el dolor en la articulación temporomandibular (ATM) (da Silva et al., 2012). El dolor de la ATM a menudo se describe como un dolor sordo y persistente que afecta al oído, la sien, los ojos, la mandíbula inferior o el cuello (Gui et al., 2015).

La fibromialgia también puede cursar con dolor de cabeza. De hecho, más de un tercio de las pacientes presentan dolor de cabeza por tensión (de Tommaso et al., 2011). Los dolores de cabeza por tensión causan una sensación de presión sorda y apretada alrededor de la cabeza. Si bien son incómodos y molestos, no son incapacitantes (de Tommaso et al., 2011).

Por otro lado, casi la mitad de las personas con fibromialgia también son diagnosticadas con el síndrome del intestino irritable (SII) (Kim, 2011). Este es un trastorno digestivo que causa calambres, dolor abdominal, estreñimiento, diarrea y náuseas. Además del dolor abdominal, las mujeres con fibromialgia pueden tener dolor pélvico debido al dolor en la vejiga (Jones, Maxwell et al., 2015). Esto puede causar un aumento de las ganas de orinar u orinar con frecuencia.

Finalmente, cabe señalar otras comorbilidades dolorosas como son la vulvodinia, cistitis intersticial, dolor de espalda crónico y endometriosis, entre otras (Reed y Herrmann, 2012; Smorgick et al., 2013; Viana, 2018).

Fatiga

La fatiga ha demostrado ser un síntoma complejo, multidimensional, altamente prevalente y persistente en las pacientes con fibromialgia (Ericsson et al., 2013; Grape et al., 2017; Vincent et al., 2013) en comparación con personas sanas y con otras enfermedades funcionales (McNallen et al., 2013; Olive et al., 2020). Más del 75% de las pacientes con fibromialgia refieren fatiga (McNallen et al., 2013), conceptualizándola como uno de los síntomas más preocupantes que impactan de manera negativa en la calidad de vida (Galvez-Sánchez et al., 2020b; Graff et al., 2011; Macfarlane et al., 2017). La fatiga es un síntoma especialmente presente en mujeres con fibromialgia, aunque los hombres también la padecen (Iannuccelli et al., 2022), que produce elevados niveles de discapacidad, limitación funcional, impacto de la enfermedad y bajos niveles en el rendimiento físico (Dailey et al., 2016; Écija et al., 2020; Ericsson et al., 2013; Peñacoba, López-Gómez et al., 2021). En los últimos años, la comunidad científica ha avanzado considerablemente en el papel dominante de la fatiga en la sintomatología de la fibromialgia (Wolfe, 2014). Sin embargo, y a pesar de su relevancia (Dailey et al., 2015) y alta prevalencia (hasta un 82%) (Overman et al., 2016), ésta ha pasado desapercibida para los profesionales sanitarios, amigos e incluso familiares de pacientes con fibromialgia (Eilertsen et al., 2015; Kralik et al., 2005). En este sentido, hasta 2010 la fatiga no fue considerada un criterio para el diagnóstico de fibromialgia por la ACR (Wolfe et al., 2010), siendo este un punto de inflexión en el estudio de la enfermedad.

Dado que no se ha establecido una definición específica y universalmente aceptada de este síntoma, en la actualidad existen algunos estudios cualitativos que tratan de definir la fatiga en el contexto de la fibromialgia a través de la narrativa de las pacientes. De manera general, esta fatiga es más severa, persistente, incontrolable e impredecible que el cansancio normal. Es una sensación espontánea, ineludible y abrumadora de cansancio físico profundo, agotamiento, debilidad muscular, necesidad de dormir y falta de energía (Cullen et al., 2002), que no se alivia con el descanso o sueño; percibida como un problema grave e impredecible de nunca haber descansado no proporcional al esfuerzo ejercido; asociado con una sensación de debilidad, sensibilidad al estrés, pérdida de fuerza (Dailey et al., 2016; Sallinen et al., 2011) y pesadez que interfiere con la motivación, las actividades deseadas, prolonga las tareas y dificulta la concentración, claridad mental o el recordar cosas (Humphrey et al., 2010; Sallinen et al., 2011). En ocasiones, es el síntoma más problemático e incapacitante de la fibromialgia, incluso en comparación con el dolor crónico, siendo difícil de manejar y describir a otros, ya que es invisible para los demás. Debido a estas características, las pacientes expresan tener la percepción de un cuerpo desconocido de su propio cuerpo y falta de comprensión e incredulidad por parte de los demás. Es importante destacar que la experiencia de la fatiga varía según el curso de la fibromialgia y la historia de vida de las pacientes (Grape et al., 2017; Sallinen et al., 2011). La intensidad y somnolencia repentina e incontrolable, concretamente, aumenta durante los períodos de empeoramiento de la enfermedad (Eilertsen et al., 2015).

La fatiga es un síntoma complejo que experimentan de manera diferente e individualizada las pacientes con fibromialgia en función de su estructura genética (Estévez-López, Salazar-Tortosa et al., 2021), biológica (McNallen et al., 2013) y psicosocial, la autoeficacia, la capacidad de regulación emocional, y la presencia de comorbilidades (Vincent, 2013). Existe un refuerzo mutuo con el dolor y la alteración del sueño (Dailey et al., 2016; Eilertsen et al., 2015; Olive et al., 2020; Russell et al., 2018; Sallinen et al., 2011; Vincent et al., 2013) que ocasionan desde problemas puntuales hasta una constante falta de sueño y sintomatología ansioso-depresiva (Galvez-Sánchez et al., 2020a). La ansiedad y depresión (Connolly et al., 2013; Olive et al., 2020; Vincent et al., 2013), el estrés (McNallen et al., 2013), el índice de masa corporal (Vincent et al., 2013), los síntomas autonómicos (McNallen et al., 2013), diversas características sociodemográficas como la edad (Wolfe et al., 2013), las exigencias propias de la vida

(Sallinen et al., 2011), las tareas físicas y cognitivas (Dailey et al., 2015), la falta de reconocimiento por parte de otras personas importantes (Eilertsen et al., 2015), y las variables psicológicas como el afecto negativo (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021) y el catastrofismo se relacionan de manera positiva con la fatiga (Olive et al., 2020; Vincent et al., 2013). Por el contrario, el disfrute social se relaciona de forma negativa (Yeung et al., 2015).

Las consecuencias de sufrir este síntoma se reflejan en todas las áreas vitales de las pacientes: familia y hogar, esfera social, ejercicio físico y trabajo. La imprevisibilidad de la fatiga es una fuente de inseguridad tanto para hacer las cosas de forma espontánea como para hacer planes, ya que esta aparece de repente y el paciente se siente abrumado de forma que le impide participar en un plan social o familiar. De esta manera, es necesario ajustar el nivel de actividad diaria para adaptarse a la capacidad reducida y evitar la sobrecarga y la pérdida de energía todos los días. Asimismo, el desempeño de las actividades ordinarias de la vida diaria es más exigente, y aunque las pacientes intentan realizar las tareas domésticas habituales, a menudo no las pueden terminar. Además cuando no pueden arreglárselas por sí mismas, estas pacientes sienten que están cargando a sus familias, influyendo este hecho de forma negativa en la vida familiar. Ante esto, algunas pacientes se aíslan para no involucrar a su familia o amigos en sus problemas. También tienen menos fuerza para implicarse en las relaciones con otros causando una preocupación particular, de forma que sus relaciones pueden verse amenazadas (Eilertsen et al., 2015). De esta forma, las exigencias de la vida social van más allá de su capacidad, por lo tanto, algunos pacientes deciden no invitar a la gente ni visitar a sus amigos. En algunos casos, la relación con la pareja u otros miembros de la familia también se interrumpe debido a la fatiga, ya que sienten que no pueden desempeñar su rol de pareja o parental en el trabajo doméstico y en la vida afectiva e íntima (Sallinen et al., 2011). Estas limitaciones agotan la motivación de las pacientes para llevar a cabo actividades de cualquier tipo (Dailey et al., 2015) y deterioran su calidad de vida (Écija et al., 2020).

En cuanto a la actividad física, las pacientes evitan el ejercicio (Olive et al., 2020; Russell et al., 2018) puesto que les da miedo y miden minuciosamente qué tipos de actividades pueden realizar, ya que estas aumentan inicialmente la fatiga (Arnold et al., 2008; Dailey et al., 2016), entendiendo la actividad como un “castigo” (Russell et al., 2018) que aumenta a lo largo de los años. En general, las pacientes con fibromialgia establecen metas para evitar la fatiga, que se asocian con la evitación de actividades que

perciben que puede producir dicho síntoma, lo cual a su vez aumenta la propia fatiga, el dolor y el impacto de la fibromialgia (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021).

En el área laboral, las pacientes luchan constantemente para completar sus tareas y terminan agotados después de la jornada, siendo en muchos casos inevitable la baja laboral de semanas o meses (Sallinen et al., 2011). Además tienen conflictos con sus compañeros y jefes, debido a la fatiga, de forma que el puesto de trabajo se convierte en un lugar hostil (Ben-Yosef et al., 2020). Algunas pacientes afirman que los médicos no intervienen antes de la baja laboral o el despido, ya que no evalúan la capacidad laboral y buscan marcadores biológicos, lo que produce que el agotamiento evolucione hacia una experiencia de fatiga integral y aplastante, que no solo provoca discapacidad laboral, sino también graves limitaciones en el funcionamiento (Sallinen et al., 2011). Cuando la alteración del sueño o la carga de trabajo excesiva se combina con una situación de vida compleja o con la acumulación de molestias diarias se produce una experiencia en el paciente que recibe la denominación de "agotamiento abrumador", "fibro-días" o "colapso".

Cabe destacar que, según Grape et al. (2017), las experiencias de cansancio y fatiga cambian con el tiempo, desde antes de enfermar hasta que se integran en la enfermedad, en diferentes fases: 1) cansancio alarmante pero ignorado; 2) fatiga paralizante; 3) dar sentido a la fatiga; y 4) integrar el cansancio a la vida. En la primera fase se da sentido a la experiencia del cansancio de forma retrospectiva al estar fuertemente relacionada con una situación de vida extenuante e hiperactiva. No se presta atención al cansancio hasta que no se llega a la situación de "caer al borde del agotamiento". La segunda fase se corresponde con la definición de la fatiga como impredecible, abrumadora e inexplicable, descrita por la literatura previa, y sus consecuencias, previamente mencionadas. La tercera fase se relaciona con las expectativas culturales dominantes sobre cómo llevar una vida moderna y sobre la capacidad de hacer frente a un estilo de vida agitado, considerando las múltiples presiones a las que las pacientes están sujetas mientras buscan establecer un equilibrio entre vivir una vida activa normal y permanecer sana. La última fase se relaciona con tener un alto grado de conciencia de la enfermedad e ilustra cómo las mujeres se liberan de la espiral de recaídas frecuentes y abogan por cuidar el cuerpo y "establecer límites para uno mismo".

Antes de la recuperación, las pacientes ante situaciones de extrema fatiga parecen no encontrar una estrategia eficaz para prevenir la misma (Eilertsen et al., 2015). Los ejercicios de meditación parecen ser una buena herramienta que contribuye a la disminución de la fatiga (Estévez-López, Maestre-Cascales et al., 2021), aunque no existe una pauta concreta para su realización. Por otro lado, el ajuste de los niveles de actividad, el descanso y el manejo del sueño, la prevención del estrés (Eilertsen et al., 2015; Grape et al., 2017), y los programas de educación sobre la naturaleza de la fatiga y el establecimiento de metas realistas para el manejo de los síntomas y la mejora de la función, son estrategias válidas para la reducción y prevención de la fatiga (Vincent et al., 2013). Grape et al. (2017) muestra que las estrategias de afrontamiento utilizadas por las personas con fibromialgia para prevenir y reducir la fatiga varían según la conciencia de su enfermedad, así como el curso de la misma. La baja conciencia de la enfermedad, en particular, se relaciona con una escasa promoción de estrategias de afrontamiento adaptativas, siendo frecuente en etapas previas o tempranas de la enfermedad. Por el contrario, las pacientes con fibromialgia recuperadas, o en recuperación de la enfermedad, reflejan un alto grado de conciencia, una mayor implementación de rutinas adaptadas a sus limitaciones y un mayor ajuste de los niveles de actividad. Para el logro de este objetivo, se hace necesario el desarrollo y la puesta en práctica de más intervenciones psicológicas para reducir la fatiga (Olive et al., 2020). Vincent et al. (2013) recomienda la realización de una evaluación exhaustiva de la fatiga a través de registros que incluyan las causas tratables de la fatiga, la detección de la misma y otros síntomas comórbidos de la fibromialgia como dolor, ansiedad, depresión, sueño y estrés.

Es importante destacar que debido al aumento de la literatura en el análisis de este síntoma, autores como Lukkahatai et al. (2016) y Plazier et al. (2015) han podido realizar estudios de clasificación de las pacientes en función del síntoma predominante. En particular, en el estudio de Lukkahatai et al. (2016) se hace referencia al subgrupo 1 y al subgrupo 2. El subgrupo 1 quedaría definido por dolor generalizado, sueño no reparador y síntomas somáticos y el subgrupo 2 caracterizado por la fatiga y la disfunción cognitiva, siendo el dolor una queja menos grave y generalizada. Respecto al subgrupo 2, que es en este punto el que nos interesa, el aumento de la intensidad del dolor tuvo un impacto más fuerte en la interferencia del dolor en las pacientes, quejándose de mayor fatiga mental con el aumento de la gravedad de los síntomas, lo que confirma que la fatiga es un síntoma más molesto para los sujetos del subgrupo 2, con una mayor gravedad de los síntomas, en

comparación con el subgrupo 1. En el estudio de Plazier et al. (2015) se obtuvieron resultados similares. En consecuencia, estos estudios ponen de manifiesto que la fibromialgia es una entidad polisintomática en lugar de un trastorno de dolor primario, donde el tratamiento puede requerir un enfoque diferente en función del síntoma predominante (Plazier et al., 2015).

Salud Mental

La salud mental de las pacientes con fibromialgia tiene una fuerte influencia en su calidad de vida (Plazier et al., 2015). La prevalencia de trastornos psiquiátricos en pacientes con fibromialgia varía en función del estudio desde un 58% (Regal Ramos, 2017) a un 96.9% (Miki et al., 2018). Pese a la discrepancia de las cifras, ambos porcentajes demuestran que existe una alta prevalencia de comorbilidades psiquiátricas en fibromialgia (Galvez-Sánchez et al., 2018), de forma que las pacientes diagnosticadas de fibromialgia deben someterse a pruebas de detección de trastornos mentales (Galek et al., 2013).

Una línea de investigación de relevancia en este sentido se ha centrado en el estudio de las variables psicológicas que pueden predisponer a experimentar trastornos psicológicos. Se ha comprobado que las pacientes con fibromialgia presentan una alta evitación del daño junto con una alta autotrascendencia, baja cooperación y baja autodirección (Garcia-Fontanals et al., 2017), lo cual se relaciona con un peor manejo de la enfermedad y mayor predisposición a la psicopatología. Además, tienden a tener una autoimagen y una percepción de la imagen corporal negativas que empeora conforme empeora la salud mental de la paciente (Van Overmeire et al., 2022). La ira y la rumiación de la misma, así como los recuerdos de ira, están más presentes en pacientes con fibromialgia que en la población en general, lo cual se relaciona con peor salud mental y calidad de vida (Toussaint et al., 2019). También existe evidencia de altos niveles de afecto negativo, alexitimia (Galvez-Sánchez et al., 2018; Özsoy-ünübol et al., 2020), neuroticismo, psicoticismo (Montoro y Reyes del Paso, 2015), perfeccionismo (Sirois et al., 2019), estrés (Palagini et al., 2016; Przekop et al., 2012), eventos traumáticos (Przekop et al., 2012) y preocupación anticipatoria (Garcia-Fontanals et al., 2017) en estas pacientes. Igualmente, se ha observado baja autoestima, afecto positivo (Galvez-Sánchez

et al., 2018) y autoeficacia percibida (Peñacoba Puente et al., 2015). Estas pacientes también presentan aislamiento, magnificación y sentimientos de ansiedad y tristeza (López-Ruiz et al., 2019).

Los anteriores factores de riesgo personal junto con los síntomas propios de la fibromialgia predisponen a estas pacientes a sufrir trastornos psiquiátricos. En concreto, se observa una mayor prevalencia en pacientes con fibromialgia que en la población general de trastorno de estrés postraumático (TEPT) (Coppens et al., 2017; Galek et al., 2013; López-Ruiz et al., 2019), trastorno depresivo mayor (Kleykamp et al., 2021; López-Ruiz et al., 2019; Steiner et al., 2017), trastorno obsesivo compulsivo (Coppens et al., 2017), trastornos somatomorfos (López-Ruiz et al., 2019; Miki et al., 2018), distimia (García-Fontanals et al., 2017; Soriano-Maldonado et al., 2015), trastornos del sueño (Palagini et al., 2016), trastorno de pánico (Kleykamp et al., 2021) y trastorno bipolar (Alciati et al., 2012; Di Tommaso Morrison et al., 2017; Kleykamp et al., 2021). Sin embargo, la prevalencia de cada uno de ellos es variable y no es estable en la literatura científica, posiblemente porque la fiabilidad y validez de los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ª edición (DSM-V) en esta población sean bajas (Wolfe et al., 2014).

De manera general, los estudios han demostrado que las pacientes con fibromialgia tienen una alta probabilidad de presentar alteraciones psicopatológicas de tipo ansioso-depresivo (Galvez-Sánchez et al., 2018; García-Fontanals et al., 2017; Özsoy-ünübol et al., 2020), como se ha comentado previamente. Clínicamente, se ha estimado que entre un 20% y un 60% de las pacientes con fibromialgia presentan trastornos afectivos comórbidos como ansiedad y depresión (Clauw, 2014). Un 65.7 % cumplen criterios de potencial trastorno depresivo y un 67.9 % de potencial trastorno de ansiedad (Galek et al., 2013). Estos resultados son coherentes con la revisión reciente de Kleykamp et al. (2021) en cuanto a la depresión, ya que encontraron que la comorbilidad más prevalente fue la depresión/trastorno depresivo mayor, con más de la mitad de las pacientes incluidas con este diagnóstico en algún momento de su vida. Contrariamente, encontraron que entre los trastornos psiquiátricos menos comunes se encontraban el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno obsesivo compulsivo y las fobias específicas (agorafobia, fobia social). El trastorno de ansiedad por enfermedad también es poco común, aunque la preocupación por la salud en estas pacientes es frecuente (Uçar et al., 2015).

Además de los trastornos afectivos, los trastornos somatomorfos y el TEPT han recibido especial atención entre los trastornos psiquiátricos de las pacientes con fibromialgia, debido a su alta prevalencia. Respecto a los trastornos somatomorfos, entre el 76% y el 82% de las pacientes lo sufren (Klaus et al., 2017; Miki et al., 2018). Sus síntomas se perciben como angustiantes y ocurren de tres a cuatro veces al día y son de gravedad leve a moderada, afectando a la intensidad del dolor, gravedad de la enfermedad (Klaus et al., 2017), funcionalidad y calidad de vida (Wolfe, 2014). En relación al TEPT, entre un tercio (Kleykamp et al., 2021) y un 45% de pacientes con fibromialgia cumplen criterio para TEPT (Galek et al., 2013; Häuser et al., 2013), en comparación con el 3% de los sujetos control basados en la población general (Häuser et al., 2013). Los síntomas del TEPT son más frecuentes y comunes en pacientes con fibromialgia que en las personas sin dolor crónico (Toussaint et al., 2017).

Cabe destacar que la prevalencia de estos síntomas no es estable en el tiempo, puesto que existen distintos perfiles basados en la salud mental a lo largo de la edad adulta en la fibromialgia (Taylor et al., 2021), donde la mayor prevalencia de condiciones comórbidas psiquiátricas se encuentran en la edad adulta media.

Respecto a los trastornos de personalidad en pacientes con fibromialgia, destacan los patrones de personalidad esquizoide, depresivo, obsesivo, histriónico y sádico y el trastorno límite de la personalidad (López-Ruiz et al., 2019; Montoro y Reyes del Paso, 2015).

Por último, es importante destacar que la desesperanza (Levine y Horesh, 2020), la angustia psicológica, la mala calidad del sueño, el aumento de la fatiga, las comorbilidades psiquiátricas (especialmente depresión, trastornos bipolares y personalidad límite) y el dolor crónico (Kye y Park, 2017) son factores relacionados con el suicidio en las pacientes con fibromialgia (Levine y Horesh, 2020). La prevalencia estimada de intentos de suicidio en estas pacientes oscila entre un 16.7% (Kurth y Scher, 2015) y un 58.3% (Jimenez-Rodriguez et al., 2014), tasa mayor que en la población general, pero similar al observado en otras enfermedades crónicas (Lan et al., 2016).

Depresión. Como se ha mencionado previamente, la depresión/trastorno depresivo mayor es el trastorno psiquiátrico más prevalente en la población con fibromialgia (Kleykamp et al., 2021). En términos generales, la prevalencia varía en función de la gravedad de la sintomatología. Aunque la prevalencia de la depresión en personas con fibromialgia oscila entre el 35% (Janssens et al., 2015) y el 62% (del Pozo-Cruz et al., 2017), los estudios han mostrado que el 60.8% cumplen criterios de probable depresión (Rayner et al., 2016), un 59% presentaban síntomas de moderados a severos (Sechi et al., 2021) y un 33.8% cumplieron el umbral de depresión severa (Rayner et al., 2016). Además, más de la mitad de las pacientes han tenido un trastorno de depresión en algún momento de su vida (López-Ruiz et al., 2019). Estos hallazgos ponen de manifiesto que la prevalencia de la depresión entre pacientes con fibromialgia es muy alta en todos los estudios, elevando así los costes totales de atención médica (Rayner et al., 2016). Sin embargo, la variabilidad de la prevalencia es también muy elevada, lo cual puede deberse a dos motivos: 1) puede haber una sobreestimación en la prevalencia de la sintomatología debido a la forma de administración de los cuestionarios que miden la depresión (Løge-Hagen et al., 2019) y 2) que al existir varios tipos de depresión, conviene diferenciarlos para ofrecer una mejor medición de la misma (López-Ruiz et al., 2019).

En coherencia con lo anterior, diferentes estudios señalan que las pacientes con fibromialgia son más propensas a tener puntuaciones más elevadas en depresión, en comparación con otros pacientes con dolor crónico (López-Ruiz et al., 2019) y con la población general (Kayhan et al., 2016; Özsoy-ünübol et al., 2020; Uçar et al., 2015) de una manera desproporcionada (Janssens et al., 2015; Serpas et al., 2021). Además, esta sintomatología en pacientes con fibromialgia, si no se trata, aumenta con la edad (Peñacoba Puente et al., 2013), motivo por el que es importante que se detecte y trate la depresión en las pacientes lo antes posible.

La depresión en las pacientes con fibromialgia se relaciona de forma directa con un peor funcionamiento (Bucourt et al., 2019; Écija et al., 2020) y calidad de vida (Écija et al., 2020), sedentarismo (del Pozo-Cruz et al., 2017), evitación de actividades y persistencia excesiva (Écija et al., 2022), quejas de memoria (Castel et al., 2021), peor estado de salud, mayor impacto de la enfermedad (Van Dyne et al., 2022), más dolor (Uçar et al., 2015) y déficit olfativo y gustativo (Özsoy-ünübol et al., 2020). Estas relaciones se deben a que la depresión afecta de forma negativa a la calidad de la salud mental de las pacientes y a su calidad de vida en general (Galvez-Sánchez et al., 2020a).

Del mismo modo, la depresión aumenta los niveles de dolor, fatiga, problemas de sueño, severidad de los síntomas, la percepción del dolor (a través de correlatos somáticos) y disminuye los niveles de fuerza en las extremidades inferiores, el tiempo de actividad física y el rendimiento físico (Aparicio, Carbonell-Baeza et al., 2013; del Pozo-Cruz et al., 2017; Perrot et al., 2011; Scheidt et al., 2014; Serpas et al., 2021a; Turkyilmaz et al., 2012). El estado de ánimo deprimido también puede hacer que las pacientes sean más conscientes de sus síntomas y que sean más propensas a reaccionar ante estos síntomas de manera desadaptativa, con una menor aceptación del dolor, al evaluar sus habilidades de manera más negativa (Wegener et al., 2011) de forma que el dolor interfiere más y acaban evitando actividades, teniendo como consecuencia una peor funcionalidad (Rayner et al., 2016). Igualmente, dadas las consecuencias propias de la depresión, las pacientes tienen más probabilidad de no poder trabajar debido a problemas de salud y a las ausencias laborales (Rayner et al., 2016).

Por otro lado, existen variables psicológicas que predisponen a las pacientes a sufrir depresión: la personalidad tipo D o “angustiada” (Özlü et al., 2022), que se caracteriza por la tendencia a experimentar emociones negativas (afectividad negativa) y a inhibir la expresión de las mismas por miedo al rechazo o desaprobación (inhibición social) (Denollet, 2005); la alexitimia que se relaciona especialmente con la depresión moderada y severa (Ghiggia et al., 2017; Steinweg et al., 2011); el apego inseguro como el preocupado y evitativo (Blanco et al., 2018; Peñacoba et al., 2018; Sechi et al., 2021); el afecto negativo y su mala regulación (Luque-Reca et al., 2022; Peñacoba Puente et al., 2013); el catastrofismo, la baja autoeficacia y la impotencia (Börsbo et al., 2010; Van Dyne et al., 2022); la mala calidad del sueño (Okan et al., 2019); el miedo al movimiento (Koçyiğit y Akaltun, 2020); bajos niveles de extroversión y altos de neuroticismo (Montoro y Reyes del Paso, 2015); traumas relacionados con el maltrato (Blanco-Rico, 2019); y la sensación de aislamiento, incomprensión o rechazo por familiares, amigos, trabajadores de la salud y la sociedad en general (Coppens et al., 2017).

A su vez, la sintomatología propia de la fibromialgia como es la fatiga (Lukkahatai et al., 2016), el dolor, el impacto de la enfermedad (Hirsch et al., 2020) y la discapacidad (Galvez-Sánchez et al., 2020a) provoca mayores niveles de depresión, lo que a su vez agrava los síntomas primarios de la fibromialgia e indirectamente aumenta la influencia negativa del dolor en la calidad de vida (Galvez-Sánchez et al., 2020a). Esto se debe a que los síntomas físicos como el dolor (Chang et al., 2015) y la fatiga mantienen una

relación bidireccional con la depresión donde ambos se influyen mutuamente (Galvez-Sánchez et al., 2020a) y repercuten en los resultados de salud. De hecho, la depresión media la relación entre la intensidad del dolor y el funcionamiento físico (Steiner et al., 2017) y la actividad física (Serpas et al., 2021).

Una de las posibles explicaciones a esta bidireccionalidad es que la depresión y la fibromialgia comparten características comunes en niveles fisiológicos y psicológicos. El estudio de Gracely et al. (2012) postula que existe una predisposición mutua debido a que comparten bases biológicas y factores de vulnerabilidad precipitantes que activan una respuesta de estrés agudo, que incluye un aumento de cortisol motivada por el eje Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal, el cual media tanto en la fibromialgia como en la depresión. De manera similar, la participación de los sistemas mediados por la serotonina y la norepinefrina puede ser común tanto para la fibromialgia como para la depresión. Adicionalmente, fibromialgia y depresión están entrelazadas a nivel experiencial y de medición, puesto que la depresión revela numerosos ítems somáticos que estarían respaldados por una persona que sufre dolor crónico, ya que la depresión provoca respuestas similares al dolor, como por ejemplo, “No me siento tan bien como antes” o “Me duele todo”. Por otro lado, tener dolor es deprimente, y las consecuencias conductuales de la reducción de la actividad y el aislamiento social agravan el estado de ánimo negativo, alimentando la impotencia y la desesperación. De esta forma, las interacciones pueden volverse cíclicas y perpetuarse a sí mismas.

Debido a la importancia de la depresión en la fibromialgia y la funcionalidad (Chang et al., 2015), el tratamiento eficaz de la depresión puede mejorar la salud, el dolor y el funcionamiento de las pacientes y reducir la carga del dolor crónico en los servicios de atención médica (Chang et al., 2015; Rayner et al., 2016). Es por ello que se recomienda intervenir sobre la fibromialgia en combinación con un enfoque sobre la reducción de los síntomas depresivos (Steiner et al., 2017). Pese a su empleo mayoritario, algunos metaanálisis sugieren que la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) produce solo efectos pequeños sobre el estado de ánimo (Bernardy et al., 2013). Una posible alternativa para el tratamiento de síntomas depresivos en mujeres con fibromialgia podría ser la Terapia de Constructos Personales (TCP) que enfatiza las características de identidad y los significados personales como foco de la intervención (Aguilera et al., 2022).

Limitación Funcional

La fibromialgia es una entidad heterogénea, que presenta variaciones en la severidad de los síntomas (Aparicio, Ortega et al., 2013), sin embargo, de manera general, provoca un grave impacto negativo en la salud y funcionalidad de los pacientes que deteriora notablemente la calidad de vida de estas personas (Ben-Yosef et al., 2020; Kodner, 2015; Tesio et al., 2018) y compromete su autonomía e independencia (Grodman et al., 2011), especialmente en las mujeres (Björnsdóttir et al., 2013). Por este motivo, la comprensión de la relación entre la limitación funcional y los resultados de salud-enfermedad es una prioridad entre los investigadores (Luthi et al., 2018), ya que las mujeres con fibromialgia tienen un alto riesgo de discapacidad (Jones, Rakovski et al., 2015). La capacidad funcional de éstas se asemeja a la de personas 30 años mayores (Álvarez-Gallardo et al., 2017), de forma que las mujeres con fibromialgia de mediana edad presentan limitaciones funcionales propias de una persona con 70-80 años (Russek et al., 2015) sin dolor crónico. Esta problemática se refleja en diferentes áreas de las pacientes, especialmente en el trabajo, el cuidado del hogar y las actividades de la vida diaria (Ben-Yosef et al., 2020; Björnsdóttir et al., 2013; Cerón-Lorente et al., 2018; Pérez-De-Heredia-Torres et al., 2017; Russek et al., 2015; Sallinen et al., 2011). Respecto al trabajo, éstas tienen un porcentaje de trabajo reducido debido a la disminución en la capacidad para trabajar (Guymer et al., 2016), pasan más tiempo en el puesto laboral pero involucrándose de forma limitada (Cerón-Lorente et al., 2018), presentan un aumento de las bajas por enfermedad, son propensas a necesitar la jubilación anticipada por motivos relacionados con la salud (Joustra et al., 2015) y presentan conflictos con sus compañeros de trabajo y los jefes debido a la pérdida de la capacidad física, concentración y memoria, y la fatiga (Ben-Yosef et al., 2020). En el cuidado del hogar pasan más horas pero con menor productividad que las personas sin fibromialgia (Cerón-Lorente et al., 2018). Por último, respecto en las actividades diarias presentan dificultades para vestirse, para la higiene personal, para cocinar, realizar la compra, cargar bolsas de alimentos, agacharse, subir un tramo de escaleras y realizar actividades físicas (Björnsdóttir et al., 2013; Pérez-De-Heredia-Torres et al., 2017; Russek et al., 2015).

Los niveles de limitación funcional dependen de la amplia gama de sintomatología presente en las pacientes con fibromialgia, y en función del estudio llevado a cabo, estos se miden a través de sintomatología física, cognitiva, emocional o conductual. Respecto

a la sintomatología física, la fatiga, el dolor, la rigidez, las alteraciones del sueño y neuromusculares y la aptitud física han sido mayoritariamente estudiadas (Álvarez-Gallardo et al., 2017; Aparicio, Ortega et al., 2013; Bachasson et al., 2013; Björnsdóttir et al., 2013; Cerón-Lorente et al., 2018; Écija, 2012; Luciano et al., 2016; Turk, 2018). La sintomatología cognitiva hace referencia al deterioro en la atención, percepción, memoria; la presencia de la fibroniebla y el miedo al movimiento y al empeoramiento de los síntomas (Pérez-De-Heredia-Torres et al., 2017; Turk, 2018). En relación a la sintomatología emocional, la ansiedad, la depresión y el miedo al movimiento (Écija, 2012; Perrot, 2014; Russek et al., 2015; Shillam et al., 2011; Turk, 2018) han mostrado ser predictores de la limitación funcional. Por último, la sintomatología conductual se relaciona con la evitación de la actividad (Andrews et al., 2012; Kindermans et al., 2011) y la baja adherencia al ejercicio físico (López-Roig et al., 2016; Pastor-Mira et al., 2020).

La sintomatología física ha sido ampliamente estudiada como predictora de los altos niveles de limitación funcional, siendo el dolor el elemento central. Sin embargo, la literatura actual señala que éste queda relegado a un segundo plano, siendo más limitante para las pacientes el miedo a la aparición de éste (Connelly y Weiss, 2019; Russek et al., 2015; Shillam et al., 2011) y la fatiga (Dailey et al., 2015; Russell et al., 2018; Sallinen et al., 2011). Por otro lado, la aptitud física, en términos de movilidad física, equilibrio, niveles de actividad física, capacidad aeróbica y cardiorrespiratoria (Arnold et al., 2008; Björnsdóttir et al., 2013; Cerón-Lorente et al., 2018; Jones, Rakovski et al., 2015; Luciano et al., 2016), está tomando protagonismo en la literatura actual como predictora de la limitación funcional. Tanto es así que se ha demostrado que la aptitud física, en términos de capacidad aeróbica, puede diferenciar a un paciente con fibromialgia de una persona sin ella (Luciano et al., 2016) así como a pacientes con fibromialgia moderada y grave (Aparicio, Carbonell-Baeza et al., 2013). La aptitud cardiorrespiratoria, la velocidad o agilidad, fuerza, equilibrio y flexibilidad en las pacientes con fibromialgia está muy deteriorada (Álvarez-Gallardo et al., 2017; Aparicio, Carbonell-Baeza et al., 2013; Carbonell-Baeza et al., 2013; Rutledge et al., 2013). Finalmente, cabe destacar que la capacidad aeróbica y funcional se ha medido en términos tanto objetivos como subjetivos, y se ha demostrado que, a pesar de que ésta está gravemente deteriorada en las pacientes, es preferible la medición de la misma en términos objetivos, puesto que existe una discrepancia entre la sensación subjetiva del paciente ante sus limitaciones y las limitaciones objetivas (Álvarez-Gallardo et al., 2017; Estévez-López et al., 2018;

Soriano-Maldonado et al., 2015), siendo la percepción de limitación mayor que la limitación medida objetivamente, lo que, a su vez, se relaciona con altos niveles de catastrofismo (Estévez-López et al., 2018).

Alternativas Terapéuticas en la Fibromialgia

El tratamiento de las pacientes constituye uno de los aspectos más discutidos en la literatura, debido a las diferentes modalidades terapéuticas disponibles y exploradas, la moderada eficacia demostrada, la gran heterogeneidad en las respuestas ante el mismo tratamiento y la baja adhesión terapéutica (Dobkin et al., 2006; Schaefer, 2004).

Debido a que actualmente no se conoce la etiología de la fibromialgia, el tratamiento de ésta es sintomático (Collado et al., 2011; Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; Häuser et al., 2015) y se basa en la disminución del dolor y la fatiga; la mejora de la calidad del sueño, los problemas del estado de ánimo, los niveles de actividad y energía, el bienestar psicológico, la adaptación y calidad de vida; el incremento de la funcionalidad (capacidad funcional en situaciones cotidianas) y en la capacidad de afrontar la enfermedad (Collado et al., 2011; Häuser et al., 2015; Macfarlane et al., 2017). Para el logro de estos objetivos, se recomienda la toma de decisiones compartida con el paciente sobre las opciones terapéuticas adaptándose a las preferencias individuales y disponibilidad del paciente, a las comorbilidades, sintomatología y gravedad de la enfermedad, y al éxito de las medidas terapéuticas previas (Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; Häuser et al., 2015; Macfarlane et al., 2017; Petzke et al., 2017). En este sentido, el paciente es agente activo en su atención médica (Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013), motivo por el que la *European Ligue Against Rheumatism* (EULAR) en 2016 (Macfarlane et al., 2017) recomienda los tratamientos no farmacológicos como abordaje inicial de primera línea. En este sentido, las principales guías para el manejo de la fibromialgia de diferentes países, incluido España, proponen tratamientos multidisciplinares incorporando estrategias farmacológicas y no farmacológicas (Ablin et al., 2013; Collado et al., 2011; Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; Häuser et al., 2015; Petzke et al., 2017) de manera gradual (Petzke et al., 2017). De manera específica, las actuaciones terapéuticas recomendadas

por la EULAR (Macfarlane et al., 2017) para llevar a cabo un buen tratamiento en las pacientes con fibromialgia, se basa en una secuencia de pasos específicos:

1. Historia y exploración física: la comprensión completa del tratamiento de cada paciente requiere una evaluación integral del dolor, la función y el contexto psicosocial.
2. Diagnóstico de Fibromialgia en el que si fuera necesario excluir otras comorbilidades serían necesarias pruebas radiológicas y de laboratorio, además de la derivación a otros especialistas.
3. Educación al paciente y hoja de información: Aunque existen distintas opciones de tratamiento, las directrices canadienses, alemanas, israelíes y españolas (Ablin et al., 2013; Collado et al., 2011; Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; Petzke et al., 2017) parten de la idea de que inicialmente es necesario informar de forma clara y adecuada al paciente, tras su diagnóstico, sobre la naturaleza biopsicosocial del trastorno, su pronóstico, los factores desencadenantes y precipitantes del trastorno, la estrategia de tratamiento planificada y alternativas y el resultado esperado. Este enfoque tiene como objetivos: 1) reducir la ansiedad, que inherentemente acompaña al dolor crónico; 2) estar mejor preparado para afrontar la enfermedad, clínica y emocionalmente, minimizando así sus consecuencias, la percepción de discapacidad y el catastrofismo (Collado et al., 2011; Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; García-Ríos et al., 2019), regular las expectativas de las pacientes, ya que pueden ser poco realistas (O'Brien et al., 2010) y 3) terminar con el largo periodo de desinformación e incertidumbre. Además, existen dos razones de peso para proporcionar dicha información (Collado et al., 2011): 1) la información es un derecho fundamental del paciente y 2) es una obligación ética del profesional informar sobre el diagnóstico y el tratamiento. Para llevar a cabo este proceso es necesario dedicar el tiempo suficiente al paciente, tener claras las ideas y el contenido a transmitir y utilizar estrategias eficaces de comunicación.
4. Terapia física con diferentes grados de ejercicio físico individualizado (combinado con otras terapias no farmacológicas recomendadas como la hidroterapia o la acupuntura). Se ha comprobado además que la combinación de educación y ejercicios es especialmente eficaz para la mejora de la funcionalidad en las pacientes (Jones et al., 2004). La terapia de ejercicio físico se comentará

con mayor detalle posteriormente, puesto que constituye una de las áreas de investigación del presente proyecto de tesis doctoral.

5. Revaloración del paciente para adaptar el tratamiento individualizado. En caso de no haber tenido éxito con los enfoques terapéuticos anteriores, se recomienda un tratamiento individualizado según el paciente, el cual se compone de terapia psicológica, especialmente terapia cognitivo-conductual para la reducción de los niveles de depresión, ansiedad, catastrofismo y mejora de las estrategias de afrontamiento. Para el dolor severo y los problemas de sueño se recomienda la farmacoterapia: duloxetina, pregabalina y tramadol para el dolor y dosis bajas de amitriptilina, ciclobenzaprina o pregabalina para los problemas de sueño. En caso de discapacidad severa, los programas multimodales de rehabilitación, en concreto los que se componen de ejercicio aeróbico y terapia psicológica (Schiltewolf et al., 2017), son una buena opción, ya que se ha comprobado que disminuyen los niveles de dolor y fatiga (Häuser et al., 2015), aunque son difíciles de evaluar y dependen principalmente de los tipos de intervención que combinan (Collado et al., 2011).

No obstante, existen otros tipos de intervenciones no farmacológicas como el mindfulness basado en la reducción del estrés; las denominadas terapias naturales, en las que se engloban la acupuntura, la hidroterapia y terapias de movimiento meditativo (qigong, yoga y tai chi) (Macfarlane et al., 2017) y las terapias con un agente físico como la terapia térmica y la terapia con láser de bajo nivel que parecen mostrarse eficaces en la disminución del dolor y los niveles de discapacidad (Honda et al., 2018).

En contraposición no se recomiendan varias terapias farmacológicas, incluidos Antiinflamatorios No Esteroideos (AINE) y antidepresivos como los Inhibidores de la MonoAmino Oxidasa (IMAO) y los Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS) por su falta de eficacia. Debido a problemas en la seguridad, en el tratamiento farmacológico no se recomiendan los siguientes fármacos: la hormona del crecimiento, el oxibato de sodio, los opioides fuertes y los corticosteroides. Por otro lado, la capsaicina, la terapia de campo magnético, los masajes, los S-adenosilmetionina (SAME), la estimulación magnética transcraneal y otras terapias complementarias y alternativas como la homeopatía, no se recomiendan por la falta de eficacia. La terapia quiropráctica no se recomienda por problemas de seguridad (Macfarlane et al., 2017; Winkelmann et al., 2017).

Tratamiento Psicológico

El tratamiento psicológico de la fibromialgia se engloba dentro de los tratamientos multidisciplinares junto al ejercicio físico y la farmacoterapia, tal y como recomiendan las guías de práctica clínica (Ablin et al., 2013; Collado et al., 2011; Fitzcharles, Ste-Marie, Goldenberg et al., 2013; Häuser et al., 2015; Macfarlane et al., 2017).

Las intervenciones psicológicas se focalizan en la mejora de los síntomas propios de la fibromialgia (resultados primarios) como el dolor, la fatiga, el impacto de la enfermedad y el funcionamiento físico, y en el manejo de variables psicosociales asociadas al dolor (resultados secundarios) como los síntomas de ansiedad, depresión y alteraciones del sueño, las estrategias de afrontamiento inadecuadas, la aceptación del dolor y la calidad de vida (Lami et al., 2013; Macfarlane et al., 2017). Desde esta perspectiva, es necesario trabajar en los aspectos psicológicos (autoeficacia, catastrofismo, miedo al movimiento, perfeccionismo y aceptación, entre otros) y conductuales de la enfermedad (Martinez-Calderon et al., 2021; Pastor et al., 2011). Los profesionales y las pacientes son los que eligen el tratamiento considerando los resultados de la literatura previa; las preferencias, circunstancias psicosociales y sintomatología física y mental específica del paciente; los efectos adversos; los costes económicos para el paciente y la evaluación del coste-beneficio del tratamiento para el sistema de salud pública (Lami et al., 2013; Mascarenhas et al., 2021).

Aunque existen diversos tratamientos psicológicos para la fibromialgia, las revisiones y metaanálisis (Bernardy et al., 2018; Köllner et al., 2017; Lami et al., 2013; Mascarenhas et al., 2021; Temeloğlu Şen et al., 2019) encuentran evidencias de la TCC, puesto que modifica los pensamientos disfuncionales y los comportamientos que los acompañan. Sin embargo, esta es raramente utilizada en la práctica clínica debido a limitaciones en el acceso a los recursos (Clauw, 2014), puesto que este tipo de terapia no está fácilmente disponible para las pacientes y puede ser económicamente costosa y no estar cubierta por el seguro médico (Bernardy et al., 2018), a pesar de tratarse de una terapia con costes de atención médica y sociales más bajos en comparación con la terapia farmacológica (Nunes Cabral et al., 2021). Las dificultades en la adhesión y el cumplimiento de los tratamientos psicológicos (Clauw, 2014) es otra limitación para la

puesta en marcha de estas intervenciones, ya que los cambios y mejoras en estos tratamientos no son inmediatos y requieren perseverancia y esfuerzo (Lami et al., 2013).

La TCC es eficaz para reducir los niveles de dolor, discapacidad, distrés emocional, aumentar la calidad del sueño y de vida de las pacientes y tener mejores estrategias de afrontamiento a corto plazo (Macfarlane et al., 2017; Mascarenhas et al., 2021), en comparación con no recibir tratamiento, con otras terapias no farmacológicas o con el tratamiento habitual. A largo plazo estos resultados parecen mantenerse (Macfarlane et al., 2017), salvo en el estudio de Bernardy et al. (2018) que la calidad de vida relacionada con la salud no mejora.

Esta terapia se aplica fundamentalmente en un formato grupal (Bernardy et al., 2018; Temeloğlu Şen et al., 2019) y presencial. Pero además existen diferentes tipos de TCC: TCC tradicional, terapia basada en la aceptación / atención plena y terapia operante con educación en el automanejo de la enfermedad. Los diferentes tipos de TCC son igual de eficaces en los resultados a corto plazo, sin embargo, a largo plazo, la terapia operante mejora significativamente la calidad de vida, la discapacidad, los estados de ánimo negativos y las estrategias de afrontamiento en comparación con la TCC tradicional. Según la revisión de Bernardy et al. (2018), realizar entre 5 y 25 horas de TCC en cualquiera de sus formas durante seis meses alivia los síntomas propios de la fibromialgia a corto plazo. A largo plazo, el aumento del número de horas (hasta 75) mejora esos mismos resultados.

Cabe destacar el aumento de las terapias basadas en la aceptación y compromiso (Bernardy et al., 2018) y atención plena con resultados prometedores respecto al dolor, la aceptación del mismo y en la reducción del estado de ánimo negativo, en concreto ansiedad y depresión (Bernardy et al., 2018; Haugmark et al., 2019; Hughes et al., 2017; Lami et al., 2013; Lauche et al., 2013; Veehof et al., 2011). Sin embargo, aunque la intensidad, la frecuencia y el tiempo total de tratamiento son comparables a la TCC, estas terapias han mostrado tener problemas en la calidad metodológica con efectos pequeños y poco claros, resultados inconsistentes e imprecisión (Haugmark et al., 2019; Lami et al., 2013), de forma que, por el momento, no se muestran más favorables que la TCC, necesiándose más investigación al respecto.

Otras terapias psicológicas como el *biofeedback*, la imaginación guiada o la hipnosis reciben valoraciones débiles (Köllner et al., 2017) o no son recomendables por la falta de eficacia (Macfarlane et al., 2017; Winkelmann et al., 2017).

De forma general, las investigaciones sobre las intervenciones psicológicas en pacientes con fibromialgia han sido duramente criticadas debido a varias cuestiones:

- Variables relevantes como el catastrofismo, la autoeficacia, la ansiedad y las estrategias de afrontamiento han sido escasamente estudiadas (Lami et al., 2013).
- Los efectos de las intervenciones, sobre todo de las técnicas cognitivo-conductuales, han mostrado efectos relativamente pequeños (Bernardy et al., 2013).
- La calidad de los ensayos individuales se ha calificado como baja o deficiente (Macfarlane et al., 2017), ya que no aportan detalles suficientes o son imprecisos para la reproducción de las intervenciones, existiendo diferentes sesgos (Martinez-Calderon et al., 2021), y criticándose igualmente que se trata de ensayos con muestras pequeñas en su mayoría (Lami et al., 2013). Sin embargo, a pesar de estas críticas precedentes, una de las revisiones más recientes destaca la alta calidad de las investigaciones en el tratamiento psicológico de la fibromialgia (Mascarenhas et al., 2021).
- Existen escasos resultados que determinen la eficacia de las intervenciones a largo plazo (Mascarenhas et al., 2021).

Por lo tanto, según Lami et al. (2013), existe la necesidad de estudios con mayor control de la efectividad del tratamiento que cumplan con los requisitos metodológicos estándar con tres objetivos: (1) evaluar y comparar la efectividad de todos los tipos de tratamiento; (2) definir componentes de tratamiento específicos que reflejen los mejores resultados; e (3) identificar las características del paciente que predicen el éxito terapéutico, ya que se necesita más investigación para identificar las variables moderadoras y mediadoras que conduzcan a una adecuada correspondencia entre las características psicológicas de las pacientes y el tratamiento.

Actividad Física

La actividad física es el tratamiento de elección en pacientes con fibromialgia que produce mayor bienestar y funcionalidad (Macfarlane et al., 2017). Dentro de la actividad física se presta especial atención a los patrones de actividad como indicador conductual asociado a las actividades diarias vinculado a la sintomatología de la enfermedad, especialmente al dolor (Fordyce, 1976). Por otro lado, dentro de la actividad física, el ejercicio físico parecer ser una terapia para la prevención de la disfunción y el desarrollo, la restauración o el mantenimiento de la fuerza, la resistencia aeróbica, la movilidad, la flexibilidad, la coordinación, el equilibrio y las capacidades funcionales (Boletín do Colexio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia, 2013).

Patrones de Actividad. El manejo de los patrones de actividad desempeña un papel importante en los resultados de dolor crónico (Andrews et al., 2012; Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017; Hadzic et al., 2017; Kindermans et al., 2011; Van Damme y Kindermans, 2015), de forma que existe una extensa literatura en esta población, pero es escasa en población con fibromialgia en particular, aunque se ha visto incrementada en los últimos años (Écija et al., 2021; Peñacoba, López-Gómez et al., 2021; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021; Racine et al., 2020).

Inicialmente se consideró a los patrones de actividad como un producto del dolor, sin embargo, desde una perspectiva motivacional, pueden conceptualizarse como estrategias proactivas de autorregulación de las metas que un individuo quiere alcanzar en el contexto del dolor (Estévez-López et al., 2018; Van Damme y Kindermans, 2015). En este sentido, el contexto tiene influencia en la relación entre los patrones de actividad y los resultados de salud (McCracken y Velleman, 2010). Es por ello que los estudios recientes señalan la validez de los modelos de flexibilidad psicológica para proporcionar un marco conceptual unificador alternativo que permita interpretar el efecto de los patrones de actividad en el funcionamiento diario. Esta conceptualización constituye un modelo válido para comprender la ausencia de hallazgos claros y consistentes con respecto al efecto 'lineal' de estos patrones (McCracken, 2013), la adaptabilidad de los mismos en base a sus objetivos en las pacientes con fibromialgia y las variables contextuales relevantes influyentes (como la gravedad de la enfermedad o la intensidad

del dolor) (Blanco et al., 2020; Peñacoba, López-Gómez et al., 2021; Suso-Ribera, Jornet-Gibert et al., 2016).

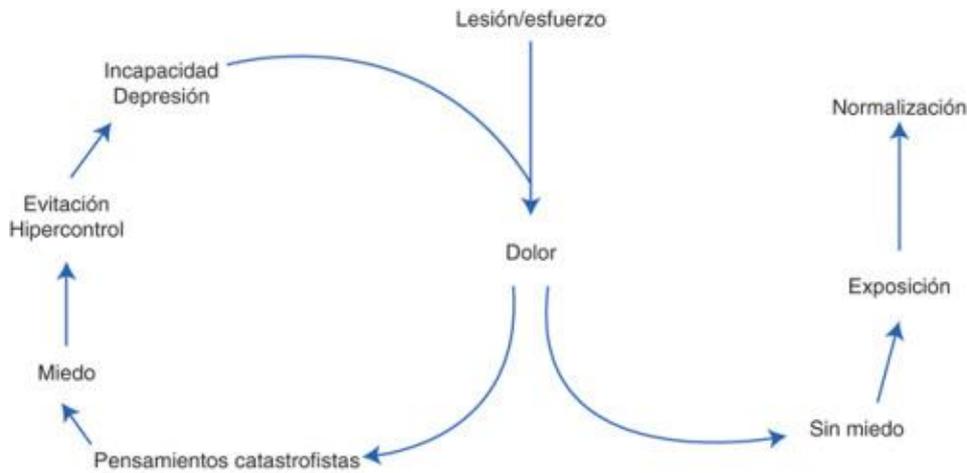
La diversidad de patrones de actividad que presentan las pacientes con fibromialgia puede clasificarse en tres grandes tipologías: la evitación, la persistencia y el *pacing* (Andrews et al., 2012).

Evitación. La evitación se define como un intento de escapar de actividades de las que se anticipa que van a elicitar dolor o van a ser desagradables. Este ha sido el patrón de actividad más estudiado y se ha asociado sistemáticamente con un funcionamiento físico y psicológico deficiente, aumento del dolor y de su interferencia, angustia y discapacidad (Andrews et al., 2012; Cane et al., 2013; Luthi et al., 2018; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018; Racine et al., 2020) e impacto de la fibromialgia (López-Roig, Pastor-Mira et al., 2021; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021).

La evitación de la actividad ha jugado un papel fundamental en los modelos de miedo al movimiento de cronificación del dolor (De Baets et al., 2020), motivo por el que este tipo de patrón clásicamente se ha explicado en el marco del modelo del miedo al movimiento/(re)lesión (Vlaeyen et al., 1995) (ver figura 2).

Figura 2.

Modelo cognitivo-conductual del miedo al movimiento.



Nota. Adaptado de “Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance”, por J.W.S. Vlaeyen, 1995, *Pain*, 62(3).

Este modelo expone cómo la discapacidad puede volverse crónica, ya que explica el mantenimiento o la exacerbación del dolor y el miedo. La evitación de actividades podría resultar en un estado fóbico, en el que el paciente ya no puede realizar ciertas actividades porque anticipa de manera catastrofista que pueden aumentar el dolor y el sufrimiento. Esto podría conducir a ciclos que se perpetúan, basados en la evitación prolongada de actividades motoras y objetivos de evitación del dolor. Este patrón de comportamiento es una forma desadaptativa de afrontar el dolor (Nijs et al., 2013) con consecuencias nocivas, tanto físicas como psicosociales (Luthi et al., 2018; Pastor-Mira et al., 2019), como por ejemplo el aumento de la evitación de actividades físicas y diarias o de la percepción de discapacidad e impacto de la enfermedad (Andrews et al., 2012; Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017).

Kindermans et al. (2011) observó que la evitación incluía dos subcomponentes: la evitación del dolor (comportamiento de evitación en presencia o anticipación de cambios en el dolor) y la evitación de la actividad (comportamientos de evitación ante la presencia de dolor crónico constante). Ambas han sido relacionadas con niveles más altos de discapacidad, sintomatología depresiva (Kindermans et al., 2011), dolor e impacto de la

fibromialgia (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021), mostrando así su claro papel desadaptativo en los resultados generales de salud y en la funcionalidad (Racine et al., 2018; Racine et al., 2020) de las pacientes con fibromialgia.

Existen factores de riesgo que predisponen a las pacientes a la evitación de la actividad como es el afecto negativo (Esteve et al., 2016), la sensación de que las metas son inalcanzables (Luthi et al., 2018), el pensamiento catastrofista, la preferencia por los objetivos de evitación del dolor (Pastor-Mira et al., 2019), la fatiga (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021) y el perfeccionismo (Blanco et al., 2020).

Adicionalmente, y dentro de la complejidad de los modelos de flexibilidad psicológica (McCracken y Morley, 2014), algunos de esos factores de riesgo como el catastrofismo (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021) o el perfeccionismo (Blanco et al., 2020), en combinación con otras variables contextuales (gravedad de la enfermedad y situaciones de alta/baja intensidad del dolor) influyen y moderan (McCracken y Morley, 2014) los resultados de enfermedad en relación a la evitación del dolor y la actividad.

Persistencia. La persistencia (o hiperactividad) se refiere a continuar con una actividad hasta completarla, a pesar del dolor (Cane et al., 2013; Luthi et al., 2018). El papel adaptativo o desadaptativo de este componente no está claramente definido (Andrews et al., 2012; Cane et al., 2013; Esteve et al., 2017), y aunque inicialmente se consideraba intrínsecamente adaptativo, esta concepción ha sido cuestionada en los últimos estudios (Suso-Ribera, Camacho-Guerrero et al., 2016). En este sentido, la literatura pone de manifiesto que su papel adaptativo/desadaptativo depende de cómo se conceptualice la persistencia (Hadzic et al., 2019; Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018).

Si la persistencia se conceptualiza como una forma de continuar una tarea con estrategias de afrontamiento que facilitan e incrementan la autoeficacia (Esteve et al., 2016), entonces mejora el funcionamiento físico y psicológico (Andrews et al., 2012) y disminuye la interferencia del dolor (Racine et al., 2020). Por el contrario, si la persistencia en las actividades llega hasta el punto de agravar severamente el dolor a costa de una excesiva actividad (Luthi et al., 2018) que interfiere incluso con las necesidades corporales básicas (Grisart et al., 2020), hablaríamos entonces de un patrón desadaptativo que aumenta el dolor y disminuye la funcionalidad (Andrews et al., 2012; Cane et al.,

2013; Luthi et al., 2018). En este contexto, se debe tener presente que las pacientes con fibromialgia tienen una menor tolerancia a la actividad que los pacientes con otros trastornos de dolor y por tanto, pueden reportar más consecuencias negativas (Andrews, Strong y Meredith 2015).

Para poder clarificar la inconsistencia en el grado de adaptabilidad de los patrones de persistencia en los pacientes con dolor crónico, Kindermans et al. (2011) clasificó la persistencia en tres subdimensiones: persistencia contingente a la tarea (persistencia conductual para terminar tareas o actividades a pesar del dolor), persistencia excesiva (hacer demasiado, no respetar los límites físicos y experimentar los efectos rebote de niveles elevados de actividad), persistencia contingente al dolor (la persistencia depende del nivel de dolor experimentado que fluctúa como resultado de la conducta realizada en una actividad). En la persistencia contingente al dolor y en la persistencia contingente a la tarea, el dolor y la tarea, respectivamente, constituyen los motivos que guían la persistencia. Sin embargo, la excesiva persistencia se cataloga como la rigidez del patrón (Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017).

Cada una de estas subdimensiones se ha relacionado con resultados de salud-enfermedad diferentes. Por un lado, la persistencia contingente a la tarea ha mostrado mejores resultados de salud y funcionamiento y menores niveles de discapacidad, sintomatología depresiva (Andrews et al., 2012; Esteve et al., 2016, 2017; Kindermans et al., 2011) y metas de evitación (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021). Por el contrario, la excesiva persistencia se ha relacionado con el afecto negativo y se entiende como una reacción a un afecto negativo intenso, en el que las pacientes intentan contrarrestar un malestar emocional elevado realizando una actividad excesiva (Esteve et al., 2016), asociándose a peores resultados de salud, estado de ánimo, y mayor discapacidad (Andrews et al., 2012; Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017; Kindermans et al., 2011) e impacto de la fibromialgia (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021). La persistencia contingente al dolor no ha mostrado resultados consistentes, aunque parece estar asociada con un estado de ánimo negativo (Segura-Jiménez et al., 2017; Soriano-Maldonado et al., 2015).

Debido a las diferencias en los resultados de salud, Luthi et al. (2018) fomenta el uso de estrategias motivacionales para promover la persistencia funcional. Dentro de esta perspectiva, es importante tener en cuenta variables como el afecto positivo y negativo y el catastrofismo o la aceptación del dolor dentro de los modelos de flexibilidad

psicológica, puesto que constituyen variables contextuales que podrían marcar el carácter adaptativo de los patrones de actividad (Blanco et al., 2020; Écija et al., 2021; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021).

Pacing. El *pacing* ha sido definido como una estrategia de regulación del nivel de actividad que divide las actividades diarias en tareas más pequeñas (Kindermans et al., 2011), alternando el descanso con la acción para conseguir una meta adaptativa (Cane et al., 2013; Luthi et al., 2018). También se ha definido como una estrategia reflexiva para conseguir completar una tarea importante contemplando el descanso (Andrews et al., 2012). En este sentido, el *pacing* aparentemente es una estrategia inherentemente adaptativa (Molton et al., 2008) para lidiar con el dolor crónico y la actividad (Murphy y Kratz, 2014) que ha sido promovida en numerosos programas terapéuticos (Jamieson-Lega et al., 2013). Sin embargo, también se relaciona con peores resultados de salud (Kindermans et al., 2011), por lo que, al igual que en la persistencia, su papel adaptativo o desadaptativo no está claramente definido .

Cuando el *pacing* se mira desde la perspectiva de la aceptación y la flexibilidad, se trata de un patrón que permite reprogramar los niveles de actividad diaria para la búsqueda de conductas guiadas por valores y metas de vida que pueden adaptarse cuando no se logran (Crombez et al., 2012; McCracken, 2013), contribuyendo a la mejora de la funcionalidad física, psicológica y disminuyendo la interferencia del dolor (Racine et al., 2018; Racine et al., 2020).

Sin embargo, cuando el *pacing* no se usa para aumentar gradualmente el nivel de actividad (Andrews et al., 2012) y es considerado como una forma de evitación encubierta (Hadzic et al., 2017) y que se muestra más dependiente del dolor y está orientada a la reducción de los síntomas más que al logro de la actividad (Kindermans et al., 2011), entonces disminuye la funcionalidad, aumenta el dolor, la discapacidad y el impacto de la fibromialgia (Andrews et al., 2012; McCracken, 2013; McCracken y Morley, 2014; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021).

En definitiva, cuando se acepta el dolor, el *pacing* tiene un carácter adaptativo (Écija et al., 2021) que puede ser utilizado como un mecanismo regulatorio acorde a las metas. Sin embargo, cuando se trata de evitar el dolor, este patrón desencadena en peores resultados de enfermedad (Hadzic et al., 2017; Luthi et al., 2018). El *pacing* adaptativo

fue conceptualizado por Nielson et al. (2013) como un comportamiento cuyo objetivo es regular el ritmo de la actividad en función de un objetivo adaptativo, desde una perspectiva adaptativa y multidimensional. Estos comportamientos eran dividir las tareas en tareas más pequeñas y manejables, tomando descansos cortos y frecuentes y disminuyendo el ritmo y la velocidad de las actividades. Los objetivos a conseguir empleando el *pacing* desde este enfoque son: aumentar los niveles de actividad, conservación de energía para actividades valiosas y reducción del dolor. Desde esta perspectiva, el *pacing* es concebido como un mecanismo de autorregulación para conseguir un objetivo en el contexto del dolor (Esteve et al., 2016). Sin embargo, conviene tener presente que existen diferentes barreras cognitivas que dificultan la puesta en marcha de este mecanismo, entre las que se incluyen la creencia de que es más fácil completar una tarea una vez empezada o la preocupación por el dolor que reduce las actividades, aumentando, a su vez, la conciencia de dolor (Cane et al., 2016).

Quizá por sus diferentes facetas, el *pacing* es un constructo que sigue causando controversia, ya que otros autores lo han definido con diferentes subcategorías: ajuste de actividad, consistencia de actividad, progresión de actividad, planificación de actividad y aceptación de actividad (Antcliff et al., 2017), mostrando inconsistencias en su papel adaptativo o desadaptativo, y en ocasiones resultados que cuestionan su multidimensionalidad (López-Roig, Peñacoba et al., 2021).

Finalmente, conviene señalar que existen relaciones entre los patrones, encontrándose asociaciones entre altos niveles de dolor y alta hiperactividad y alta evitación; altos niveles de hiperactividad y más variación en el dolor y la actividad objetiva a lo largo del día; y altos niveles de hiperactividad y la recurrencia de actividad prolongada en el tiempo (Andrews, Strong y Meredith 2015). Estas asociaciones pueden deberse al hecho de que tras periodos prolongados de actividad, el dolor y la discapacidad se exacerban significativamente, lo que provoca como resultado la evitación de ciertas actividades que provocan dolor a medida que la exacerbación del dolor se vuelve más grave con el tiempo.

La combinación de los diferentes patrones de actividad ha dado como resultado el establecimiento de perfiles (Esteve et al., 2017): 1) evitativos: pacientes con altos niveles de evitación y bajos niveles de persistencia, que usan el *pacing* para reducir el dolor; 2) *doers*: pacientes con altos niveles de persistencia y bajos niveles de *pacing* y evitación, un alto nivel de optimismo y un buen equilibrio entre el valor de la meta, la expectativa

y el conflicto; 3) *cyclers* extremos: pacientes con altos niveles de evitación y persistencia y bajos niveles de *pacing*, y 4) *cyclers* medios: pacientes con niveles moderadamente altos de evitación y persistencia y altos niveles de *pacing*, altos niveles de afecto positivo y bajos de afecto negativo. La comparación entre estos perfiles mostró que *doers* constituía el perfil más adaptativo, mientras que los que evitaban, seguidos por los *cyclers* extremos, tenían perfiles poco saludables.

La consolidación de perfiles permitiría un análisis más detallado de las variables adaptativas y desadaptativas, porque la actividad y los patrones cognitivos no son funcionales o disfuncionales per se, y sus efectos sobre la discapacidad dependen, a su vez, de las metas personales y de los factores contextuales (Esteve et al., 2016).

Ejercicio Físico. Como se ha comentado previamente, el ejercicio físico es el primer abordaje terapéutico que se prescribe en las pacientes con fibromialgia (Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira, 2013; Macfarlane et al., 2017), ya que es la intervención no farmacológica más y mejor estudiada (Collado et al., 2011) y con mayor evidencia (Sosa-Reina et al., 2017). Esta intervención se ha de abordar desde la prevención secundaria, es decir, intentado evitar el empeoramiento de los síntomas y abordando el impacto psicológico, funcional y social (Ivorra, 2017). En este sentido, el ejercicio físico regular (Ogilvie et al., 2007) tiene un beneficio general sobre el bienestar global, la función física y el dolor (Macfarlane et al., 2017). Sin embargo, las pacientes recién diagnosticadas no suelen tener la recomendación de realizar ejercicio regularmente (Wilson et al., 2012). Esta recomendación ha de ser personalizada, con ejercicio de bajo impacto y debe tener en cuenta que la intensidad inicial ha de ser inferior a la recomendada para la población general, ya que en estos pacientes existe un miedo intenso a que el ejercicio empeore los síntomas. Esta intensidad inicial, paulatinamente, se puede ir aumentando hasta el nivel de intensidad moderado (Jones y Liptan, 2009). Este miedo a la actividad física y al dolor se produce en el 40% de las pacientes, por lo que se hace imprescindible su abordaje para mantener la prescripción del ejercicio físico, a través de la terapia psicológica (Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira, 2013).

Jones y Liptan (2009) realizaron una serie de recomendaciones para introducir el ejercicio físico de forma integral con otros tratamientos. Para ello, primero es necesario confirmar el diagnóstico de la enfermedad con especial atención a los síntomas característicos de la misma como es la fatiga, el dolor o los problemas de sueño.

Posteriormente, se hace necesario valorar la prescripción de medicación y la derivación a otras unidades especializadas si fuera necesario y proporcionar al paciente programas educativos sobre el ejercicio físico. De manera específica, estos autores establecen diez principios para prescribir ejercicio físico en pacientes con fibromialgia (Jones y Liptan, 2009):

1. Tratar los generadores de dolor periférico para minimizar la sensibilización central:
 - a. Identificar los generadores de dolor periférico para tratar dicho dolor mediante medicación, inyecciones o terapias manuales, entre otras, para incrementar la probabilidad del éxito del ejercicio físico.
 - b. Elegir ejercicio que no exacerbe el dolor periférico.
 - c. Trabajar la postura y el alineamiento del cuerpo para disminuir los generadores de dolor periférico.
 - d. Los estiramientos también pueden ayudar, especialmente en los puntos gatillo.
2. Minimizar el trabajo muscular excéntrico:
 - a. Se trata del alargamiento muscular contra una resistencia.
 - b. La adaptación del ejercicio para reducir al mínimo el trabajo muscular puede ser realizada en clases, con equipamiento de un gimnasio o bien en las actividades de la vida diaria.
3. Programar ejercicios no repetitivos y de baja intensidad:
 - a. La actividad aeróbica en fibromialgia se logra mejor moviendo los grandes grupos musculares de las piernas y las caderas, con menor implicación de las extremidades superiores.
 - b. El tipo de ejercicio está determinado por las preferencias del paciente y el acceso a un grupo de clases.
 - c. Andar como ejercicio físico es una opción que encuentra amplio apoyo en la literatura científica sobre fibromialgia, por sus efectos beneficiosos y por una mayor posibilidad de convertirse en un programa de ejercicio físico mantenido.
4. Reconocer la importancia del sueño reparador:
 - a. Las personas con fibromialgia generalmente suelen referir problemas de sueño.

- b. La combinación de medicación e higiene del sueño generalmente mejora la calidad del sueño, la fatiga y la capacidad para realizar ejercicio.
 - c. El ejercicio se ha de realizar durante las horas óptimas de funcionamiento del día (10:00am – 15:00pm).
 - d. Los patrones respiratorios disfuncionales son comunes en personas con falta de sueño y dolores posturales. Se debe dedicar tiempo a calentar, enfriar y practicar respiraciones al principio y final de las clases, aportando habilidades que puedan realizar durante el resto del día.
5. Vigilancia y tratamiento de la disfunción autonómica:
- a. La disfunción autonómica se manifiesta como fatiga severa, episodios sincopales, hipotensión ortostática e hipotensión crónica.
 - b. Los instructores del ejercicio deberían saber si los pacientes están con algún tratamiento que pueda empeorar las hipotensiones ortostáticas o asociarse a mareos (antihipertensivos, antidepresivos tricíclicos, agonistas de la dopamina y trazodona).
 - c. Las transiciones entre estar tumbado y levantarse se han de realizar de forma lenta.
6. Evaluar la falta de equilibrio y los riesgos de caídas:
- a. El equilibrio se mejora con ejercicio físico en fibromialgia.
 - b. El instructor puede enseñar rutinas con movimientos cerca de una pared o con un compañero para aumentar la estabilidad.
7. Modificar el ejercicio según las comorbilidades comunes:
- a. Los ejercicios se han de adaptar según las patologías que presenten los pacientes. Por ejemplo, una persona con colon irritable debería realizar ejercicio en un lugar con fácil acceso al aseo.
8. Frente a la obesidad y la falta de forma física:
- a. Las personas con fibromialgia con obesidad pueden enfrentarse a retos adicionales cuando intentan mantener ejercicios terapéuticos. Una opción es derivar al paciente a un nutricionista.
 - b. Las clases pueden tener los espejos cubiertos o estar orientadas al lado contrario a ellos.
 - c. Mantener la fuerza y la condición aeróbica son componentes esenciales y realistas en la prescripción del ejercicio físico.

- d. Los pacientes deben ser animados a incrementar la intensidad del ejercicio físico aproximadamente en un 10% sólo después de que la persona se sienta bien durante 2 o más semanas desde el nivel anterior.
9. Conservar la energía de la vida diaria para el ejercicio:
- a. Las recomendaciones estándar de ejercicio físico en la vida diaria (subir escaleras en lugar del ascensor, aparcar lejos) no están recomendadas para las personas con fibromialgia.
 - b. A las pacientes que han sido sedentarios durante más de 3 meses, se les recomienda un programa de reducción de la fatiga que les permita conservar la energía para una sesión actual de ejercicio.
10. Promover la autoeficacia:
- a. La autoeficacia incluye tener la confianza en uno mismo para completar una tarea, como una participación regular en ejercicio.
 - b. Dominio: designar un programa de ejercicio real y realizable por personas con fibromialgia. Modelado: fomentar el ejercicio en grupo. Persuasión verbal: comunicar a los pacientes que confías en que ellos van a conseguir su intento con el ejercicio físico. Reducción de síntomas: los pacientes pueden mejorar su autoeficacia anotando las mejoras de los síntomas.

Con el objetivo de lograr la mayor adaptación paciente-ejercicio físico, existen diferentes tipos de ejercicio físico para las pacientes con fibromialgia puesto que la efectividad del ejercicio puede diferir en función de los síntomas. Por lo tanto, en lugar de diseñar un protocolo de ejercicios para intervenir sobre toda la sintomatología, los programas de ejercicio deben diseñarse de forma específica dependiendo de la sintomatología predominante en el paciente y de sus características personales, ya que las pacientes con fibromialgia presentan un perfil muy heterogéneo (Estévez-López et al., 2017). En este sentido, existen varias formas de ejercicio físico estudiadas en pacientes con fibromialgia en la literatura previa: meditativas, aeróbicas, de fuerza y de flexibilidad.

Meditativas. Este tipo de ejercicio es una nueva categoría que se define como movimientos o posturas corporales centradas en la respiración que se acompaña con estados de relajación profunda y claridad mental (Langhorst et al., 2013). Este tipo de terapias se basan en el qigong, yoga y tai chi, y aunque no están incluidas en las guías basadas en la evidencia para el manejo de los síntomas de la fibromialgia, se han mostrado eficaces para mejorar la limitación funcional y la calidad de vida (Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira, 2013), en la reducción de la fatiga y en las alteraciones del sueño (Estévez-López, Maestre-Cascales et al., 2021; Langhorst et al., 2013). Sin embargo, cabe decir que todavía no existe evidencia suficiente para hacer recomendaciones individuales de la terapia meditativa (Macfarlane et al., 2017), ya que la literatura es escasa.

Aeróbicas. El ejercicio aeróbico consiste en realizar ejercicios cardiorrespiratorios de intensidad moderada utilizando grupos de músculos grandes y actividades rítmicas durante 30 minutos o más por día, cinco o más días a la semana, con un total de 150 minutos o más; o entrenamiento con ejercicios cardiorrespiratorios de intensidad vigorosa durante 20 minutos o más por día, tres o más días a la semana, durante un total de 75 minutos o más por semana; o una combinación de ejercicio de intensidad moderada y vigorosa realizado para lograr un gasto energético total de 500 a 1000 METs (Unidades Metabólicas en Reposo) por semana. El ejercicio aeróbico es un tipo de ejercicio que se puede realizar sin la necesidad de equipos o instalaciones elaboradas y costosas, por lo que puede considerarse como una forma de ejercicio accesible para personas con fibromialgia que representa una amplia gama de actividades físicas como caminar, trotar y andar en bicicleta (ACSM, 2013).

En las pacientes con fibromialgia, la actividad física aeróbica ha mostrado mejoras en la calidad de vida relacionada con la salud, la intensidad del dolor, la rigidez y la función física, aunque no mejora de forma significativa la fatiga. Además, a largo plazo, la mejora respecto a la intensidad del dolor y la función física se mantiene, lo que no se observa en la mejora de la calidad de vida. Los beneficios obtenidos se muestran independientes del tipo de actividad. Además, se ha mostrado más eficaz para la disminución del dolor y la mejora de la calidad de vida que otras modalidades de tratamiento como la medicación y los programas de educación y autocuidado (Bidonde et al., 2017).

De Fuerza. El entrenamiento de fuerza es el ejercicio realizado contra una resistencia progresiva un mínimo de dos días a la semana (en días no consecutivos) con la intención de mejorar la fuerza muscular, la resistencia muscular, la potencia muscular o una combinación de estas, en la que se puede usar una variedad de equipos como pesos libres, bandas o tubos elásticos y máquinas de ejercicio, o realizar calistenia que usa el peso de un segmento o segmentos corporales que se mueven contra la gravedad como carga para el ejercicio (ACSM, 2009b). Existen escasos estudios que determinen el efecto de la realización de este tipo de ejercicios en las pacientes con fibromialgia. No obstante, este tipo de actividad tiene efectos positivos sobre el bienestar tanto físico como general, los síntomas (dolor, sensibilidad, fatiga y depresión) y la aptitud física (fuerza, potencia y activación muscular), efectos que se mantienen durante 12 semanas después en la funcionalidad, la fatiga y la sensibilidad sin efectos adversos graves (Busch et al., 2013). Sin embargo, los estudios llevados a cabo con este tipo de ejercicios han mostrado ser de baja calidad e imprecisos, ya que se necesitan más detalles con respecto a la frecuencia, duración, intensidad y modo del ejercicio para identificar el volumen del ejercicio con mayor precisión y determinar si los protocolos de ejercicio prescritos cumplen con las recomendaciones actuales para las pacientes con fibromialgia (Busch et al., 2013).

De Flexibilidad. Los ejercicios de flexibilidad son movimientos de una articulación o una serie de articulaciones a través del rango completo de movimiento que se dirige a las principales unidades de tendones musculares (ACSM, 2009a). Este tipo de ejercicios solo han mostrado tener una mejora sobre la rigidez de las pacientes. Al igual que el entrenamiento en fuerza, no se pueden hacer recomendaciones específicas sobre el diseño óptimo de los protocolos de entrenamiento con ejercicios de flexibilidad y los estudios son de baja calidad (Kim et al., 2019).

Respecto a la eficacia de este tipo de ejercicios, existe unanimidad en las guías en recomendar los ejercicios de fuerza o aeróbicos, en lugar de los de flexibilidad o meditativas. Sin embargo, existe cierta controversia a la hora de recomendar los ejercicios aeróbicos frente a los de fuerza. Algunos autores (Bidonde et al., 2017; Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira, 2013; Jones y Liptan, 2009) han demostrado la superioridad del ejercicio aeróbico en la mejora de la sintomatología (dolor, función física, sueño, bienestar, depresión y ansiedad) de las pacientes y de la calidad de los estudios, frente a los ejercicios de fuerza. Sin embargo otros estudios consideran que no existe suficiente

evidencia que demuestre la superioridad de uno sobre otro, siendo ambos recomendados (Macfarlane et al., 2017; Winkelmann et al., 2017).

Los diferentes tipos de ejercicio son igual de eficaces en medios acuáticos y terrestres (Bidonde et al., 2014). Específicamente, los ejercicios acuáticos, debido a la fuerza de flotación, presión hidrostática y resistencia hidrodinámica (Cadenas-Sánchez y Ruiz-Ruiz, 2014) constituyen una buena forma de realizar ejercicio que se asocia con mejoras en los aspectos físicos y emocionales de la fibromialgia. Fitzcharles, Ste-Marie y Pereira (2013) señalan que se debe alentar a las pacientes a elegir una actividad, ya sea en tierra o en el agua, que sea agradable, fácil de seguir, conveniente y dentro del presupuesto para mejorar la adherencia, independientemente del tipo que sea.

Andar Como Ejercicio Físico en Fibromialgia. Caminar es una de las formas de actividad física aeróbica más eficaz en la mejora del estado de salud en comparación con otro tipo de actividades que requieren que los pacientes sean dirigidos o supervisados por un profesional, como sucede con los ejercicios de flexibilidad o de fuerza (Mannerkorpi et al., 2010). Es la forma más común de actividad física en el tiempo libre y la primera que se elige para realizar actividad aeróbica en las personas con fibromialgia. Se puede practicar tanto en interiores como al aire libre y se puede realizar acompañándose de movimientos de la parte superior del cuerpo o con el objetivo de correr (Bidonde et al., 2017).

Este tipo de actividad física es un ejercicio de intensidad baja-moderada con escaso impacto musculoesquelético, sencilla, fácil, simple, económica, accesible, adaptable a la situación del paciente, que depende únicamente de la motivación del mismo y que permite mantener un estilo de vida físicamente activo (Bidonde et al., 2017; Gusi et al., 2009; Kayo et al., 2012; O'Connor et al., 2015). Resulta especialmente recomendable para las pacientes con fibromialgia porque no exacerba el dolor y otros síntomas, mostrando además numerosos beneficios, siendo una actividad tolerable para estas pacientes. Entre las ventajas de caminar, se encuentra la mejora en los síntomas físicos y psicológicos, la discapacidad y la calidad de vida (Lee y Kang, 2016; O'Connor et al., 2015). En concreto, en las pacientes con fibromialgia, existen efectos positivos de caminar para una serie de síntomas físicos, como dolor, sueño, fatiga y grasa corporal (Fernandes et al., 2016), capacidad aeróbica y rigidez (García-Hermoso et al., 2015), limitación funcional y nivel de actividad (Mannerkorpi et al., 2010), vitalidad y salud

mental, emocional y general, funcionamiento físico, umbral anaeróbico ventilatorio y consumo máximo de oxígeno (Kayo et al., 2012; Valim et al., 2003), ansiedad, depresión, catastrofismo, fusión cognitiva, afecto negativo, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad (Catala et al., 2020). Estas mejoras no solo se mantienen a corto plazo, sino a largo plazo (durante un año) (Giannotti et al., 2014), mostrando mejores resultados en comparación con otros tipos de ejercicio en el manejo de síntomas durante el período de seguimiento (Kayo et al., 2012).

Otra de las ventajas de caminar es que es una actividad de autocuidado y autogestión en la que el paciente se encuentra inmerso en una tarea que implica esfuerzo terapéutico (Jones y Liptan, 2009; Mannerkorpi et al., 2010; Rooks et al., 2007), siendo él o ella quien controla la cantidad de esfuerzo y recursos sobre la actividad, potenciando así su autoeficacia y capacidad de autorregulación. Además, es una estrategia de salud que no supone un gran coste económico, contribuyendo a una reducción del gasto público sociosanitario asociado a la fibromialgia.

Respecto a la prescripción indicada para que esta conducta sea efectiva, esta tiene que ser realizada de forma gradual (en intensidad y duración) y regular debido a las limitaciones presentes en las pacientes con fibromialgia y los altos niveles de sedentarismo (Geneen et al., 2017). La conducta de caminar se puede realizar en combinación con otros ejercicios o como ejercicio único. En cuanto a la pauta, existe una alta variabilidad en los estudios respecto a la duración de la marcha que ha de ser de 20 a 45 minutos, entre dos y tres veces por semana durante 8 y 24 semanas consecutivas (Bidonde et al., 2017; Gusi et al., 2009). Una recomendación para estos pacientes que se ha utilizado en diferentes estudios, mostrándose efectiva, es la proporcionada por Gusi et al. (2009) que consiste en caminar entre 2 y 4 veces por semana, alrededor de 50 minutos en tramos de 15-20 minutos con pequeños descansos entre tramos, durante 6 semanas consecutivas mínimo. Las pausas hacen que se reduzca el dolor y se retrase la fatiga, pudiendo así continuar con el ejercicio hasta un mínimo del estándar recomendado de 20-60 minutos. No obstante, dado que el comienzo ha de ser progresivo, la pauta mínima inicial se puede concretar en al menos 30 minutos (Jones y Liptan, 2009; Mannerkorpi et al., 2010).

Sin embargo, a pesar de los beneficios mencionados y las diferentes adaptaciones realizadas en la pauta de caminar, las pacientes tienden a presentar una baja adherencia a la misma (Geneen et al., 2017; Hicks et al., 2012; López-Roig et al., 2016), de forma que

ésta es una meta terapéutica de elección en los enfermos con fibromialgia (Jones y Liptan, 2009) que debe complementarse con estrategias destinadas a mantener la participación y asegurar la adherencia (O'Connor et al., 2015), y debe ser apoyada por los profesionales sanitarios para la promoción de la conducta de caminar (Peñacoba et al., 2019).

Modelo de Flexibilidad Psicológica. Factores Contextuales Influyentes

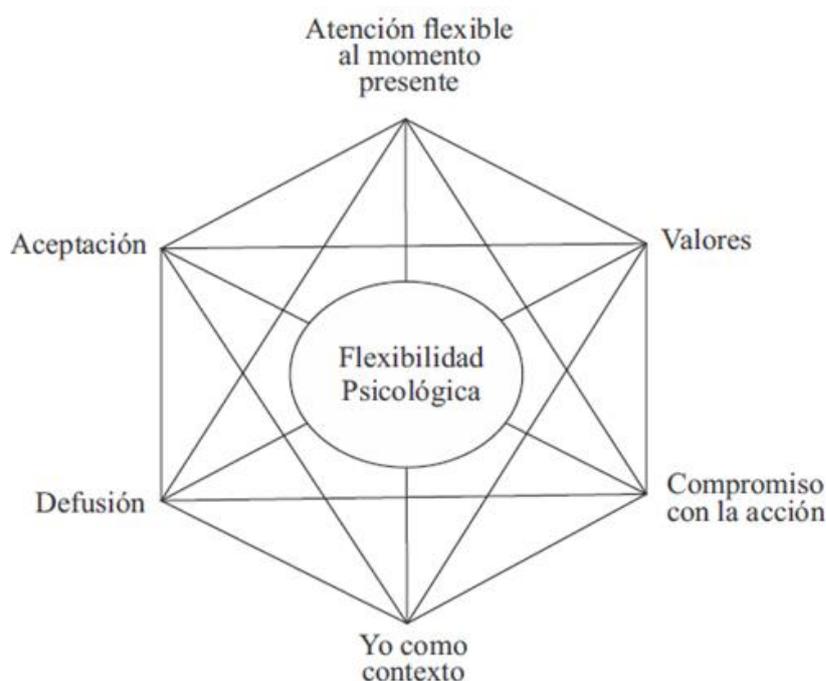
Se considera que la flexibilidad psicológica ocurre cuando somos capaces de persistir o cambiar un comportamiento teniendo en cuenta la existencia de un entorno en el que compiten varias influencias psicológicas, guiadas por objetivos y dependientes de lo que ofrece la situación en cuestión (Bond et al., 2008; Hayes et al., 2006; Vowles et al., 2014). Por lo tanto, conocer el contexto en el que se produce la conducta es importante para determinar su influencia en el funcionamiento (McCracken, 2013). Desde esta perspectiva cognitiva-evaluativa destacan dos tipos de variables que influyen en el comportamiento: (1) variables ambientales que incluyen la experiencia directa (incluida nuestra experiencia sensorial del mundo: lo que vemos, oímos, olemos, saboreamos y sentimos directamente) y (2) variables cognitivas (procesos verbales, basados en el lenguaje o cognitivos, como reglas, instrucciones, valoraciones, expectativas, juicios, historias y productos del análisis mental) (Hayes et al., 2012). Por tanto, desde el modelo de flexibilidad psicológica no pueden establecerse relaciones lineales ni deterministas entre las variables de comportamiento y la funcionalidad. Para una mayor complejidad, los propios moduladores pueden depender de variables contextuales que influyen en las acciones comprometidas hacia las metas. En este sentido, el modelo de flexibilidad psicológica incluye un contacto consciente y abierto con los pensamientos y sentimientos del momento presente sin levantar barreras, aprecia lo que la situación ofrece, y se guía por las propias metas y valores personales establecidos por la persona (McCracken y Morley, 2014; Paraschiv-Ionescu et al., 2013; Yu et al., 2017).

El modelo de flexibilidad psicológica es un modelo complejo dinámico general de bienestar humano y desempeño/funcionalidad efectivo respaldado por la evidencia científica (Hayes et al., 2012) que integra principios cognitivos y conductuales y puede ser particularmente útil como modelo, al ayudar a investigadores y terapeutas a seguir un enfoque más orientado al tratamiento o al mecanismo, procesos y relaciones, para el

desarrollo del tratamiento. El empleo de este modelo permite que los tratamientos puedan aplicarse en múltiples condiciones y de muchas formas diferentes en enfoques novedosos de tratamientos experienciales como es la TAC, de forma que no solo tiene una aplicabilidad teórica, sino también práctica (McCracken y Morley, 2014). El tratamiento TAC es una terapia conductual de tercera generación basada en el modelo de flexibilidad psicológica enmarcada en el contextualismo funcional, que tiene como objetivo promover la aceptación de las experiencias privadas y la participación en actividades para lograr las metas basadas en valores (Lin et al., 2018) con el fin de restaurar y/o promover el funcionamiento físico y emocional (Hayes et al., 2012; McCracken y Marin, 2014; McCracken y Morley, 2014). La TAC es una extensión de formas de la TCC e integra variables relacionadas con ésta en seis procesos terapéuticos centrales representados en los llamados “hexaflex” (ver figura 3): aceptación, defusión cognitiva, atención centrada en el presente, valores, “yo como contexto” y compromiso con la acción.

Figura 3.

Modelo Hexaflex.



Nota. Adaptado de “Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes and outcomes”, por S.C. Hayes, 2006, *Behaviour Research and Therapy*, 44(1).

Este tipo de terapia, basada en el proceso, fomenta la apertura, la conciencia y el compromiso a través de un amplio rango de métodos incluyendo la exposición, los

métodos experienciales, metáforas, clarificación de valores y la persecución de los mismos. Para ello, las variables mediadoras y moderadoras (características que interactúan con el tratamiento y afectan a los resultados) y los predictores no específicos (características que afectan a los resultados con independencia del tratamiento) de tipo cognitivo, emocional, social y motivacional tienen un papel fundamental en la eficacia de la terapia (Feliu-Soler et al., 2018).

La literatura de la TAC basada en la flexibilidad psicológica y sus subprocesos en la adaptación al dolor crónico está creciendo rápidamente (Feliu-Soler et al., 2018) para la consecución de numerosos objetivos: proporcionar mayores beneficios a más personas, ajustar a cada persona el tratamiento que le proporcione los mejores resultados de la manera más eficiente, identificar y monitorizar los mecanismos específicos de cambio de tratamiento y mantener la fidelidad del tratamiento y la competencia del terapeuta a medida que se desarrollan los modelos de tratamiento (McCracken y Scott, 2018). Los seis procesos del modelo de flexibilidad psicológica se pueden considerar como mecanismos de resiliencia (Goubert et al., 2017) modificables y positivos, por los cuales las personas persisten en comportamientos para vivir una vida plena a pesar del dolor, tratando de involucrar a los pacientes con dolor crónico en actividades en base a sus valores para conseguir metas significativas y satisfactorias, en lugar de enfocarse en la evitación del dolor (McCracken y Marin, 2014; McCracken y Morley, 2014; Vowles et al., 2014; Yang et al., 2017).

En pacientes con dolor crónico, las experiencias negativas como el miedo, la angustia y el dolor son comunes y no se consideran de naturaleza patológica en sí mismas. Sin embargo, pueden obstaculizar la capacidad de persistir o cambiar el comportamiento de acuerdo con metas y valores a largo plazo basados en una conciencia abierta del contexto actual. Esto se agudiza cuando los pacientes son insensibles a sus experiencias directas y se guían por procesos verbales o cognitivos sin tenerse en cuenta a sí mismos (McCracken y Marin, 2014; McCracken y Morley, 2014; McCracken y Vowles, 2014).

Para lograr los objetivos propios del modelo de flexibilidad psicológica, la aceptación y la defusión cognitiva representan el "estilo de respuesta abierta", caracterizado por la capacidad de desconectarse y adoptar una postura abierta y de aceptación hacia el dolor, la angustia y las emociones y cogniciones negativas como el miedo y el catastrofismo. Un estilo de respuesta abierta permite adoptar otro estilo de respuesta, a pesar del dolor. El "estilo de respuesta comprometido" incluye los procesos

de valores y acción comprometida y significa que el paciente se involucra activamente en la vida y elige libremente actividades que son significativas para uno mismo. Finalmente, los procesos del “yo como contexto” y el contacto con el momento presente se incluyen en el “estilo de respuesta centrada”. Este estilo de respuesta está muy asociado con la atención plena. Ayuda a relacionarse con el dolor y las experiencias negativas relacionadas en el momento presente desde una postura de observación, sin prejuicios (McCracken y Morley, 2014).

En cuanto al análisis individual de los elementos, en pacientes con dolor crónico, se ha demostrado que la aceptación del dolor como variable contextual es clave en la adaptación al dolor (McCracken y Morley, 2014; Vowles et al., 2014; Vowles y McCracken, 2010) y en la funcionalidad de los patrones de actividad (Écija et al., 2021). La acción comprometida (McCracken, 2013), definida como un patrón de comportamiento persistente flexible (incorpora contratiempos y el malestar propio del dolor) (McCracken, 2015; McCracken, 2013), predice de forma positiva la salud y el funcionamiento del paciente. En fibromialgia, específicamente, la acción comprometida también ha mostrado resultados positivos para el dolor, la discapacidad y la salud percibida (Galán et al., 2019), y el “yo como contexto” (capacidad para tomar perspectiva y distanciarse del dolor) (Yu et al., 2017) mejora la funcionalidad y la sintomatología depresiva.

En general, los cambios en la flexibilidad psicológica son eficaces, particularmente con respecto a los resultados del funcionamiento físico, emocional (incluidas la ansiedad y la depresión), social (Hann y McCracken, 2014; McCracken y Scott, 2018; Veehof et al., 2016) y en la recuperación del dolor (Goubert y Trompetter, 2017; Scott et al., 2016) y su interferencia (Yang et al., 2017) en las personas con dolor crónico. En pacientes con fibromialgia concretamente, estos resultados también aparecen en la literatura previa (Pérez-Aranda et al., 2019). Sin embargo, a pesar de que los estudios enfatizan el papel de los mediadores, como la aceptación del dolor, en este tipo de terapia para la mejora de la funcionalidad (Åkerblom et al., 2015), en pacientes con dolor crónico y en particular con fibromialgia la literatura es escasa (Feliu-Soler et al., 2018).

Con respecto a las variables más estudiadas dentro del modelo de flexibilidad psicológica, en pacientes con dolor crónico, por su utilidad (McCracken, 2013), los investigadores se han centrado en explorar patrones de actividad en relación con factores situacionales (p. ej., la existencia de dolor o una tarea en curso) y objetivos personales y

su influencia en los resultados de salud (McCracken y Morley, 2014). Dentro de esta perspectiva reciente e integradora, las estrategias conductuales no son funcionales ni disfuncionales per se, y sus efectos sobre la discapacidad y el estado de ánimo están más relacionados con objetivos personales subyacentes y factores contextuales (Van Damme y Kindermans, 2015). Por ello, el contextualismo funcional pretende entender dos cuestiones fundamentales: la persistencia de patrones de comportamiento fallidos y no saludables en respuesta al dolor, y la iniciación, el mantenimiento, la generalización y la integración de patrones exitosos y saludables en presencia de dolor (McCracken y Scott, 2018). En pacientes con fibromialgia, estudios recientes han señalado la validez del modelo de flexibilidad psicológica en la relación entre los patrones de actividad y ciertos resultados de la enfermedad, destacando el papel de las variables ambientales como la intensidad del dolor (Susó-Ribera et al., 2017) y cognitivas asociadas con los valores propios como el perfeccionismo (Blanco et al., 2020) y preferencias de objetivos (Pastor-Mira et al., 2019; Peñacoba, López-Gómez et al., 2021; Velasco et al., 2022), o vinculadas al manejo de los propios pensamientos como el catastrofismo (Lazaridou et al., 2019; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021) y la fusión cognitiva (Écija et al., 2022).

En este sentido, el catastrofismo ha sido el factor cognitivo, dentro de los modelos de flexibilidad, más estudiado en pacientes con dolor crónico en relación con los resultados de salud (Petter et al., 2014; Susó-Ribera et al., 2017). Desde la perspectiva afectivo-motivacional, las personas con dolor crónico deben gestionar múltiples objetivos que pueden ser incompatibles (es decir, los relacionados con la resolución y evitación del dolor y los asociados con el mantenimiento, restauración o incorporación de otros objetivos significativos). En este contexto, el dolor es considerado un obstáculo para el logro de otras metas que son importantes para la persona, y el pensamiento catastrófico es un reflejo de la preocupación por esa interferencia (Van Damme y Kindermans, 2015).

A continuación profundizaremos en algunas de estas variables, ya que constituyen variables centrales en la investigación que subyace a esta tesis doctoral.

Sintomatología Como Variable Ambiental

Como se ha comentado, desde el modelo de flexibilidad psicológica, existen dos tipos de variables que influyen en el comportamiento (Hayes et al., 2012). En este apartado nos centraremos en las variables ambientales que incluyen la experiencia directa del mundo que, en el caso del dolor crónico, es principalmente el dolor (McCracken y

Morley, 2014). Estudios previos han sugerido que el dolor es una variable contextual clave a tener en cuenta (Susó-Ribera et al., 2017) cuando se analiza la relación entre los factores psicológicos y los resultados de salud (Van Koulil et al., 2008) en pacientes con dolor crónico, aunque su papel en la relación entre los factores psicológicos (como el catastrofismo del dolor) y el estado de salud se ha subestimado durante años, especialmente en relación con el funcionamiento físico (Leeuw et al., 2007). La gravedad de la enfermedad también se ha incorporado como variable contextual en pacientes con fibromialgia (Angarita-Osorio et al., 2020), gravedad que se combina con factores psicológicos para determinar su influencia en los patrones de actividad de estos pacientes (Blanco et al., 2020), y poder establecer perfiles para las pacientes con fibromialgia en base a la severidad de los síntomas (Angarita-Osorio et al., 2020; Estévez-López et al., 2017; Loevinger et al., 2012). Como se ha mencionado, la depresión ha tenido un papel mediador en la relación entre la intensidad del dolor y el funcionamiento físico (Steiner et al., 2017) y la actividad física (Serpas et al., 2022). Finalmente, la fatiga se ha incorporado como variable mediadora entre los factores cognitivos y los resultados de salud en fibromialgia (Écija et al., 2020).

Variables Cognitivas

Catastrofismo. El catastrofismo es uno de los predictores psicológicos más ampliamente investigados en la fibromialgia, en particular, y el dolor crónico en general (Ellingson et al., 2018; Lee et al., 2018; Loggia et al., 2015; Mun et al., 2019; Suso-Ribera, Jornet-Gibert et al., 2016), lo que puede ser debido a que es uno de los procesos cognitivos en el que los pacientes con dolor crónico y, en especial con fibromialgia, obtienen altas puntuaciones (Campbell et al., 2012; Galvez-Sánchez et al., 2018; Homann et al., 2012; Lazaridou et al., 2019). La evolución del concepto de catastrofismo se puede observar en sus definiciones influidas, a su vez, por los modelos teóricos sobre dolor crónico prevalentes. Originalmente, este concepto se definió como una exagerada y negativa atención a estímulos nociceptivos (Sullivan et al., 1995), pasando posteriormente a ser conceptualizado como una exagerada respuesta cognitiva y emocional desadaptativa ante la anticipación o presencia de experiencias dolorosas (Sullivan et al., 2001) que incrementa la percepción de dolor y genera miedo y malestar (Severeijns et al., 2004). En revisiones posteriores se definió de manera similar como una interpretación caracterizada por ser pesimista y exagerada ante la presencia o anticipación de sensaciones dolorosas (Quartana et al., 2009) y estudios más recientes lo consideran una característica del contexto interpersonal en el que el dolor ocurre (Sullivan et al., 2012). Así, a pesar de que este concepto ha sido ampliamente usado en contextos tanto clínicos como experimentales y juega un papel clave en la patología de la fibromialgia (Baastrup et al., 2016), no existía un consenso claro sobre los términos que lo definen. Es por ello que Petrini y Arendt-Nielsen (2020) realizan una revisión donde se pone de manifiesto que el catastrofismo tiene cuatro formas diferentes de definirse: como forma de regulación emocional, como preocupación catastrófica (pensamientos negativos repetitivos) o rumiación, como sistema de activación o inhibición del comportamiento y como sensación interoceptiva.

El proceso por el que se tiende a catastrofizar se plantea en la interferencia claramente desadaptativa del dolor en los procesos neuronales involucrados en la modulación del mismo, específicamente en la materia gris (Seminowicz et al., 2013) de la corteza prefrontal dorsolateral (Ellingson et al., 2018) que es una región que activa la modulación emocional y motivacional del dolor (Jones, Rakovski et al., 2015; Loggia et al., 2015), facilitando la asignación de recursos atencionales al dolor (Montoro y Reyes del Paso, 2015) y la sensibilización central (Lazaridou et al., 2018; Lee et al., 2018). La

mala calidad del sueño (Liedberg et al., 2015), los altos niveles de sedentarismo y bajos de actividad física (Ellingson et al., 2012) inducen procesos atencionales e interpretativos sesgados que pueden perpetuar y/o exacerbar la sensibilidad al dolor y aumentar los niveles de catastrofismo.

El catastrofismo del dolor es un constructo multidimensional que está formado por tres elementos: la magnificación, la rumiación y la desesperanza (García-Campayo et al., 2008). La magnificación es la percepción desproporcionada de las situaciones de dolor y la expectativa de resultados negativos, asociándose con ansiedad y depresión; la rumiación son preocupaciones y pensamientos rumiativos relacionados con el dolor y la incapacidad para inhibirlos que contribuye al aumento de la interferencia del dolor y la limitación funcional de la enfermedad (Adachi et al., 2019; Écija et al., 2020); la desesperanza se refiere a la sensación de no tener capacidad para controlar el dolor y se relaciona con ansiedad, depresión, interferencia y severidad del dolor y con el impacto de la enfermedad (Adachi et al., 2019; Angarita-Osorio et al., 2020). La magnificación y la desesperanza se corresponden con la representación del contenido cognitivo y la rumiación con el proceso cognitivo (Day et al., 2014). Algunos autores defienden la complejidad del constructo y por ello, la necesidad de conocer el papel diferencial de cada una de las subdimensiones del catastrofismo, atendiendo a cada una por separado, ya que existe una falta de homogeneidad en la conceptualización del constructo catastrofismo y se han encontrado resultados diferentes para el dolor y la calidad de vida, en función de cada una de las subdimensiones (Craner et al., 2016; Écija et al., 2020; Gilliam et al., 2017; Petrini y Arendt-Nielsen, 2020).

El catastrofismo contribuye al aumento de las sensaciones nociceptivas (Loggia et al., 2015), las experiencias e interferencias de dolor (Andrews et al., 2012; Campbell et al., 2012; Lazaridou et al., 2019; Plazier et al., 2015; Suso-Ribera et al., 2017), los síntomas y el impacto de la fibromialgia (Andrews et al., 2012; Angarita-Osorio et al., 2020; Lazaridou et al., 2019; Loggia et al., 2015), la fatiga (Lukkahatai et al., 2013), la discapacidad (Lami et al., 2018; Petrini y Arendt-Nielsen, 2020) y el estrés mental y emocional (Lami et al., 2018; Leung, 2012). Además, el catastrofismo deteriora la calidad de vida (Ellingson et al., 2018; Galvez-Sánchez et al., 2020b; Plazier et al., 2015), la capacidad de distracción respecto al dolor (Ellingson et al., 2018), la capacidad cognitiva superior (Montoro y Reyes del Paso, 2015), la funcionalidad física (Galvez-Sánchez et al., 2020b; Leung, 2012; Suso-Ribera et al., 2017; Varallo et al., 2021), la salud mental y

general (Galvez-Sánchez et al., 2020b; Suso-Ribera et al., 2017), la vitalidad (Galvez-Sánchez et al., 2020b) y contribuye a la discordancia entre la funcionalidad física subjetiva y objetiva debido a que promueve una sensación de tener menos habilidad para manejar las actividades diarias (Estévez-López et al., 2018).

Especial atención merece la contribución del catastrofismo a la evitación de la actividad (Andrews et al., 2012), ya que constituye un factor clave en el modelo de miedo al movimiento descrito previamente (Leeuw et al., 2007; Vlaeyen y Linton, 2012). De acuerdo a este modelo (Vlaeyen y Linton, 2000), las personas que experimentan dolor llevan a cabo una excesiva vigilancia de las sensaciones dolorosas, lo que provoca en los pacientes un incremento de comportamientos de protección como evitar actividades que podrían incrementar el dolor, restringir el movimiento y vigilar los movimientos (Lami et al., 2018; Varallo et al., 2021). De esta manera, los individuos que catastrofizan el dolor pueden adoptar principalmente objetivos hedónicos dirigidos a evitar la amenaza del dolor, en lugar de realizar actividades (Karsdorp y Vlaeyen, 2011).

Sin embargo, como se ha venido explicando, las investigaciones recientes han demostrado que la asociación entre el catastrofismo y la evitación no es lineal, sino una relación compleja influenciada a su vez por diferentes variables psicológicas y contextuales (McCracken y Morley, 2014). De esta manera, a diferencia del modelo del miedo al movimiento, el modelo de flexibilidad psicológica enfatiza la relación funcional con los pensamientos (sin cuestionar su contenido) y no la reestructuración del mismo (Hughes et al., 2017). Por ello, el catastrofismo puede ser un moderador importante en la mejora de los síntomas, la neurobiología y la función física de las pacientes con fibromialgia (Seminowicz et al., 2013). Estudios recientes muestran su papel moderador entre los patrones de actividad y el funcionamiento (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021), así como entre la actividad física y la intensidad del dolor (Lazaridou et al., 2019).

El catastrofismo también ha desempeñado un papel mediador en diferentes estudios en pacientes con fibromialgia. Entre ellos, podemos señalar el observado entre el sueño no reparador y el dolor que interfiere en las actividades diarias (Mun et al., 2019), entre el perfeccionismo y la ansiedad, causando conflictos internos sobre las metas (Gutierrez et al., 2022), entre el dolor y la ansiedad en la función física, la percepción de la salud en general, la vitalidad, la salud mental y la calidad de vida (Galvez-Sánchez et al., 2020b), entre la autoeficacia y el distrés y el impacto global de la fibromialgia (Tirado

Zafra-Polo et al., 2014), entre el dolor y la sintomatología emocional (ansiedad y depresión) (Lami et al., 2018) y entre ciertos tratamientos y el dolor (Petter et al., 2014).

Dada la importancia del catastrofismo, junto a otras variables como las descritas previamente, se han creado perfiles de pacientes con fibromialgia para homogeneizar las características de estos, perfiles en los que el catastrofismo juega un papel relevante. En este sentido, en términos generales, las personas con menores niveles de catastrofismo muestran un perfil más adaptativo, mientras que las que presentan altos niveles de catastrofismo se engloban en perfiles con mayor sintomatología y desadaptación (Angarita-Osorio et al., 2020; Estévez-López et al., 2017; Luciano et al., 2016; Martínez et al., 2021; Plazier et al., 2015).

Por tanto, la reducción del catastrofismo se muestra como un objetivo relevante para la mejora de los resultados de salud y la funcionalidad (Estévez-López et al., 2018; Martínez-Calderón et al., 2019; Talaei-Khoei et al., 2017; Tichonova et al., 2016) en los pacientes con dolor crónico. Se ha mostrado que la TCC es eficaz para la reducción del catastrofismo (Lazaridou et al., 2018; Seminowicz et al., 2013), aunque los tamaños del efecto son moderados (Petrini y Arendt-Nielsen, 2020), motivo por el que habría que profundizar en los resultados de otras alternativas que estudios recientes proponen como el yoga (Lazaridou et al., 2019) y/o el mindfulness (Dorado et al., 2018).

Perfeccionismo. Las pacientes con fibromialgia muestran formas extremas de perfeccionismo (Estévez-López et al., 2017; Sirois et al., 2019) relacionadas con un estilo de vida muy activo que dificulta la capacidad de llevar a cabo estrategias de afrontamiento adecuadas para el manejo de la enfermedad (Sirois et al., 2019). En este contexto, el perfeccionismo ha sido analizado como un factor de vulnerabilidad cognitivo-personal muy estresante (Gonzalez et al., 2015; Sirois y Molnar, 2014) que se define por la rigidez cognitiva y la inflexibilidad conductual (Delor et al., 2019), donde la persona no usa las estrategias en función de la situación, si no que utiliza siempre las mismas estrategias (Crosby et al., 2011) independientemente del contexto. Los mecanismos subyacentes a estas estrategias son la evitación experiencial (Bisgaier, 2018), la desconexión conductual, la negación y la autoculpabilidad (Sirois y Molnar, 2014; Sirois et al., 2019). Los citados mecanismos desencadenan altos niveles de estrés y ansiedad, mala salud mental y física, comportamientos rígidos de evitación, evitación de actividades, pensamientos catastrofistas, reducciones en el funcionamiento, aumento de la frecuencia y la intensidad del dolor y la fatiga, y de la limitación funcional (Bisgaier et al., 2018; Blanco et al., 2020; Gonzalez et al., 2020; Gutierrez et al., 2022; Kempke et al., 2016; Molnar et al., 2012; Randall et al., 2018; Sirois et al., 2019).

Es importante destacar que el perfeccionismo es un constructo multidimensional, por lo que en la literatura ha sido estudiado de manera diferente, según la dimensión objeto de estudio. Los trabajos previos se han centrado en dos dimensiones principalmente: preocupaciones del perfeccionismo y el esfuerzo perfeccionista. Las preocupaciones hacen referencia a la constante autoevaluación y pensamientos sobre cometer fallos, utilizar estrategias que se dirijan al perfeccionismo y una hipervigilancia dirigida a la percepción de los errores. Este tipo de preocupaciones producen un empeoramiento en la salud de las pacientes con fibromialgia (Sirois y Molnar, 2017). El esfuerzo perfeccionista hace referencia a establecer y esforzarse compulsivamente por llegar a estándares a menudo excesivamente altos. Este esfuerzo, aunque inicialmente se consideró el perfeccionismo más saludable (Sirois et al., 2010; Stoeber y Otto, 2006), la teoría emergente apunta que este tipo de perfeccionismo también podría ir en detrimento de la salud (Molnar et al., 2016), ya que causa altos niveles de malestar psicológico (Smith et al., 2017).

Molnar et al. (2016) establecieron El Modelo de Amplificación en Espiral del Afrontamiento del Perfeccionismo en las Enfermedades (*The Stress and Coping Cyclical*

Amplification Model of Perfectionism in Illness; SCCAMPI) con el objetivo de entender cómo las preocupaciones y esfuerzos perfeccionistas dificultan el ajuste en las enfermedades crónicas, ya que crea una vulnerabilidad. La explicación puede encontrarse en el hecho de que las personas perfeccionistas responden de una manera intensificada y con estrategias desadaptativas al estrés, afectando de forma negativa a los síntomas físicos como el dolor, la limitación funcional y la fatiga y al manejo de las conductas.

Como se ha comentado, existen múltiples medidas del perfeccionismo (Stoeber, 2018), por lo que otros trabajos han estudiado el perfeccionismo en función de la orientación de las estrategias perfeccionistas: el perfeccionismo orientado a otros y perfeccionismo orientado a uno mismo. En lo que concierne a las pacientes con fibromialgia, se ha observado que niveles moderados de perfeccionismo orientado a uno mismo podría tener efectos positivos en ellas. Sin embargo, los estudios revelan que habitualmente estas pacientes presentan bajos niveles de esta dimensión de perfeccionismo y altos niveles de perfeccionismo orientado a los otros, lo cual produce importantes limitaciones funcionales (Molnar et al., 2012). En este contexto, podría decirse que el perfeccionismo sigue un patrón curvilíneo en su relación con la salud y la funcionalidad.

Para poder reducir los niveles de perfeccionismo presentes en las pacientes con fibromialgia, la TCC ha demostrado ser un tratamiento eficaz en pacientes con dolor crónico (Egan et al., 2014). No obstante, la literatura recoge que, dados los altos niveles de inflexibilidad psicológica y de evitación que presentan las pacientes perfeccionistas con fibromialgia, la TAC se ha mostrado eficaz para aumentar la flexibilidad psicológica y la aceptación del dolor, por lo que podría ser una herramienta muy útil para reducir el perfeccionismo y los síntomas asociados (Wimberley et al., 2016; Bisgaier, 2018).

OBJETIVOS

II. Objetivos

Como se ha venido señalado, el objetivo principal de esta tesis doctoral se centra en el análisis de la funcionalidad de las pacientes con fibromialgia, empleando dos indicadores: la conducta de caminar como ejercicio físico y los patrones de actividad. Se pretende analizar sus consecuencias sobre la sintomatología asociada a la fibromialgia desde los modelos de flexibilidad psicológica anteriormente comentados, atendiendo al papel de variables contextuales y personales como la severidad del dolor, el catastrofismo o el perfeccionismo. Dentro de la sintomatología de las pacientes con fibromialgia, se prestará especial atención a la fatiga, profundizando en su significado e implicaciones para estas pacientes.

La presente tesis pretende el logro de este objetivo general a través de cuatro estudios específicos (en la actualidad artículos publicados) (Anexo 1) y que se detallan a continuación:

Estudio 1: La regla de las 4 U de la fibromialgia: un modelo propuesto para la fatiga en una muestra de mujeres con fibromialgia: un estudio cualitativo.

Estudio 2: El papel de caminar en la relación entre catastrofismo y fatiga en mujeres con fibromialgia.

Estudio 3: Explorando el papel contextual de la intensidad del dolor como moderador en la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento físico y mental de las mujeres con fibromialgia.

Estudio 4: ¿Es el perfeccionismo siempre disfuncional? Analizando su interacción con los patrones de actividad en mujeres con fibromialgia.

Objetivos e Hipótesis Específicas de los Estudios Incluidos en la Tesis

Dentro del objetivo general, cada uno de los estudios pretende los siguientes objetivos:

1. Explorar, a través de métodos cualitativos, el papel y las características de la fatiga en mujeres con fibromialgia.

- Tal y como se refleja en el Estudio 1, se pretende identificar y describir las variables involucradas en la fatiga, empleando el modelo ABC (antecedentes, comportamiento, consecuentes), en nueve situaciones diferentes del *Goal Pursuit Questionnaire* (GPQ) (Karsdorp y Vlaeyen, 2011) que pueden ocurrir en la vida diaria de mujeres con fibromialgia. Se espera que la fatiga sea descrita, de forma similar al dolor, como un síntoma muy limitante que interfiere en la cotidianeidad de las mujeres con fibromialgia.

2. Respecto al síntoma de fatiga, estudiar su funcionamiento a través de los modelos de flexibilidad psicológica en relación a variables cognitivas y de funcionalidad.

- Tal y como se muestra en el Estudio 2, se pretende analizar si la adhesión a la conducta de caminar es un factor contextual importante a considerar en la relación entre el catastrofismo del dolor y la fatiga y corroborar así si el catastrofismo puede tener un papel diferencial sobre la fatiga, en pacientes que caminan (en comparación con los que no lo hacen). Hipotetizamos que, cuando los pacientes no caminan, el catastrofismo no tendrá un efecto sobre la fatiga. Por el contrario, cuando los pacientes cumplen con la pauta de caminar, esperamos que la fatiga sea alta, asociada a una interpretación catastrofista.

3. Analizar el posible efecto moderador de variables contextuales (dolor) y variables de personalidad (perfeccionismo) en la relación entre los patrones de actividad y los resultados de enfermedad física en fibromialgia.

- Como se establece en el Estudio 3, se plantea como objetivo explorar si la asociación entre los patrones de actividad y el impacto de la fibromialgia está influenciada por la severidad del dolor (un factor contextual fundamental en el dolor crónico, y en la fibromialgia en particular). Se espera que la severidad del dolor modere la relación entre los patrones de actividad y la discapacidad física y el bienestar mental de las personas con fibromialgia. Concretamente, el impacto de los patrones de actividad asociados a la

persistencia en la funcionalidad se espera especialmente significativo en los niveles más leves de dolor, mientras que los beneficios de *pacing* en la capacidad funcional se pondrán de manifiesto a medida que aumente el dolor.

- Por otro lado, se pretende examinar si el perfeccionismo es un factor contextual que influye en la asociación entre los patrones de actividad (persistencia y *pacing*) y la discapacidad (Estudio 4). Se plantea la hipótesis de que el impacto de la persistencia en la funcionalidad será especialmente evidente en las pacientes con mayor nivel de perfeccionismo, mientras que cuánto menores sean los niveles de perfeccionismo, más se reflejarán los beneficios de *pacing*.

MÉTODO

III. Método

Dentro del método se describen dos tipos de diseño, el primero de tipo cualitativo y el segundo con metodología transversal correlacional.

Método Cualitativo

Este método fue el empleado en el Estudio 1: La regla de las 4 U de la fibromialgia: un modelo propuesto para la fatiga en una muestra de mujeres con fibromialgia: un estudio cualitativo.

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, con abordaje cualitativo en base a los Criterios Consolidados para Reportar Estudios Cualitativos (COREQ) (Tong et al., 2007) y los Estándares para Reportar Investigaciones Cualitativas (SRQR) (O'Brien et al., 2014), basado en un paradigma fenomenológico (Creswell y Poth, 2016; Norlyk y Harder, 2010) el cual contempla las experiencias de vida de las personas y describe cómo estas dan sentido al mundo y a su experiencia subjetiva (Korstjens y Moser, 2018). Además, se aplicaron estrategias específicas para cada criterio derivadas del trabajo seminal de Shenton (2004) y discutido en Vaismoradi et al. (2013):

- El primer criterio fue la credibilidad que se refiere a la validación o retroalimentación de los participantes para establecer que los datos que se recopilan reflejan las perspectivas de los mismos. Al aplicar esta estrategia, se analizó cada participante (triangulación). Además, se llevaron a cabo reuniones de equipo durante las cuales se compararon los análisis y se identificaron los temas. El proceso de recopilación y análisis de datos al mismo tiempo también ayudó a comprobar y verificar los hallazgos del estudio.
- El segundo criterio aplicado fue el de transferibilidad, referido a la aplicabilidad en otros contextos y descripciones del estudio realizado, detallando las características de los investigadores, los participantes, los contextos, las estrategias de muestreo y los procedimientos de recolección y análisis de datos.
- El tercer criterio utilizado fue la confiabilidad. Este criterio enfatiza la necesidad de definir la muestra del estudio, los criterios específicos de inscripción y el área

geográfica. Además, se realizó una auditoría por parte de tres investigadores externos, lo cual incluyó una evaluación del protocolo de investigación del estudio y sugerencias para mejorar el diseño del estudio.

- El último y cuarto criterio fue la confirmabilidad, que implicó que los miembros del equipo mantuvieran la neutralidad con respecto a los datos. Es decir, los investigadores estuvieron atentos a sus intereses, cualquier sesgo y/o motivaciones para que no influyeran en los resultados del estudio y actuaron con una pista de auditoría (manteniendo una descripción relativamente transparente de los pasos de investigación que se dieron desde el comienzo del estudio de investigación hasta el desarrollo y los resultados) y reflexividad (atención sistemática al proceso de investigación) (Shenton, 2004; Cohen y Crabtree, 2008).

Este estudio siguió un enfoque híbrido deductivo-inductivo, basándose en las experiencias subjetivas obtenidas en “*focus group*” de mujeres con fibromialgia. Los *focus group* se crearon como parte de un estudio más amplio destinado a la adaptación y validación del GPQ de Karsdorp y Vlaeyen (2011) en mujeres españolas con fibromialgia (Pastor-Mira et al., 2019) que inicialmente fue desarrollado para medir la preferencia por metas hedónicas (control del estado de ánimo o metas para evitar el dolor) sobre metas de logro en pacientes con dolor musculoesquelético. Específicamente, se organizaron tres sesiones en las que, en primer lugar, se pretendía profundizar en la fatiga a través de la experiencia de primera mano de mujeres con fibromialgia, y en segundo lugar, las mujeres debían identificar y describir las variables involucradas en la fatiga en nueve situaciones diferentes del GPQ que pueden ocurrir en su vida diaria (ver Anexo 4). Las tres sesiones fueron guiadas por investigadores expertos tanto en diseño cualitativo como en investigación en dolor crónico. Posteriormente, tres expertos psicólogos, con experiencia en conducción de grupos, moderaron los *focus group*; también estaban presentes dos asistentes tomando notas.

Participantes

La muestra total estuvo compuesta por 26 mujeres con fibromialgia residentes en Madrid, cuyas características eran heterogéneas en cuanto a edad, estado civil, educación y antecedentes profesionales.

Se utilizó un muestreo no probabilístico de criterio (Moser y Korstjens, 2018) y cuando los investigadores lograron suficientes personas para tres grupos focales, el reclutamiento de participantes finalizó. La muestra se obtuvo a través de una de las asociaciones españolas más grandes de fibromialgia (AFIBROM), ubicada en el entorno urbano de Madrid. Los criterios de inclusión fueron: ser mujer, mayor de 18 años, y haber recibido un diagnóstico de fibromialgia (White et al., 1999b) por parte de reumatólogos, médicos de atención primaria u otro profesional médico cualificado. Los criterios diagnósticos fueron los establecidos por el Ministerio de Sanidad español, que siguen las directrices de 1990 de la ACR. Estos se siguen utilizando sobre los criterios de 2010, ya que dicho Ministerio ha declarado que solo los primeros son aceptados por la comunidad científica, mientras que los últimos suscitan debate entre los investigadores de este campo (Instituto Nacional de la Seguridad Social [INSS], 2018). Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta la existencia de trastornos reumáticos concomitantes, como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, enfermedad de Hashimoto, síndrome de Sjögren, esclerodermia y distrofia simpática refleja; y la existencia de trastornos psicóticos, trastorno bipolar u otras condiciones psiquiátricas graves.

Procedimiento

Los investigadores contactaron con las posibles participantes que pertenecían a la asociación AFIBROM; todas eran mujeres que habían recibido un diagnóstico de fibromialgia (esto es obligatorio para ser miembro de la asociación), según los criterios diagnósticos explicados anteriormente (White et al., 1999b). Se llamó por teléfono para contactar con la muestra antes mencionada y concertar una fecha para los *focus group* que se llevaron a cabo en la Universidad Rey Juan Carlos en el campus de Alcorcón.

Las pacientes debían cumplir con los criterios de inclusión y comprender el propósito y el diseño del estudio. Se les citó en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, donde primero firmaron el consentimiento informado y el permiso para grabar las entrevistas. En esta sesión presencial las participantes cumplimentaron preguntas sociodemográficas así como la adaptación del GPQ, el cual presenta buenas propiedades psicométricas (alfa de Cronbach por encima de 0.80).

Los datos de todas las mujeres se recolectaron durante un período de cuatro semanas entre febrero y marzo de 2018. Los tres *focus group* estaban compuestos entre 8 y 9 participantes (9 para los Grupos 1 y 2, y 8 para el Grupo 3) y duraron un promedio de 90 minutos. En primer lugar, las participantes completaron la adaptación del GPQ, con nueve situaciones relacionadas con la fatiga que permitieron que surgieran temas relacionados con la fatiga en la fibromialgia. En segundo lugar, se pidió a las pacientes que mencionaran todo lo que habían experimentado en relación con la fatiga, teniendo en cuenta cada situación.

Las instrucciones dadas fueron las siguientes: “En este cuestionario se describen situaciones de la vida diaria que pueden ocurrir en su vida. Lea cada una detenidamente e intente imaginar estar en esa situación. Son situaciones hipotéticas. Es posible que nunca hayas vivido ni vivirás estas situaciones (por ejemplo, si no puedes trabajar o usar un ordenador en tu trabajo). Le pedimos que las responda imaginando que se encuentra en esa situación. Presta atención, no es lo que harías tú, sino lo que pensarías en esa situación. A cada situación le sigue un pensamiento que una persona puede tener en ella. Por lo tanto, se le pide que indique su grado de acuerdo con ese pensamiento, marcando un número del 1 al 6. Cuanto mayor sea el número, más de acuerdo estará con ese pensamiento. Recuerda, la pregunta no es qué harías tú, sino qué pensarías en esa situación”.

Después de indicar su grado de acuerdo con cada pensamiento, los entrevistadores realizaron las siguientes preguntas de seguimiento sobre la fatiga para cada una de las situaciones: (1) Respecto a esta situación en particular, ¿cuál es el significado del cansancio para usted? (2) ¿Puede describir su experiencia de fatiga en esta situación particular? Estas preguntas fueron realizadas para obtener información sobre temas específicos de interés (Tong et al., 2007), así como una descripción y comprensión más profunda de la experiencia de fatiga en fibromialgia (Hanley et al., 2003). Las nueve situaciones descritas fueron las siguientes:

Situación 1: Está haciendo un informe de trabajo, ya sea a ordenador o escrito a mano. La fatiga aumenta con el paso del tiempo. Se espera que usted termine el informe hoy.

Usted piensa: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar el informe.

Situación 2: Está limpiando las ventanas. A medida que limpia, se fatiga más. Se espera de usted que termine de limpiar las ventanas hoy.

Usted piensa: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que limpiar las ventanas.

Situación 3: Está haciendo un cálculo de ingresos y gastos. Después de un par de horas haciendo cálculos, las cuentas siguen sin cuadrarle y se siente cada vez más desganado/a. Se espera que termine hoy los cálculos.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya mi desgana a que finalmente termine los cálculos correctamente.

Situación 4: Llevas las bolsas de la compra. Después de un tiempo, estás fatigada. Se espera que usted termine de comprar hoy.

Usted piensa: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar de comprar.

Situación 5: Está aspirando su casa. Mientras lo hace, comienza a sentirse fatigada. Se espera de usted terminar de limpiar su casa hoy.

Usted piensa: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que limpiar la casa.

Situación 6: Usted está haciendo un álbum de fotos a mano o digital en el ordenador. Al hacer este trabajo, cada vez tiene más fatiga. Se espera que termine hoy el álbum.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya ahora mi fatiga que terminar el álbum.

Situación 7: Necesitas coser algo. A medida que vas cosiendo, empiezas a sentirte cada vez más fatigada. Se espera que termine de coser hoy.

Usted piensa: Es más importante disminuir el cansancio ahora que terminar de coser.

Situación 8: Está lavando su coche. Mientras está lavándolo, comienza a sentir más y más fatiga. Se espera que termine de lavar el coche hoy.

Usted piensa: Creo que es más importante que la fatiga disminuya ahora, a que el coche esté lavado.

Situación 9: Usted llama a varias personas para organizar la fecha de una reunión. Debido a las numerosas llamadas telefónicas que tiene que hacer, cada vez tiene más fatiga. Se espera que termine hoy de hacer todas las llamadas.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya mi fatiga ahora que la fecha de la reunión esté fijada.

Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente, todos los audios fueron transcritos textualmente por una persona libre de cualquier influencia que pudiera afectar a la transcripción. Después de transcribirlas, todas las grabaciones se eliminaron para garantizar el anonimato de los participantes. En total, se registraron 269 min: 80 min para el primer *focus group*, 94 para el segundo y 95 para el tercero.

El estudio se realizó de acuerdo a la práctica ética de la Asociación Médica Mundial de Helsinki (World Medical Association., 2013) y siguió la Ley de Investigación Biomédica española (Ley 14 de 2007). El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Universidad Rey Juan Carlos (código: PI17/00858) (Anexo 2).

Análisis Estadístico

Los datos cualitativos se analizaron siguiendo un análisis temático de contenido utilizando el software QRS Nvivo 10 (QSR International, Burlington, MA, EE. UU.) (Braun y Clarke, 2006). Las características de la muestra fueron analizadas con el paquete estadístico IBM SPSS 22 (IBM, Foster City, CA, EE. UU.).

Tras la lectura de las transcripciones, el texto extraído se dividió en códigos individuales en base a las palabras de los participantes. Siguiendo este proceso, se crearon esquemas de categorías de acuerdo con el modelo propuesto (Tong et al., 2007). Dado que los códigos no siempre son mutuamente excluyentes, un fragmento de texto podría asignarse a varios códigos (Malterud, 2012). Los grupos de códigos que expresaban las mismas ideas o fenómenos se clasificaron en categorías más amplias. En el caso de diferencias de opiniones, la identificación del tema se decidió por consenso. El resultado final fue la identificación de categorías y subcategorías que representaban la experiencia de fatiga en las nueve situaciones diferentes que pueden ocurrir en la vida diaria de las pacientes con fibromialgia.

Método Cuantitativo

Este método fue el empleado en los siguientes estudios:

Estudio 2: El papel de caminar en la relación entre catastrofismo y fatiga en mujeres con fibromialgia.

Estudio 3: Explorando el papel contextual de la intensidad del dolor como moderador en la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento físico y mental de las mujeres con fibromialgia.

Estudio 4: ¿Es el perfeccionismo siempre disfuncional? Analizando su interacción con los patrones de actividad en mujeres con fibromialgia.

Participantes

Un total de 268 participantes aceptaron participar en el estudio y cumplieron con los mismos criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio cualitativo, previamente descrito. Finalmente, se obtuvieron respuestas efectivas de 228 pacientes (25 pacientes no asistieron a la cita de evaluación programada, 6 pacientes no firmaron el consentimiento informado y el resto de cuestionarios contenían una gran cantidad de datos perdidos que no se pudieron recuperar porque ya no se pudo contactar con los participantes). Se estableció una n mínima de 200, siguiendo los criterios establecidos para los análisis de regresión (Westland, 2010), y las recomendaciones para los análisis de moderación utilizando la herramienta PROCESS en SPSS (Galindo-Domínguez, 2019). Se empleó una muestra de conveniencia contactando con varias asociaciones de pacientes con fibromialgia en varias regiones españolas incluidos los centros urbanos e industriales de las ciudades o regiones más rurales (AFIBROM, FibroParla, AFIFUEN, AFIBROSUR Fuenlabrada, DCYDE, Otra Mirada, FIBROREAL, AVANCE, AFIBROVAL, TRÉBOL, AFIBROVI, FIBROVILLARRUBIA, AFIBROC, AFIBROAL, AFIBROHE, AFIGUADA). Estas asociaciones requieren que los miembros hayan sido diagnosticados con fibromialgia, aunque todos los diagnósticos fueron confirmados de forma independiente por el equipo de investigación (Wolfe et al., 1990; Wolfe et al., 2010). La literatura previa (Carrillo de la Peña et al., 2015) ha puesto de

manifiesto que tanto los criterios de 1990 (Wolfe et al., 1990) como los de 2010 (Wolfe et al., 2010) han mostrado ser válidos para el diagnóstico de fibromialgia, existiendo un alto acuerdo de diagnóstico entre ambos. Además de los criterios de inclusión y exclusión previamente señalados, los participantes también debían tener una recomendación médica para caminar y/o no presentar comorbilidades físicas que impidan caminar. Solo se incluyeron mujeres en el estudio por cuestiones de homogeneidad y porque la prevalencia de la fibromialgia entre los hombres es considerablemente menor (Wolfe et al., 2013).

Se utilizaron los criterios del *London Fibromyalgia Epidemiology Study Screening Questionnaire* para la fibromialgia (LFESSQ-4) (criterios London-4) para garantizar la homogeneidad de la población (Branco et al., 2010) dado que no se disponía de una segunda confirmación del diagnóstico clínico. El LFESSQ es un cuestionario de 6 ítems, de los cuales cuatro están relacionados con el dolor generalizado y los otros dos con la fatiga. Según White et al. (1999a), una evaluación positiva se define en 1 de las 2 siguientes modalidades: (a) cumplir con los criterios de dolor solo (LFESSQ-4), o (b) cumplir con los criterios de dolor y fatiga (LFESSQ-6). En el estudio actual, se eligió el primer criterio, cumpliendo solo los criterios de dolor (LFESSQ-4).

Cumplir con los criterios de dolor requiere respuestas de "sí" (referidas a los últimos 3 meses) a los 4 elementos de dolor, que incluyen: (a) dolor en los músculos, huesos o articulaciones, (b) dolor en los hombros, brazos o manos derechas, izquierdas o en ambos lados, (c) dolor en las piernas o los pies en el lado derecho, izquierdo o en ambos lados, (d) dolor en el cuello, el pecho o la espalda. Aunque estos criterios detectan solo el dolor musculoesquelético generalizado y no tienen en cuenta otros aspectos clínicos de la fibromialgia, brindan una sensibilidad óptima (100 %) en los estudios de detección de población con fibromialgia y buenos valores predictivos positivos para las mujeres en consultas reumatológicas (Branco et al., 2010).

Respecto a las variables sociodemográficas, las participantes se situaban en un rango de edad de 30 a 78 años, con una edad media que oscila (según la n del estudio) entre 56.91 y 57.03 (DT = 9.07, 8.56). Aunque el nivel educativo, la situación laboral y el estado civil variaban ligeramente en función del estudio, como perfil general más de la mitad de las pacientes estaban casadas o en pareja, tenían en su mayoría estudios primarios y dos tercios de la muestra aproximadamente eran amas de casa o estaban jubiladas. Alrededor de un 12% trabajaba.

En relación a las variables clínicas, el tiempo medio desde el diagnóstico de fibromialgia se sitúa en 12.14 años (DT = 8.45; rango de 1 a 46 años). La puntuación media en cuanto a la severidad del dolor fue de 7.15 (SD = 1.52) en una escala de 0 a 10, donde las puntuaciones más altas indican un dolor más severo.

Variables e Instrumentos

Variabes Sociodemográficas y Tiempo Desde el Diagnóstico. Un cuestionario ad hoc fue creado para obtener la información acerca de la edad de los participantes, su formación, estado civil, situación laboral y tiempo de evolución de la enfermedad.

Fatiga. La fatiga general fue evaluada a través de la versión española del Inventario Multidimensional de Fatiga (MFI; Munguía-Izquierdo et al., 2012). Este es un cuestionario con 20 ítems cuya escala de respuesta es tipo Likert de 5 puntos (1= “completamente de acuerdo”; 5= “completamente en desacuerdo”). La dimensión de fatiga general está compuesta por 4 ítems cuya puntuación oscila entre 4 y 20 e indica que a mayores puntuaciones, mayor presencia de fatiga. Las otras dimensiones son la fatiga física, la fatiga mental, actividad reducida y motivación reducida. La consistencia interna de la escala de fatiga general en este estudio fue de 0.76.

Catastrofismo. La versión española de la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS; García-Campayo et al., 2008) fue empleada para valorar el catastrofismo sobre el dolor y sus tres dimensiones (magnificación, rumiación y desesperanza). La escala de respuesta es de tipo Likert con 5 puntos que oscilan desde 0 (“nunca”) hasta 4 (“siempre”). Cuanto mayor es la puntuación, mayor es el catastrofismo. Los índices de consistencia interna, medidos a través del valor del alfa de Cronbach fueron 0.78 para magnificación, 0.87 para rumiación, 0.89 para desesperanza y 0.94 para la escala total.

Pauta de Caminar. La conducta de caminar fue evaluada a través de la pauta de caminar propuesta por Gusi et al. (2009) para pacientes con fibromialgia ("al menos 60 minutos en sesiones de 20 minutos, con un pequeño descanso entre sesiones, cuatro veces a la semana, durante un mínimo de seis semanas consecutivas"). Sin embargo, el tiempo diario mínimo se redujo a 30 minutos y al menos 2 días a la semana debido al sedentarismo característico de las pacientes con fibromialgia y a sus dificultades en la adhesión al ejercicio físico (Busch et al., 2008; O'Connor et al., 2015). Se utilizó un ítem ad hoc para evaluar si se adherían a la conducta de caminar según el patrón descrito (1 = "sí" / 0 = "no").

Impacto de la Fibromialgia. Para medir tanto el impacto de la enfermedad como los niveles de discapacidad en la funcionalidad de pacientes con fibromialgia se utilizó la puntuación total de la versión española del Cuestionario de Impacto de Fibromialgia en su modalidad revisada (FIQ-R; Salgueiro et al., 2013). El FIQ-R tiene una escala numérica de 11 puntos que oscila de 0 a 10. La puntuación total se encuentra en un rango de 0 a 100 de forma que a mayor puntuación, mayor discapacidad o impacto. Este cuestionario ha sido ampliamente empleado como medida del impacto de la fibromialgia en investigaciones previas (Luciano et al., 2013), ya que muestra buena consistencia interna en población española (por encima de 0.91) (Salgueiro et al., 2013). En nuestra muestra, el índice de alfa de Cronbach se sitúa en 0.92.

Severidad de Dolor. Para valorar el nivel de dolor se extrajeron 4 ítems de la Escala de dolor breve (Cleeland y Ryan, 1994) que valoraban el dolor en el momento actual y la intensidad del dolor máxima, mínima y media en los últimos 7 días. Se utilizó una escala numérica donde 0 era la ausencia de dolor y 10 el peor dolor que se pueda imaginar, tal y como recomiendan Jensen et al. (1996, 1999). La consistencia interna en este estudio fue de 0.86.

Patrones de Actividad. Para valorar los patrones de actividad, se utilizó la adaptación al español de la Escala de Patrones de Actividad (POAM-P; Esteve et al., 2016). Esta escala contiene 24 ítems agrupados en 8 dimensiones, cada una compuesta de 3 ítems: evitación del dolor, evitación de la actividad, persistencia contingente a la tarea, excesiva persistencia, persistencia contingente al dolor, *pacing* para incrementar los niveles de actividad, *pacing* para conservar energía para actividades gratificantes y *pacing* para reducir dolor. Las dos primeras dimensiones corresponden al patrón de evitación, las tres últimas al patrón de *pacing* y el resto a la persistencia. El formato de respuesta de este cuestionario es una escala de 5 puntos de tipo Likert cuyo rango es desde 0 (“nunca”) hasta 4 (“siempre”). La consistencia interna de todas las subescalas en nuestro estudio fue mayor de 0.75, salvo en el caso de la persistencia excesiva que fue de 0.64.

Depresión. Para valorar la depresión se emplearon los siete ítems pares que valoran depresión de la versión adaptada al español de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS; Herrero et al., 2003), esta escala se centra en el área de la anhedonia. La puntuación en esta dimensión oscila entre 0 y 21 (cada ítem se puntúa en un rango de 0 a 3), de forma que a mayor puntuación, mayor depresión. La escala ha sido ampliamente empleada, mostrando unos adecuados indicadores psicométricos. El HADS ha mostrado su adecuación para detectar los casos positivos y negativos y valorar la severidad de síntomas (Bjelland et al., 2002). Se ha establecido un sistema de clasificación para la ansiedad y la depresión. Puntuaciones entre 7 y 9 suponen “riesgo de posible ansiedad/depresión”, entre 10 y 13 “probable ansiedad/depresión” y de 14 en adelante “severa ansiedad/depresión” (Bjelland et al., 2002). En nuestra muestra, la escala de depresión mostró un alfa de Cronbach de 0.69.

Perfeccionismo. Para valorar el perfeccionismo, en base a la literatura previa, se empleó la subescala de preocupaciones por los errores, debido a su asociación con el afecto negativo y el perfeccionismo desadaptativo (Suh et al., 2019). Se utilizó la Escala Multidimensional de Perfeccionismo de Frost en la adaptación al español (FMPS; Gelabert et al., 2011). Esta escala está compuesta por 35 ítems que componen 6 subdimensiones (exigencias personales, preocupación por los errores, dudas sobre acciones, expectativas paternas, críticas paternas y organización). El formato de respuesta es de tipo Likert con una escala de 5 puntos de 1 al 5.

Procedimiento

Este estudio forma parte de la primera fase de un proyecto más amplio (PI17/00858) que tiene como principal objetivo, en pacientes con fibromialgia, identificar el papel del catastrofismo, el miedo al dolor y la percepción de autoeficacia en la preferencia y establecimiento de metas relacionadas con el ejercicio físico y la conducta de caminar. El estudio se realizó conforme a los principios éticos para la investigación con participantes humanos (Declaración de Helsinki, 1964) y fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad (referencia PI17/00858, número 160520165916) (Anexo 2).

Una vez se difundió el estudio por mail en las diferentes asociaciones, y estas nos hicieron llegar las pacientes interesadas en participar, se contactó telefónicamente con dichas pacientes para concertar una cita y proporcionar una información sobre el estudio en mayor detalle, resolver dudas y, en su caso, firmar el consentimiento informado (Anexo 3). En esa misma sesión, con la presencia de al menos dos investigadores, se procedió a la administración del protocolo de evaluación de forma personalizada y presencial en una única sesión, en grupos de 10 pacientes. Las sesiones de evaluación se llevaron a cabo en salas acondicionadas para el estudio con las condiciones ambientales de luz y temperatura adecuadas. Las sesiones de evaluación tuvieron una duración aproximada de una hora.

En primer lugar, se realizó una entrevista estructurada para evaluar variables sociodemográficas y clínicas (es decir, tiempo desde el diagnóstico, edad, situación laboral, nivel educativo, etc.), intensidad del dolor (Jensen et al., 1996), recomendación médica para caminar y/o ausencia de comorbilidad que impidiese la posibilidad de caminar y medicamentos prescritos (se solicitó a los participantes que trajeran su historial médico). Además, también se les preguntó si caminaban para hacer ejercicio físico según las pautas establecidas por Gusi et al. (2009). Después de la entrevista, los participantes autocumplimentaron los cuestionarios de autoinforme sobre impacto de enfermedad fatiga (MFI) (Munguía Izquierdo et al., 2012), catastrofismo (PCS) (García-Campayo et al., 2008), (FIQ-R) (Salgueiro et al., 2013), patrones de actividad (POAM-P) (Esteve et al., 2016), depresión (HADS) (Herrero et al., 2003), perfeccionismo (FMPS) (Gelabert et al., 2011), como se muestra en el Anexo 5. Durante este proceso, los investigadores procedían a leer las instrucciones y los participantes completaron los cuestionarios, teniendo la ocasión de plantear las dudas que pudieran surgir durante la cumplimentación

a los investigadores. Para evitar los posibles sesgos causados por el cansancio en la cumplimentación de los cuestionarios, se alternó el orden de presentación de los mismos entre los participantes. Las pacientes no recibieron compensación económica por su participación.

Análisis Estadísticos

Se utilizó el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales IBM SPSS para Windows, versión 22.0 (IBM, 2013) para los análisis. Aunque cada Estudio conlleva análisis concretos en función de los objetivos específicos (que son descritos de forma detallada en cada uno de los artículos científicos), se describen de forma general, a continuación, los análisis llevados a cabo.

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y de correlación bivariados con el índice de Pearson. Después se realizaron análisis de moderación con el modelo 1 de PROCESS Macro versión 3.4 (Hayes, 2017). PROCESS es una herramienta basada en el modelo de regresiones logísticas multivariantes que utiliza el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). En cada regresión, se introduce una combinación de una variable independiente, el moderador y su interacción para predecir un resultado. Las variables moderadoras e independientes cuantitativas continuas fueron centradas antes del realizar el análisis de regresión para clarificar los coeficientes de regresión. El centrado consiste en restar la media de los predictores para reescalarlos. Específicamente, al hacer esto, los coeficientes de regresión revelarán el efecto cuando los predictores restantes tengan un valor de '0' (Iacobucci et al., 2016). Esto es útil en términos de interpretación, pero crea puntuaciones "artificiales" al cambiar la escala de los predictores. El centrado no tiene efecto sobre el ajuste del modelo (R^2), las pruebas de significación y los coeficientes estandarizados. Una vez realizados los análisis de regresión se obtienen tantos modelos como variables independientes se introducen. Cuando se observaron moderaciones significativas (nivel alfa de 0.05) se realizaron análisis post-hoc para obtener los efectos condicionales de las variables independientes sobre los resultados en diferentes niveles del moderador, donde usamos los percentiles 16, 50 y 84 como puntos de corte en tablas condicionales. En los análisis post-hoc se utilizaron variables no centradas para facilitar la interpretación de los resultados.

RESULTADOS

IV. Resultados

A continuación se presentan los cuatro estudios que conforman el cuerpo de resultados de la presente tesis doctoral.

Estudio 1

**La regla de las 4 U de la fibromialgia: un modelo
propuesto para la fatiga en una muestra de mujeres
con fibromialgia: un estudio cualitativo**

Estudio 1: La regla de las 4 U de la fibromialgia: un modelo propuesto para la fatiga en una muestra de mujeres con fibromialgia: un estudio cualitativo

Resumen: Aunque la fatiga suele pasar desapercibida, es un síntoma que plantea grandes retos a las pacientes con fibromialgia y supone una fuerte limitación. El objetivo de este estudio es identificar y describir las variables implicadas en la fatiga en nueve situaciones diferentes del Cuestionario de Búsqueda de Objetivos (GPQ) que pueden darse en la vida diaria de las mujeres con fibromialgia, según un modelo ABC (Antecedentes-Comportamientos-Consecuencias). Este estudio siguió un método de investigación cualitativo descriptivo y un enfoque híbrido deductivo- inductivo basado en un paradigma fenomenológico. Veintiséis mujeres con fibromialgia participaron en discusiones de *focus group* entre febrero y marzo de 2018. El análisis de contenido temático se llevó a cabo a partir de entrevistas transcritas literalmente. Identificamos nueve temas principales que surgieron de las conversaciones de las participantes: obligaciones autoimpuestas, fatiga muscular, sensación abrumadora de cansancio, dificultad para pensar, dificultad para concentrarse, emociones negativas, cambios en el estilo de vida, afectación de actividades cotidianas y falta de motivación para las actividades diarias y las interacciones sociales. Concluimos que el modelo ABC permitió que emergieran ciertos elementos relativos a la experiencia de la fatiga, destacando su importancia como síntoma en la fibromialgia. Este análisis adicional del modelo ABC mostró que la fatiga puede describirse a través de la Regla de las 4 U, que está integrada por estos cuatro adjetivos: (1) Impredecible, (2) Incontrolable, (3) Invisible e (4) Ininteligible. La identificación de estas características puede contribuir a una mejor comprensión de la fibromialgia, además de a un mejor tratamiento para estos pacientes.

Palabras clave: síndrome de fibromialgia; fatiga; *focus group*; investigación cualitativa; enfoque híbrido; análisis narrativo.

Introducción

La fibromialgia (FM) es un trastorno crónico caracterizado por dolor y sensibilidad generalizados (Wolfe et al., 1990). En 2010, el Colegio Americano de Reumatología (ACR) (Wolfe et al., 2010) estableció que los pacientes tenían que cumplir las siguientes condiciones para ser diagnosticados de fibromialgia: Índice de Dolor Generalizado (WPI) ≥ 7 y puntuación de la Escala de Gravedad de los Síntomas (SSS) ≥ 5 o WPI 3-6 y puntuación de la Escala SSS ≥ 9 (Wolfe et al., 2010); los síntomas tienen que haber estado presentes en un nivel similar durante al menos 3 meses; y el paciente no debe tener un trastorno que de otro modo explicaría el dolor. En 2016, los puntos de corte para la escala WPI que mide el dolor generalizado cambiaron, fijándose actualmente en 4-6 (Wolfe et al., 2016). La prevalencia media mundial de la fibromialgia se estima en un 2.7% en la población general, con una mayor prevalencia entre las mujeres (4.1%) que entre los hombres (1.4%) (Queiroz, 2013). Los criterios del ACR incluyen la fatiga como síntoma diagnóstico de la fibromialgia junto con los trastornos del sueño, los problemas de memoria y la dificultad para concentrarse (Wolfe et al., 2010; Wolfe et al., 2016). Por tanto, estos criterios ponen de manifiesto que el dolor no es el único síntoma de la fibromialgia y, además, estudios previos han identificado otros síntomas molestos que tienen un mayor impacto en el estado de salud (impacto físico y psicosocial) (Arnold et al., 2008; Mease et al., 2008). Entre todos estos síntomas, la fatiga se clasificó como el segundo criterio más importante que debía medirse, y fue considerada por los pacientes como el tercer síntoma más importante después del dolor y las alteraciones del sueño (Arnold et al., 2008).

Piper (2003) definió la fatiga en la fibromialgia como "un cansancio inusual, anormal o excesivo de todo el cuerpo, desproporcionado o no relacionado con la actividad o el esfuerzo". La fatiga puede diferenciarse del simple cansancio porque la primera no se explica por la tensión vital y no puede aliviarse con las estrategias de manejo habituales, como dormir o descansar (Eilertsen et al., 2015). Los expertos en la materia sugieren que la fatiga en pacientes con fibromialgia puede estar causada por una disfunción en el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA). En consecuencia, las investigaciones han demostrado niveles más bajos de cortisol (hipocortisolismo) en estos pacientes (Riva et al., 2010), así como una deficiencia de serotonina, melatonina y citoquinas, todas ellas reguladas por los ritmos circadianos (Mahdi et al., 2011). Además, se ha sugerido que el estrés es una de las causas de la disfunción HPA; por lo

tanto, la fatiga y la menor calidad del sueño podrían explicarse como resultado específico del déficit de cortisol y melatonina.

Aunque descubrir los orígenes de la fatiga es crucial, es igualmente importante comprender cómo afecta a los pacientes con fibromialgia. Algunas características de la fatiga en la fibromialgia incluyen sensación abrumadora de cansancio que no se alivia descansando o durmiendo, y que no es proporcional al esfuerzo realizado; sensación de debilidad o pesadez; dificultad para motivarse; y dificultades cognitivas. Todos estos rasgos de la fatiga se han integrado en el modelo conceptual de Humphrey sobre la fatiga en la fibromialgia (Humphrey et al., 2010). En su modelo, se demostró que, además del dolor, la fatiga era un síntoma importante para las personas con FM. Concretamente, se describió como uno de los peores síntomas de la FM y se consideró como una presencia constante que exigía que los pacientes equilibraran el ritmo de las actividades de su vida. Los autores distinguen la fatiga de la FM del cansancio normal desde la perspectiva del paciente. Este modelo se está utilizando actualmente para apoyar el desarrollo de nuevos resultados referidos por los pacientes en relación a la fatiga de la fibromialgia (Humphrey et al., 2010). Por otro lado, otros autores han sugerido que la fatiga también afecta a las relaciones sociales debido a la falta de comprensión por parte de las personas significativas y a su imprevisibilidad (Eilertsen et al., 2015; Yeung et al., 2015). Además, mientras que las mujeres con fibromialgia se describen a sí mismas como vigorosas, cuidadosas, activas, con un alto nivel de exigencia y con una apretada agenda diaria repleta de tareas, cuidados familiares y trabajo profesional, describen la fatiga como intrusiva e imposible de ignorar (Grape et al., 2017). Además, los pacientes con fibromialgia consideran que su propia enfermedad es emocionalmente angustiada y difícil de entender, lo que aumenta su ansiedad, desesperación y pensamientos catastrofistas (Sallinen et al., 2012).

Para resumir estos hallazgos, y como elemento adicional a las investigaciones previas, proponemos un modelo tentativo de antecedentes (A)- contribuyen a la fibromialgia, conductas (B)-rasgos de la fibromialgia divididos en biológicos o cognitivo-emocionales, y consecuencias (C)-esferas vitales afectadas por la fatiga en los pacientes con fibromialgia. Basamos la estructura ABC en enfoques científicos de evaluación conductual, análisis funcional y formulación de casos clínicos (Beavers et al., 2013; Haynes et al., 2011; Iwata et al., 2000; Kaholokula et al., 2013). Utilizamos el principal principio de la evaluación psicológica para captar información con el fin

de identificar las múltiples variables que pueden estar influyendo en la fatiga de los pacientes con FM. Identificar los antecedentes o sucesos activadores, las conductas (utilizando dos formas de respuesta) y las consecuencias puede ayudarnos a comprender los elementos que desencadenan la fatiga. La gran precisión de los análisis ABC permite captar estrategias para comprender el problema y especificar los objetivos del tratamiento (Crespo y Larroy, 1998; Hanley et al., 2003).

Nuestro objetivo en este estudio ha sido identificar y describir las variables implicadas en la fatiga en nueve situaciones diferentes del Cuestionario de Persecución de Objetivos (GPQ) (Karsdorp y Vlaeyen, 2011) que pueden darse en la vida diaria de las mujeres con fibromialgia según el modelo ABC.

Material y Métodos

Se utilizaron los Criterios Consolidados para la Comunicación de Estudios Cualitativos (COREQ) (Tong et al., 2007) y las Normas para la Comunicación de Investigaciones Cualitativas (SRQR) (O'Brien et al., 2014) en la construcción de los métodos y los resultados.

Diseño. Se realizó un estudio cualitativo descriptivo basado en un paradigma fenomenológico (Creswell y Poth, 2016; Norlyk y Harder, 2010). Este enfoque se basa en las experiencias vitales de los individuos dentro de su mundo experiencial o "mundo vital", y describe cómo los individuos dan sentido al mundo y a su experiencia subjetiva (Korstjens y Moser, 2017). Este estudio siguió un enfoque híbrido deductivo-inductivo, basándose en las experiencias subjetivas obtenidas en *focus group* de mujeres con fibromialgia. En trabajos anteriores se ha abordado la experiencia de la FM en pacientes femeninas (Sanz-Baños et al., 2016). Los *focus group* para este estudio se crearon como parte de un estudio más amplio destinado a la adaptación y validación del Cuestionario de Búsqueda de Objetivos (GPQ) de Karsdorp en mujeres españolas con fibromialgia (Karsdorp y Vlaeyen, 2011; Pastor-Mira et al., 2019). En concreto, para este análisis cualitativo, las mujeres tuvieron que identificar y describir las variables implicadas en la fatiga en nueve situaciones diferentes que pueden darse en su vida diaria.

Equipo de investigación. De acuerdo con trabajos anteriores (Sanz-Baños et al., 2016), y teniendo en cuenta el marco teórico y la experiencia del equipo con los síntomas informados entre las mujeres con FM (López-Roig et al., 2016), los investigadores establecieron tres sesiones en las que informaron del objetivo de la investigación. En primer lugar, queríamos conocer mejor la fatiga a través de la experiencia de primera mano de las mujeres con fibromialgia, que es, junto con el dolor, el síntoma más molesto. En segundo lugar, queríamos describir y comprender los puntos de vista de las pacientes con respecto a la fatiga en nueve situaciones diferentes del GPQ que pueden darse en su vida diaria. Las tres sesiones fueron guiadas por investigadores expertos tanto en diseño cualitativo como en investigación en dolor crónico (SLR, MPM, CPP). Posteriormente, tres psicólogos expertos, con experiencia en la conducción de grupos, moderaron los *focus group* (LVF, SBR, LSC); dos asistentes también estuvieron presentes, tomando notas (LGH, BMP).

Entorno y participantes. La muestra total consistió en 26 mujeres con fibromialgia residentes en Madrid, España. Las participantes eran heterogéneas en cuanto a edad, estado civil, educación y antecedentes profesionales. La muestra se obtuvo a través de una asociación española de fibromialgia (AFIBROM) situada en el entorno urbano de Madrid. Se hicieron llamadas telefónicas para contactar con dicha muestra y concertar una fecha para los *focus group* que se celebraron en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, España. Se establecieron como criterios de inclusión ser mujer, tener entre 18 y 70 años y haber recibido un diagnóstico de fibromialgia (White et al., 1999) por reumatólogos o médicos de atención primaria. Los criterios diagnósticos fueron los establecidos por el Ministerio de Sanidad español, que siguen las directrices de 1990 del Colegio Americano de Reumatología. Éstos se siguen utilizando por encima de los criterios de 2010, ya que dicho Ministerio ha manifestado que sólo las primeras directrices son aceptadas por la comunidad científica, mientras que las segundas suscitan debate entre los investigadores de este campo (INSS, 2018). Los criterios de exclusión incluían la existencia de trastornos reumáticos concomitantes, como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, enfermedad de Hashimoto, síndrome de Sjogren, esclerodermia y distrofia simpática refleja; y la existencia de trastornos psíquicos, trastorno bipolar u otras afecciones psiquiátricas graves. Se utilizó el muestreo por criterios (Moser y Korstjens, 2018) y, cuando los investigadores consiguieron muestras

suficientes para tres grupos focales, finalizó la recogida de datos.

Reclutamiento. Los investigadores contactaron con las posibles participantes que pertenecían a una asociación de fibromialgia (AFIBROM); todas ellas eran mujeres que habían recibido un diagnóstico de fibromialgia (esto es obligatorio para ser miembro de la asociación), según los criterios diagnósticos explicados anteriormente (White et al., 1999b). Las pacientes debían cumplir los criterios de inclusión y comprender por teléfono el objetivo y el diseño del estudio. Se les dio cita en la unidad de fibromialgia de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, donde previamente firmaron el consentimiento informado y el permiso para grabar las entrevistas. En esta sesión presencial, las participantes cumplimentaron las preguntas sociodemográficas, así como la adaptación del GPQ. Posteriormente, los entrevistadores iniciaron los *focus group* repasando cada una de las nueve preguntas-situaciones y discutiendo hasta qué punto estaban de acuerdo con ellas y para describir también el significado y la experiencia de la fatiga según cada situación. Todos los pacientes aceptaron participar en el estudio y no hubo abandonos.

Recogida de datos. Los datos de todas las mujeres se recopilaron durante un periodo de cuatro semanas entre febrero y marzo de 2018. Los tres *focus group* estuvieron compuestos por 8-9 participantes (9 para los Grupos 1 y 2, y 8 para el Grupo 3) y duraron, de media, 90 minutos. En primer lugar, completaron la adaptación del GPQ, con nueve situaciones relacionadas con la fatiga (Tabla 1) que permitieron que surgieran temas relacionados con la fatiga en la fibromialgia. En segundo lugar, se pidió a las participantes que mencionaran todo lo que habían experimentado en relación con la fatiga y para cada situación.

Tabla 1.

Situaciones del Cuestionario de Búsqueda de Objetivos (GPQ) 1 para los grupos de discusión.

Situación 1: Estás realizando un informe de trabajo, ya sea a ordenador o escribiéndolo a mano. El cansancio aumenta con el tiempo. Se espera que termines el informe hoy.

Piensas: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar este informe.

Situación 2: Estás limpiando los cristales. A medida que limpias, te vas cansando. Se espera que termines de limpiar los cristales hoy.

Piensas: Ahora es más importante disminuir el cansancio que limpiar los cristales.

Situación 3: Estás contabilizando ingresos y gastos. Después de dos horas, la suma sigue sin cuadrar y cada vez te sientes más reacia a terminarla. Se espera que termines los cálculos hoy.

Piensas: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar los cálculos correctamente.

Situación 4: Estás llevando las bolsas de la compra. Al cabo de un rato, estás cansada. Hoy tienes que terminar de hacer la compra.

Piensas: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar de comprar.

Situación 5: Estás pasando la aspiradora. Mientras lo haces, empiezas a sentirte fatigada. Hoy tienes que terminar de limpiar la casa.

Piensas: Ahora es más importante disminuir mi cansancio que limpiar tu casa.

Situación 6: Estás haciendo un álbum de fotos a mano o con el ordenador. Mientras lo haces, empiezas a sentirte fatigada. Se espera que termines el álbum hoy.

Piensas: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar el álbum.

Situación 7: Tienes que coser algo. Mientras coses, empiezas a sentirte cada vez más cansada. Se espera que termines de coser hoy.

Piensas: Es más importante disminuir mi fatiga ahora que terminar de coser.

Situación 8: Estás lavando el coche. Mientras lo lavas, empiezas a sentirte cada vez más cansada. Hoy tienes que terminar de lavar el coche.

Piensas: Es más importante disminuir la fatiga ahora que terminar de lavar el coche.

Situación 9: Llamas a algunas personas para organizar una cita para una reunión. Debido a las numerosas llamadas que tienes que hacer, te sientes cada vez más fatigada con cada llamada que pasa. Se espera que termines de organizar la reunión hoy mismo.

Piensas: Es más importante bajar mi cansancio ahora que concertar la fecha de la reunión.

Nota. GPQ: Cuestionario de búsqueda de objetivos.

Las instrucciones dadas eran las siguientes "En este cuestionario se describen situaciones cotidianas que pueden ocurrir en su vida. Lea atentamente cada una de ellas e intente imaginarse lo mejor posible estar en esa situación. Son situaciones hipotéticas. Es posible que nunca hayas vivido ni vayas a vivir estas situaciones (por ejemplo, si no puedes trabajar o utilizas un ordenador en tu trabajo). Te pedimos que las contestes imaginando que estás en esa situación. Presta atención, no se trata de lo que harías, sino de lo que pensarías en esa situación. Cada situación va seguida de un pensamiento que una persona puede tener en ella. Por lo tanto, a continuación se le pide que indique su grado de acuerdo con ese pensamiento, rodeando con un círculo un número del 1 al 6. Cuanto mayor sea el número, más de acuerdo estará con ese pensamiento. Recuerde, la pregunta no es qué haría, sino qué pensaría en esa situación".

Después de que indicaran su grado de acuerdo con cada pensamiento, los entrevistadores formularon las siguientes preguntas relativas a la fatiga para cada una de las situaciones: (1) En relación con esta situación concreta, ¿qué significa para usted la fatiga? (2) ¿Puede describir su experiencia de fatiga en esta situación concreta? Estas preguntas se formularon para obtener información sobre temas específicos de interés (Tong et al., 2007) y para obtener una descripción y comprensión más profundas de la experiencia de la fatiga en la FM (Hanley et al., 2003). Debido al deterioro cognitivo que presentan los pacientes con FM (dificultades de atención y concentración) (Kalfon et al., 2016; Ojeda et al., 2018; Wu et al., 2018), se recomienda comenzar con una guía estructurada, ya que esto podría evitar un discurso abierto y no estructurado y asegurarnos de que nos centramos en los resultados que se pretendía evaluar. Además, la necesidad de expresar el impacto negativo de los síntomas podría magnificar la experiencia real, y las quejas podrían estar influyendo en la discusión del grupo (Sanz-Baños et al., 2016). Como era de esperar, durante el transcurso de los *focus group*, el hecho de contar con una guía no fue un impedimento para la flexibilidad en relación con otros temas que pudieran surgir además de la fatiga.

Las entrevistas fueron realizadas por LVF, SBR y LSC y asistidas por LGH y BMP, y se grabaron con un dispositivo dentro de un teléfono móvil. Posteriormente, todos los audios fueron transcritos literalmente por DGC, que estaba libre de cualquier influencia que pudiera influir en la transcripción. Tras transcribirlos, se borraron todas las grabaciones del teléfono para garantizar el anonimato de los participantes. En total, se grabaron 269 minutos: 80 minutos para el primer grupo de discusión, 94 para el

segundo y 95 para el tercero. La duración media fue de 90 minutos. Todos los grupos se realizaron en la unidad de fibromialgia de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.

Análisis de datos. Se elaboraron transcripciones literales completas para cada grupo. Los datos cualitativos se analizaron siguiendo un análisis temático de contenido utilizando el software QSR Nvivo 10 (QSR International, Burlington, MA, EE.UU.) (Braun y Clarke, 2006). Las características de la muestra se analizaron con IBM SPSS 22 (IBM, Foster City, CA, EE.UU.). Bajo la supervisión de CPP, MPM y SLR, expertos en investigación cualitativa y en fibromialgia, LVF, LGH y BPP dividieron el texto en codificaciones individuales utilizando las propias palabras del participante cuando fue posible tras leer las transcripciones. Tras este proceso, estos tres investigadores (LVF, LGH y BPP) crearon esquemas de categorías de acuerdo con el modelo propuesto (Tong et al., 2007). El equipo de investigación se reunía todas las semanas para comparar las categorías del análisis de contenido, los temas emergentes y debatir cualquier cuestión que surgiera durante el proceso. Dado que los códigos no siempre se excluyen mutuamente, un fragmento de texto podía asignarse a varios códigos (Malterud, 2012). Los grupos de códigos que expresaban las mismas ideas o fenómenos se clasificaron en categorías generales. En caso de diferencias de opinión, la identificación de los temas se decidió por consenso. El resultado final fue la identificación de categorías y subcategorías que representaban la experiencia de la fatiga en las nueve situaciones diferentes que pueden darse en la vida diaria de las pacientes con fibromialgia.

Rigor. Para garantizar el rigor metodológico y respaldar la utilidad de los resultados de este estudio, los autores siguieron las directrices COREQ y SRQR (O'Brien et al., 2014; Tong et al., 2007) para la investigación cualitativa. Además, se aplicaron criterios seleccionados, utilizando estrategias específicas para cada criterio derivadas del trabajo seminal de Shenton (2004) y analizadas en Vaismoradi et al. (2013). En primer lugar, la credibilidad se refiere a la validación por parte de los encuestados, o retroalimentación, para establecer que los datos recopilados reflejan las perspectivas de los participantes. Al aplicar esta estrategia, se analizaron todas las fuentes de datos (triangulación). Además, se celebraron reuniones de equipo en las que se compararon los análisis y se identificaron temas. El proceso de recopilación y análisis

simultáneos de los datos también ayudó a comprobar y verificar las conclusiones del estudio. El segundo criterio aplicado fue la transferibilidad, referida a la aplicabilidad en otros contextos y a las descripciones del estudio realizadas, aportando detalles sobre las características de los investigadores, los participantes, los contextos, las estrategias de muestreo y los procedimientos de recogida y análisis de datos. El tercer criterio utilizado fue la fiabilidad. Este criterio hace hincapié en la necesidad de definir la muestra del estudio, los criterios específicos de inclusión y el área geográfica. Además, se llevó a cabo una auditoría por parte de un investigador externo (en este estudio fueron tres), que incluyó una evaluación del protocolo de investigación del estudio y sugerencias para mejorar el diseño del estudio. El último y cuarto criterio para garantizar el rigor de la metodología del estudio fue la confirmabilidad, que implicaba que los miembros del equipo mantuvieran la neutralidad con respecto a los datos. Es decir, los investigadores estuvieron atentos a sus intereses, posibles sesgos y/o motivaciones, no permitiendo que éstos influyeran en los resultados del estudio y actuando con una pista de auditoría (manteniendo una descripción relativamente transparente de los pasos de la investigación que siguieron desde el inicio del proyecto de investigación hasta el desarrollo y la comunicación de los resultados) y reflexividad (atención sistemática al proceso de investigación y a lo que estaba produciendo a lo largo del estudio) (Cohen y Crabtree, 2008; Shenton, 2004; Vaismoradi et al., 2013).

Consideraciones éticas. El estudio se realizó de acuerdo con las directrices aceptadas sobre práctica ética de la Asociación Médica Mundial de Helsinki (World Medical Association., 2013) y siguió la Ley de Investigación Biomédica española (Ley 14 de 2007). El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Universidad Rey Juan Carlos (código: PI17/00858). Todos los participantes firmaron formularios de consentimiento informado y dieron su permiso para ser grabados con un dispositivo dentro de un teléfono móvil de forma literal, borrándose tras la transcripción para garantizar el anonimato de los participantes. Además, a cada paciente se le asignó un código numérico.

Resultados

Se reclutaron 26 mujeres con fibromialgia. Estas mujeres eran en su mayoría de mediana edad (54.92 años; DT = 7.05; rango = 41-70), y el diagnóstico se realizó hace

una media de 12 años (DT = 7.40). Respecto a cómo fueron diagnosticadas, la mayoría de la muestra fue diagnosticada de fibromialgia por la Unidad de Reumatología de su hospital de referencia (73.07%). Una gran parte de las participantes llevaba más de 26 años con dolor (34.6%), con una media de 22.33 años (DT = 12.98). La mayoría estaban casadas o vivían en pareja (80.80%, $n = 21$), el 7.70% ($n = 2$) estaban separadas/divorciadas, el 7.70% ($n = 2$) eran viudas, y sólo el 3.80% ($n = 1$) estaban solteras. En relación con la situación laboral, el 53.8% ($n = 14$) trabajaban; de ellas, el 26,90% estaban de baja temporal en el momento del estudio. El 19.40% ($n = 5$) de la muestra eran amas de casa, y el resto estaban en paro (11.50%, $n = 3$) o jubiladas (11.50%, $n = 3$ por dolor, 3.80%, $n = 1$ por otras circunstancias). Las participantes tenían, al menos, estudios primarios (30.76%, $n = 8$), mientras que la mayoría tenía estudios secundarios (50%, $n = 13$), y el 19.40% ($n = 5$) estudios universitarios. En relación con las variables clínicas, el nivel de severidad del dolor fue de 6.53/10 (DT = 3.28), el 80.76% ($n = 21$) utilizaban analgésicos, el 76.92% ($n = 20$) antidepresivos y el 65.38% ($n = 17$) relajantes musculares. Todas ellas referían fatiga (100%, $n = 26$) y alteraciones cognitivas (100%, $n = 26$), y el 80.76% ($n = 21$) referían depresión. La tabla 2 muestra un resumen de la información relativa a las características demográficas y clínicas de la muestra.

Tabla 2.

Características demográficas y clínicas de las mujeres participantes con fibromialgia.

	<i>n</i>	%	Media	DT
Edad			54.92	7.05
Año de diagnóstico			12	7.40
Año de inicio del dolor			22.33	12.98
Intensidad del dolor (0-10)			6.53	3.28
Profesional que diagnosticó				
Reumatología	19	73.07		
Traumatología	2	7.70		
Atención primaria	4	15.38		
Otros	1	3.0		
Estado Civil				
Casada	21	80.80		
Separada	2	7.70		
Viuda	2	7.70		
Soltera	1	3.80		
Situación laboral				
Empleada	14	53.80		
Ama de casa	5	19.40		
Retirada por dolor	3	11.50		
Desempleada	3	11.50		
Retirada por otros motivos	1		3.80	
Nivel de estudios				
Estudios primarios	8		30.76	
Estudios secundarios	13		50	
Estudios universitarios	5		19.40	
Uso de medicamentos				
Analgésicos	21		80.76	
Antidepresivos	19		76.92	
Relajantes musculares	17		65.38	
Sin medicación	3		11.50	

Temas principales. Se identificaron 25 temas en las transcripciones literales de las conversaciones de las participantes, que se clasificaron de acuerdo al modelo ABC de fatiga en base a las nueve situaciones diferentes del GPQ (Tabla 3). En concreto, se categorizaron 5 antecedentes, 13 comportamientos (7 biológicos y 6 cognitivo-emocionales) y 7 consecuencias. La Tabla 4 muestra ejemplos concretos de la

codificación de todas las subcategorías junto con las descripciones de cada una de ellas. La Tabla 5 muestra los detalles de todas las categorías y subcategorías identificadas en los grupos de discusión y las referencias totales del sistema de codificación. A partir de las 25 subcategorías, se identificaron un total de 9 temas principales (uno para la categoría de antecedentes, cinco para la categoría de comportamiento -dos biológicos y tres cognitivo-emocionales- y tres para las consecuencias).

Tabla 3.

Modelo ABC (Antecedentes-Comportamientos-Consecuencias) propuesto para la fatiga en la fibromialgia en las diferentes situaciones del GPQ.

Antecedentes	Comportamientos	Consecuencias
	<i>Fatiga Biológica:</i>	Afectación de las actividades cotidianas
	Falta de energía	
	Sensación abrumadora de cansancio	Afectación en las interacciones sociales
	Sueño no reparador	
Catastrofismo	No proporción con el esfuerzo realizado	Falta de motivación en las actividades cotidianas
	Sensación de debilidad/pesadez	
	Fatiga muscular	Falta de motivación para las interacciones sociales.
	Dificultad-lentitud para hacer cosas	
		Menor calidad del sueño
	<i>Fatiga cognitivo-emocional:</i>	
	Dificultad para concentrarse	Cambios en el estilo de vida
	Dificultad para recordar	
Agenda llena	Dificultad para tomar decisiones	Problemas de afectividad
Interacciones sociales exigentes	Dificultad para pensar	
Familia	Dificultad para motivarse	
Obligaciones auto-impuestas	Emociones negativas	

Tabla 4.

Categorías, subcategorías, descripciones y ejemplos de codificación.

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo de codificación
Antecedentes	Catastrofismo	Visión negativa del mundo, que se considera amenazador (Sallinen et al., 2012).	<i>"Aunque esté en la cama, estoy agotada; no puedo moverme. brazos, no puedo mover las piernas, no puedo mover el cuerpo. Mi peor pesadilla es no poder andar por culpa de esto". (P9, G1)</i>
	Agenda llena	Mujeres con normas estrictas sobre cómo deben dirigir sus vidas, llenando su agenda de tareas domésticas, cuidados familiares y trabajo profesional (Grape et al., 2016).	<i>"Hoy fui de compras, necesitaba recoger a mis hijos de escuela, necesitaba hacer el almuerzo... Estoy muy cansado".(P2, G1).</i>
	Interacciones sociales exigentes	Una valoración negativa del compromiso relacional (Yeung et al., 2015).	<i>"Tus hijos piensan que estás por debajo de ellos, Pero no, no si no puedo. No puedo. Ahora todo lo que te exigen los demás, te lo exigen constantemente". (P7, G1).</i>
	Familia	Irritación o frustración entre sus familiares, falta de comprensión por su parte (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Lo intentas y lo intentas y aun así les parece mal". (P6, G3).</i>
	Obligaciones autoimpuestas	Continuar con las obligaciones laborales y domésticas a costa de su propia salud y bienestar (Sallinen et al., 2012).	<i>"Si hay que terminar un informe o si hay que llamar a algunas personas para mañana, termino ese informe y llamo a esa gente, no me voy a casa sin haberlo hecho". (P3, G3).</i>
Comportamientos biológicos	Falta de energía	Poca fuerza o vitalidad, no tener energía para hacer cosas (Humphrey et al., 2010).	<i>"A veces digo: 'Ya he terminado' y luego ahorro energía". (P9, G1).</i>
	Sensación abrumadora de cansancio	Cansancio persistente, imprevisible y más grave que el cansancio normal (Humphrey et al., 2010).	<i>"Algunos días, he estado tan agotado por el trabajo que [he] dicho 'Vale, vamos a echarnos una siesta', y luego he dormido toda la tarde del viernes y me he despertado directamente el sábado". (P6, G1).</i>

Tabla 4.

Continuación.

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo de codificación
	Sueño no reparador	Sentirse cansado incluso después de haber dormido bien (Sallinen et al., 2012).	<i>"No desaparece, aunque duermas o descanses, sigues estando cansado". (P5, G2).</i>
	No proporción en el esfuerzo realizado	Estar agotado después de hacer apenas nada o estar muy cansado haciendo muy poco (Sallinen et al., 2012).	<i>"Sólo caminas un poco para ir al baño y ya estás agotado". (P3, G3).</i>
	Sensación de debilidad/pesadez	Sensación subjetiva de que el cuerpo pesa más o está más débil (Sallinen et al., 2012).	<i>"Sientes la pesadez, te sientes aplastado". (P3, G1).</i>
	Fatiga muscular	Disminución de la capacidad de rendimiento de los músculos (Sallinen et al., 2012).	<i>"Tengo que escribir mucho y mis dedos se bloquean, como si mis manos estuvieran atascadas" (P4, G3).</i>
	Dificultad-Lentitud para hacer cosas	Lentitud o dificultad para hacer cosas (Sallinen et al., 2012).	<i>"Podía hacer la cama en un abrir y cerrar de ojos, y ahora son 10 minutos...". (P9, G2).</i>
	Dificultad para concentrarse	Dificultad para concentrarse en la lectura o participar en una conversación (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Llevo la contabilidad del trabajo y de repente los números son como un baile y no puedo concentrarme en ellos". (P4, G3).</i>
	Dificultad para recordar	Dificultad para recordar fechas o lo que hay que comprar (Eilertsen et al., 2015).	<i>"A veces no recuerdo qué medicación he tomado". (P7, G2).</i>
	Dificultad para tomar decisiones	Inseguridad de que la fatiga pueda volver a atacar debido a su imprevisibilidad (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Hacer planes es difícil, no sabes cuándo te vas a sentir fatigado". (P2, G1).</i>
	Dificultad para pensar	Incapacidad para pensar con claridad (Sallinen et al., 2012).	<i>"Es como una niebla mental". (P1, G1).</i>
	Dificultad para motivarse	Falta de entusiasmo que deben superar para hacer cosas (Sallinen et al., 2012).	<i>"Sientes impotencia y no quieres seguir haciéndolo" (P3, G3).</i>
	Emociones negativas	Emociones como la desesperación, el miedo, la ansiedad. . .	<i>"Te sientes desesperado, es una verdadera desesperación". (P4, G2).</i>

Tabla 4.

Continuación.

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo de codificación
Consecuencias	Actividades cotidianas afectadas	Como actividades físicas extenuantes (por ejemplo, practicar deportes, trabajos de jardinería), tareas cognitivas (por ejemplo, pagar facturas) y actividades sencillas de autocuidado (por ejemplo, servirse una taza de café, vestirse) (Sallinen et al., 2012).	<i>"Todas las tareas me cansan, ya sea limpiar los cristales o pasar la aspiradora". (P6, G2).</i>
	Afectación en las interacciones sociales	Situaciones sociales desagradables derivadas de la naturaleza impredecible de la fatiga (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Es agotador, te cansas de llamar a la gente y explicarles por qué. . ." (P5, G1).</i>
	Falta de motivación en las actividades cotidianas	Percibidas como más exigentes. Intentaban realizar las tareas domésticas habituales, pero a menudo se encontraban con que no conseguían terminar el trabajo que habían empezado (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Sí, pero la cuestión es tener motivación para ir a comprar, es verdad que luego te lo envían a casa, pero..." (P3, G2).</i>
	Falta de motivación para las interacciones sociales.	El retraimiento social como refugio frente a situaciones sociales desagradables que aumentan el estrés (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Poco a poco, nos aislamos, tenemos menos actividad social, por el cansancio, y es normal" (P5, G1).</i>
	Menor calidad del sueño	A menudo se despiertan por la noche o tienen problemas para conciliar el sueño debido al dolor y/o la fatiga. Sufren somnolencia incontrolable y repentina; han notado una mayor necesidad de dormir (Eilertsen et al., 2015).	<i>"Sólo duermo como un par de horas diarias" (P6, G1).</i>
	Cambios en el estilo de vida	Cambios en las actividades y prioridades diarias (Eilertsen et al., 2015). Además, cambios en sus redes sociales (Sallinen et al., 2012).	<i>"Hace años, iba de compras una vez a la semana, pero ahora voy más a menudo y a tiendas más pequeñas en vez de a un gran centro comercial". (P1, G3).</i>
	Problemas de afectividad	La fatiga les hacía disfrutar menos de las actividades sociales y aumentaba su estrés (Yeung et al., 2015). Relación familiar tensa (Eilertsen et al., 2015).	<i>"A veces estoy limpiando la cocina y siento que no puedo más, entonces empiezo a llorar un montón" (P7, G3).</i>

Tabla 5.*Total de referencias del sistema de codificación.*

Categoría	Nombre	Número de referencias	
Antecedentes	Catastrofismo	9	
	Agenda apretada	2	
	Interacciones sociales exigentes	7	
	Familia	6	
	Obligaciones autoimpuestas	58	
Comportamientos	Falta de energía	20	
	Sensación abrumadora de cansancio	24	
	Sueño no reparador	4	
	No proporcional al esfuerzo realizado	3	
	Sensación de debilidad/pesadez	16	
	Fatiga muscular	26	
	Dificultad-Lentitud para hacer cosas	6	
	Dificultad de concentración	23	
	Dificultad para recordar	19	
	Dificultad para tomar decisiones	6	
	Dificultad para pensar	30	
	Dificultad para motivarse	1	
	Emociones negativas	35	
	Consecuencias	Actividades cotidianas afectadas	12
		Interacciones sociales afectadas	7
Falta de motivación para las actividades cotidianas		7	
Falta de motivación para las interacciones sociales		12	
Menor calidad del sueño		3	
Cambios en el estilo de vida		27	
Problemas de afectividad		1	
Otros	Apoyo externo	3	
	Recursos	3	
	Síntomas físicos	9	
	Sexo	4	

En primer lugar, el tema más frecuente dentro de la categoría de *antecedentes* fueron las obligaciones autoimpuestas, con un total de 58 referencias. En segundo

lugar, en la categoría de *comportamientos*, encontramos que la fatiga muscular (26 referencias) y la sensación abrumadora de cansancio (24 referencias) fueron las más destacadas en la categoría biológica; dentro de la categoría cognitivo-emocional, encontramos dificultad para pensar (30 referencias), así como dificultad para concentrarse (23 referencias) y emociones negativas (35 referencias). Por último, en la categoría *consecuencias*, encontramos que los cambios en el estilo de vida (27 referencias), las actividades cotidianas afectadas (12 referencias) y la falta de motivación (7 referencias para la subcategoría actividades cotidianas y 12 referencias para la subcategoría interacciones sociales) fueron los temas más destacados. Además, es importante mencionar que durante la fase de análisis y codificación, encontramos algunos temas que no estaban incluidos en el modelo en un principio, pero que merece la pena mencionar, como el apoyo social (3 referencias), los recursos (3 referencias), los síntomas físicos relacionados con el dolor (9 referencias) y las dificultades sexuales (4 referencias).

Obligaciones autoimpuestas. Las participantes afirmaron que el trabajo es muy importante para ellas; si se enfrentan a una situación hipotética en la que deben entregar un informe, a pesar de estar cansadas y fatigadas, seguirán esforzándose para terminarlo.

"Tengo que hacerlo pase lo que pase". (P2, Grupo 1)

"Si hay que terminar un informe o llamar a unas personas para mañana, termino ese informe y llamo a esas personas, no me voy a casa sin haberlo hecho". (P5, Grupo 1)

Esa tendencia a agotarse también está presente en el contexto doméstico y familiar. Algunas participantes señalan que se dan plazos estrictos para realizar sus tareas, mientras que otras tienen hijos y dicen que están obligadas a cuidarlos y que no se puede posponer.

"Todo el mundo se centra en el trabajo, pero a veces estás en casa y hay cosas que no puedes dejar sin hacer". (P1, Grupo 1)

"Si tu hijo está llorando tienes que cogerlo, y tienes que cogerlo". (P4, Grupo 1)

"Hay que terminar de planchar hoy, hay que hacerlo como sea, y eso no me lo dice nadie más que yo". (P8, Grupo 1)

Fatiga muscular. Las participantes afirmaron que la fatiga muscular solía aparecer mientras estaban ocupadas haciendo algo que requería manipulación manual, como escribir, dibujar, colorear, coser o incluso conducir.

"Hormigueo o entumecimiento en las manos". (P2, Grupo 2)

"Tengo que escribir mucho y se me bloquean los dedos, como si se me atascaran las manos y entonces tengo que [gesticula] hacer esto, apretarlos y aflojarlos hasta que puedo volver a moverlos". (P9, Grupo 1)

"A veces coso un bolso con los pantalones viejos de mi hijo y me paso 3 días haciéndolo, porque mientras estoy en ello se me entumecen las manos y tengo que dejar de hacerlo". (P2, Grupo 2)

"Me siento igual . . . Antes me gustaba conducir. . . Podía recorrer 300 o 400 km y ahora sólo 60 km me cansan. Se me entumecen las manos y los pies y me empieza a doler la cabeza. . ." (P3, Grupo 2)

Sin embargo, también hay casos en los que no hacían relativamente nada y también se veían abrumadas por la fatiga muscular.

"En cuanto a mí, es como un entumecimiento en los músculos, también dolor, los músculos están bloqueados y falta fuerza muscular. A veces estoy en el sofá y los músculos empiezan a contraerse solos, como espasmos musculares". (P2, Grupo 3)

Sensación abrumadora de cansancio. Las participantes parecían ser capaces de distinguir entre estar simplemente cansadas y realmente fatigadas o agotadas. Algo interesante a destacar es que hicieron hincapié en que, mientras que el cansancio desaparece con el descanso, no ocurre lo mismo con la fatiga.

"Es agotador". (P5, Grupo 2)

"Algunos días he estado tan agotada por el trabajo que [he] dicho: 'Vale, vamos a echarnos una siesta', y luego he dormido toda la tarde del viernes y me he despertado directamente el sábado". (P6, Grupo 1)

"Ese cansancio, para mí, es corporal y es más como. . . estar agotada, cuando duermes y duermes y puedes pasarte tres días durmiendo y sigues cansada. Incluso te cansas sólo con caminar un poco para ir al baño". (P6, Grupo 1)

Dificultad para pensar. Parecía haber consenso entre las participantes en que la dificultad para pensar es característica de las personas con fibromialgia; se conoce generalmente como "fibrofog". Dicha "fibrofog" les ocurría mientras hacían algo concreto o simplemente cuando iban a algún sitio.

"No puedes pensar y no puedes oír, y todo es gris; es como una niebla mental". (P2, Grupo 3)

"A nivel cognitivo, es como si en algún momento te bloquearas y ya no entenderas nada". (P5, Grupo 1)

"Es como una fatiga mental". (P6, Grupo 1)

"Es agotador, porque es como si mi mente no respondiera, mis pensamientos no fluyen correctamente y no puedo avanzar". (P4, Grupo 1)

"Hubo una vez un médico que me dijo que esto se llama fibrofog; tenemos tantos pensamientos porque queremos abarcar tantas cosas que nos bloqueamos y ya está". (P4, Grupo 1)

"Te bloquea ese fibrofog, incluso una pregunta sencilla como dos más dos te deja en blanco sin respuesta, porque se te bloquea la mente". (P7, Grupo 2)

*"A veces ni siquiera sabes las fechas que tenías, todas las fotos parecen iguales. . ."
" (P8, Grupo 2)*

"Te quedas en blanco, sin más. Es como esa niebla... te deja vacío y no sabes qué escribir ni cómo hacerlo". (P2, Grupo 3)

Dificultad de concentración. Por lo general, las participantes describieron situaciones en las que eran incapaces de concentrarse en la tarea que tenían entre manos, ya fuera algo relacionado con el trabajo, como la contabilidad y las finanzas, o algo de ocio, como leer un libro.

"Lentitud cognitiva". (P5, Grupo 1)

"No puedo centrar mi atención el tiempo suficiente, así que suelo ser lenta haciendo esas cosas". (P9, Grupo 1)

"Mientras hago ganchillo, pierdo la cuenta de los agujeros y tal y tengo que deshacerlo y la lentitud es increíble". (P9, Grupo 1)

"Antes sólo con leer una vez conseguía captar el significado de todo, pero ahora necesito leerlo y releerlo al menos 3 o 4 veces para entender la frase". (P1, Grupo 3)

"Estoy llevando la contabilidad del trabajo y, de repente, los números parecen bailes y no puedo concentrarme en ellos". (P6, Grupo 3)

"Mientras leo una novela, a veces hago una pausa y me pregunto: "¿Qué le ha pasado ahora a este personaje?", porque pierdo el hilo de la trama". (P2, Grupo 2)

"Antes podía leer una vez lo que se suponía que tenía que leer y podía entenderlo, pero ahora es como si mi mente se bloqueara y parece que no puedo entender nada. . . A lo mejor es sólo mi mente". (P7, Grupo 2)

"Cuando estás leyendo eso, el fibrofog también está ahí, me impide leer porque acabo de terminar de leer la tercera línea y no me acuerdo de qué iba la primera". (P1, Grupo 3)

Emociones negativas. Las participantes describieron sentimientos de agitación o inquietud debido a la imprevisibilidad de la fatiga. También temían sobrepasar sus límites y quedarse en la cama al día siguiente.

"Es fatiga, lo sientes en el pecho, como una presión, más bien ansiedad". (P1, Grupo 1)

"Te deja inquieta". (P4, Grupo 1)

"Te sientes abrumada, inquieta y cansada... te deja una sensación de impotencia". (P1, Grupo 1)

"Es desesperación". (P9, Grupo 1)

"Inquietud, impotencia". (P1, Grupo 2)

"Gestionas tus fuerzas porque temes no poder moverte al día siguiente". (P1, Grupo 2)

"Sientes impotencia porque sabes que no puedes ir más allá". (P6, Grupo 2)

Cambios en el estilo de vida. Las participantes destacaron que las tareas autoimpuestas habían disminuido con los años en favor de que tuvieran una mejor calidad de vida. A continuación se muestran algunos ejemplos de priorización de su salud frente a la finalización de las tareas autoimpuestas.

"He seguido adelante, he aprendido a dejar cosas sin hacer cuando es necesario". (P1, Grupo 2)

"Siempre llevaba el coche a lavar, y ahora le digo a mi marido que me ayude o que vaya él". (P8, Grupo 1)

"No siempre estaba segura de lo que era una necesidad y lo que era una autoexigencia. Antes pasaba la aspiradora a diario y ahora no tanto. Además, antes siempre iba sola de compras y ahora me llevo a mi marido para que me ayude". (P5, Grupo 1)

"Si estoy muy cansada me siento en un banco y descanso un rato antes de irme a casa". (P3, Grupo 1)

"He aprendido a no limpiar los cristales a diario, unos días hago unas tareas y otros días hago otras, ahora no me canso tanto". (P1, Grupo 2)

"A veces organizo las tareas y digo: 'Vale, mañana tengo que estar planchando camisas, luego esta otra cosa', y planifico de antemano para no agobiarme con las tareas". (P9, Grupo 2)

"Hace años, iba de compras una vez a la semana, pero ahora voy más a menudo y a tiendas más pequeñas en vez de a un gran centro comercial". (P1, Grupo 3)

Actividades cotidianas afectadas. Cómo afecta la fatiga no sólo a las actividades físicas extenuantes, sino también a las tareas cognitivas o a las actividades sencillas de autocuidado.

"La fatiga es cansancio, es la incapacidad de hacer algo, debilidad total, no tener fuerzas". (P6, Grupo 1)

"Me canso con cualquier tarea, me da igual que sea limpiar cristales, y me siento frustrada porque sé que nunca acabo nada". (P8, Grupo 2)

"Me causa mucha fatiga hacer cosas... por ejemplo, hacer la cama". (P5, Grupo 3)

"Todas las tareas de limpieza y planchado son agotadoras". (P3, Grupo 3)

Falta de motivación para las interacciones sociales. Algunas participantes dijeron que tenían ganas de pasar tiempo con la gente, pero que la situación les dejaba cansadas, mientras que otras señalaron que ya estaban aisladas debido al cansancio y que, por tanto,

no tenían ganas de pasar tiempo con los demás; parecían desesperadas con respecto a la idea de la vida social.

"A medida que avanza la fiesta, poco a poco te vas apagando y empiezas a sentirte cansada y entonces estás deseando que se vayan ya". (P6, Grupo 2)

"Poco a poco, nos aislamos, tenemos menos actividad social, por el cansancio, y es normal. . . " (P5, Grupo 1)

"Te deja agotada y prefieres hacer cada vez menos, porque el cansancio te deja totalmente agotada". (P2, Grupo 1)

"A veces te preguntas si merece la pena tener un grupo de amigos". (P8, Grupo 1)

"Me gusta tener gente en casa, pero luego empiezo a sentirme inquieta. . . "(P6, Grupo 2)

"Sí, me deja inquieta, porque tengo que organizar cuántos platos, vasos... y empiezo a preguntarme cuánto falta para que se acabe". (P7, Grupo 2)

"A medida que pasa el acontecimiento te vas apagando poco a poco, eres como una vela encendida que empieza a bajar de intensidad, y entonces te sientes mal porque tenías tantas ganas de estar aquí y ahora estás deseando volver a casa. . . " (P4, Grupo 3)

Falta de motivación para las actividades cotidianas. Las participantes destacaron que las tareas cotidianas eran ahora más difíciles y que no encontraban la misma fuerza o motivación para llevarlas a cabo. Además, hubo un punto interesante en su discurso

respecto a que la tecnología no estaba lo suficientemente avanzada como para ayudar a las personas con fibromialgia.

"Tengo una Roomba y a veces me da pereza agacharme y encenderla". (P4, Grupo 2)

"Cuando estás fatigada lo primero que pierdes es la motivación, no quieres hacer nada, es como si estuvieras completamente cansada". (P3, Grupo 2)

"Sí, pero la cuestión es tener motivación para ir a comprar, es verdad que luego te lo envían a casa, pero. . ." (P1, Grupo 2)

"Sólo pensar que tengo que pasar la aspiradora me cansa, así que acabo barriendo un poco el suelo". (P2, Grupo 2)

"Creo que la tecnología no está lo suficientemente avanzada para ayudar a las personas con fibromialgia, como. . . A ver . . . Espero que me entiendas, pero . . . los aparatos, sí, no están hechos para gente como nosotras, están hechos para gente que está bien." (P6, Grupo 3)

La regla de las 4 U. Además del modelo ABC, y como algo que surgió del análisis anterior, encontramos que las pacientes también expresaron cuatro características diferentes que describían su experiencia de fatiga en las nueve situaciones diferentes del GPQ. En la Tabla 6 se presentan los resultados detallados que apoyan cada uno de estos descriptores de la fatiga, cada uno de ellos con ejemplos de citas de las participantes.

Imprevisible. La imprevisibilidad no sólo del cansancio, sino también de sus repercusiones en la vida, lo cual implica que las participantes se sientan agitadas o inquietas. Temen que el cansancio normal se convierta en fatiga y les impida realizar cualquier actividad cotidiana (el hogar, el trabajo, hacer llamadas telefónicas, conectarse en las redes sociales). Esta imprevisibilidad les hace sentirse inseguras e

incómodas en situaciones sociales.

Incontrolable. La fatiga aparece de repente y sin previo aviso. Es una consecuencia difícil para las pacientes, ya que en un día normal son incapaces de ignorar su aparición, mientras intentan seguir con sus distintas actividades. El cuerpo se siente agotado y le resulta imposible moverse o descansar. También afecta a sus emociones, haciéndoles sentir ansiosas, desesperadas y frustradas.

Invisible. La experiencia subjetiva de la fatiga a veces dificulta su verbalización y su percepción. Las pacientes verbalizan que la fatiga no es algo que se pueda ver en el cuerpo; es invisible, y el agotamiento se produce no sólo a nivel físico sino también cognitivo.

Ininteligible. Las pacientes con fibromialgia viven su enfermedad de forma angustiada y con dificultades para comprenderla. Las relaciones sociales pueden verse afectadas por la falta de comprensión de las personas significativas o las relaciones pueden debilitarse, por ejemplo con compañeros de trabajo o personas que no son especialmente cercanas. No sólo se sienten incomprendidas, sino también como si su credibilidad estuviera en entredicho.

Tabla 6.

Características, descripciones y ejemplos para la codificación de la regla de las 4 U.

Característica	Descripción	Ejemplo de codificación
Imprevisible	La imprevisibilidad no sólo de la fatiga, sino también de sus repercusiones en la vida	<i>"Estaba agotada haciendo las tareas domésticas, así que dije nunca más". (G2, P3)</i>
		<i>"Con la lengua fuera, intento terminar mi trabajo lo mejor posible. Luego acabo derrumbándome y ¿qué hago? Pues me tumbo". (G3, P8)</i>
		<i>"Lo que hace el cansancio es que poco a poco nos vamos aislando, tenemos menos actividad social porque eso te agota y prefieres hacer menos cosas. Te reúnes menos veces por el cansancio, porque te agota". (G1, P5)</i>
		<i>"Para mí, qué hacer. . . Estoy tan agotada de . . . hacer llamadas y todo eso como seguir un grupo de WhatsApp". (G1, P7)</i>
		<i>"Tienes que hacer el informe pase lo que pase. . . así que aunque aparezca el cansancio o estés fatigado, tienes que terminarlo". (G1, P2)</i>
		<i>"Porque cuando tenía la responsabilidad de trabajar, salía a las dos de la mañana y arrastraba el cuerpo hasta las dos de la madrugada... y al día siguiente no podía ni levantarme". (G2, P8)</i>
Incontrolable	Síntomas aparecen de repente	<i>"Aunque estoy en la cama, sigo agotada; no puedo mover los brazos, no puedo mover las piernas, no puedo mover el cuerpo "(G1, P9)</i>
		<i>"Muchas veces no sabemos hasta dónde podemos llegar hasta que caemos de verdad. Como le digo a mi marido: 'Ya no puedo más', pero cuando digo 'ya no puedo más', quiero decir que había dejado de poder hace mucho tiempo". (G2, P8)</i>
		<i>"Cuando pienso que tengo que hacer algo es cuando no puedo, empiezo a ponerme nerviosa y sé que llega el cansancio". (G2, P3)</i>

Tabla 6.*Continuación.*

Característica	Descripción	Ejemplo de codificación
		<i>"Estás ahí con fatiga y sin fatiga, te tiras de cabeza, que es lo que ella dice". (G3, P6)</i>
		<i>"Ahora mismo estoy agotada. Mi motor no arranca de nuevo. No importa si me tumbo". (G1, P5)</i>
Invisible	La experiencia subjetiva que a veces dificulta verbalizarlo y ser visto	<i>"A veces siento que he envejecido 20 o 25 años en cuestión de 2 años. Es como si mi cuerpo se apagara debido a la fatiga". (G2, P5)</i>
		<i>"No sólo te molesta la fatiga física, sino también la mental". (G2, P8)</i>
		<i>"A medida que transcurre el acontecimiento te vas agotando, te vas apagando, te vas desganando... física, mentalmente... Es como una vela, se consume y se apaga". (G2, P6)</i>
		<i>"La fatiga es más física para mí y el agotamiento es cuando duermes y duermes y duermes. . . Puedes pasarte tres días durmiendo y sigues cansada". (G1, P6)</i>
		<i>"No puedo prestar tanta atención debido a la fatiga, quiero decir que me hace cognitivamente lento". (G1, P5)</i>
		<i>"Empiezas a leer, has terminado un párrafo y se te nubla. A la tercera vez que vas a empezar a leer ya no sabes por dónde empezar". (G3, P2)</i>
		<i>"Te quedas en blanco y no sabes lo que tienes que poner o lo que no tienes que poner o cómo lo tienes que poner". (G3, P2)</i>
Ininteligible	Falta de comprensión	<i>"Me pasa muchas veces... para hablar, se me ocurre algo, lo voy a decir y no me sale lo que quiero decir, y me digo: '¿Soy tonta o qué me está pasando?'. (G2, P6)</i>
		<i>"La verdad que a mí también me pasa. Voy a cualquier tienda y tengo que elegir entre un montón de productos y me bloqueo automáticamente y la gente se sorprende." (G3, P5)</i>
		<i>"A nivel cognitivo, llega un momento en que hay un bloqueo y no lo entienden. O sea, eh... no importa, es que no lo entienden y no lo ven... " (G1, P5)</i>

Tabla 6.

Continuación.

Característica	Descripción	Ejemplo de codificación
		<i>"A tus hijos, que creen que estás por debajo de ellos, pero si no puedo, no puedo. A todo lo que te exigen los demás. Te exigen mucho . . . "</i> (G1, P7)
		<i>"Porque si no hay un entorno que te apoye, tienes que hacerlo de una puta vez".</i> (G1, P6)
		<i>"Se espera de ti que lo acabes, y sin excusas tienes que acabarlo, sobre todo".</i> (G1, P7)

Discusión

El presente estudio pretendía identificar y comprender las variables implicadas en la fatiga en nueve situaciones diferentes del GPQ que pueden darse en la vida diaria de las mujeres con fibromialgia. De acuerdo con el modelo propuesto, se identificaron nueve temas principales, que concuerdan con la literatura previa (Eilertsen et al., 2015; Grape et al., 2017; Humphrey et al., 2010; Sallinen et al., 2012).

En primer lugar, nuestros resultados mostraron que las obligaciones autoimpuestas eran el tema que más referencias reflejaba. Esto no es sorprendente, ya que las nueve situaciones estaban relacionadas con deberes que se consideran autoimpuestos (por ejemplo, hacer un informe de trabajo, limpiar ventanas). Esta variable también se ha descrito en estudios previos entre mujeres con fibromialgia (Van Houdenhove et al., 2001) concretamente en estudios cualitativos. En este sentido, Grape et al. (2017) descubrieron que las mujeres con fibromialgia se describían a sí mismas como personas vigorosas y activas que se imponen altos niveles de exigencia, llevando una vida llena de tareas domésticas, familia y trabajo profesional (Grape et al., 2017). Las participantes en este estudio afirmaron que el trabajo es muy importante para ellas y que tienen que terminarlo a pesar del cansancio y la fatiga. Este patrón de exceso de actividad podría estar relacionado con los "picos de comportamiento" que presentan los pacientes con fibromialgia: periodos de altos niveles de actividad en momentos sin síntomas y periodos de bajos niveles de actividad antes de la aparición del dolor o la fatiga (Ekici et al., 2001; McLoughlin et al., 2011).

En segundo lugar, según el comportamiento biológico de la fatiga, encontramos que la fatiga muscular y la sensación abrumadora de cansancio eran las más referenciadas. Estas variables también se incluyeron en el estudio de Humphrey et al. (2010) y forman parte de su modelo conceptual sobre la fibromialgia. Otros estudios han destacado esta característica en la fibromialgia, describiendo en ocasiones la fatiga como paralizante (Grape et al., 2017), repentina e incluso incontrolable (Eilertsen et al., 2015). Otra variable importante en la fatiga biológica es el sueño no reparador, que es un tema encontrado en investigaciones anteriores (Eilertsen et al., 2015; Grape et al., 2017; Humphrey et al., 2010; Sallinen et al., 2012).

En tercer lugar, en relación con el comportamiento cognitivo-emocional de la

fatiga, encontramos que la dificultad para pensar, la dificultad para concentrarse y las emociones negativas eran las más referenciadas. Según investigaciones anteriores, muchas personas que padecen fibromialgia tienen problemas para mantener la atención en la tarea que tienen entre manos; por lo tanto, tienen problemas tanto para memorizar como para recordar (Galvez-Sánchez et al., 2018). Otro problema del que se ha informado está relacionado con el seguimiento de la trama de una historia mientras se lee o se ve la televisión (Eilertsen et al., 2015). Los pacientes parecen tener problemas para tomar decisiones y motivarse (Humphrey et al., 2010). Hay que tener en cuenta que también se ha demostrado que las emociones negativas como la ira, junto con otros problemas afectivos como la depresión y la ansiedad, afectan a la salud mental y a la calidad de vida en la fibromialgia (Toussaint et al., 2019). El papel de los procesos afectivos en la etiología, curso y pronóstico de la fibromialgia se ha abordado ampliamente en la literatura previa. El componente afectivo negativo de la enfermedad se ha discutido desde diferentes perspectivas. Por un lado, los enfoques psicopatológicos sugieren que la fibromialgia es en sí misma un trastorno afectivo y, por otro, existen enfoques biopsicosociales en los que la emoción se considera un factor determinante (junto con otros factores) en el desarrollo de la enfermedad (Van Middendorp et al., 2010). Es evidente que la fibromialgia afecta a la capacidad de funcionar adecuadamente debido a la presencia de dolor, fatiga y otros síntomas físicos. Estudios previos han informado de la presencia de síntomas ansiosos y depresivos, junto con la incapacidad para experimentar emociones positivas, y por tanto bienestar psicológico (Bennet, 2009; Buskila y Cohen, 2007); esta emocionalidad negativa ha sido abordada en diferentes estudios debido a su alta comorbilidad en la fibromialgia. Estas emociones negativas se han descrito en numerosas ocasiones asociadas a la severidad del dolor, u otros síntomas (Malt et al., 2000; Van Middendorp et al., 2010), así como a una disminución de la calidad de vida (Shuster et al., 2009).

En cuarto lugar, al identificar las consecuencias, encontramos que los cambios en el estilo de vida eran los más referenciados. A menudo se ha informado de que los pacientes con FM sufren muchos cambios en sus vidas debido a las limitaciones funcionales que esta afección produce en los pacientes (Joustra et al., 2015; Rivera, 2011). Grape et al. (2017) descubrieron que las personas acaban integrando la fatiga en sus vidas para adaptarse a su nueva situación, ajustando sus niveles de energía para ese día y aprendiendo a identificar cuándo parar y descansar. Se vio que esos cambios en el estilo de vida incluían pedir ayuda y delegar algunas tareas en sus familiares, como maridos o

hijos mayores (Grape et al., 2017). La vida social también sufre las consecuencias relacionadas con la fibromialgia; esto incluye no sólo las interacciones sociales, sino también la disminución de la motivación para participar en ellas. Como se ha mencionado previamente, la fatiga reduce la vida social de los pacientes con fibromialgia y repercute en las relaciones con sus familiares y amigos, ya que éstos interpretan la fatiga como pereza (Eilertsen et al., 2015). Otro estudio que apoya esta conclusión añade que la interpretación del acontecimiento social es clave para predecir los niveles de fatiga, que son menores si las relaciones sociales son consideradas positivas por el paciente (Yeung et al., 2015). En nuestro estudio, la falta de motivación no sólo se asocia a los acontecimientos sociales, sino también a las actividades cotidianas, un hallazgo similar al del estudio de Humphrey et al. (2010).

Además, se identificaron cuatro temas adicionales a los propuestos en el modelo. En primer lugar, se identificó el apoyo social como un cambio positivo en el estilo de vida de las personas con fibromialgia, en forma de recibir ayuda de sus familiares. Otras investigaciones han demostrado que el apoyo social es un mecanismo importante para hacer frente a la experiencia de la fibromialgia (Cooper y Gilbert, 2017), y se considera un mediador de la relación entre las tensiones de rol y la satisfacción marital en los maridos de mujeres con fibromialgia (Steiner et al., 2010). En segundo lugar, las pacientes con fibromialgia se refirieron a las distintas estrategias de control del dolor y la fatiga que utilizaban, como el ejercicio físico, el uso de un libro para colorear, etc. Distraerse del dolor es una estrategia especialmente útil, y es posible aprender o mejorar esta habilidad mediante cursos de promoción de la salud basados en la terapia cognitivo-conductual (TCC) (Hallberg y Bergman, 2011). En tercer lugar, los síntomas físicos relacionados con el dolor se mencionaron en el grupo de discusión al hablar de los síntomas somáticos en su conjunto, como dolores de cabeza, tensión muscular, dolor y tensión en el cuello, etc. Concretamente, en relación con síntomas como las cefaleas, que son comórbidos con la fibromialgia (de Tommaso et al., 2011), se han encontrado más pruebas de que el estrés oxidativo se correlaciona con los síntomas de cefalea en pacientes con fibromialgia, apoyando por tanto la disfunción del HPA (Cordero et al., 2012). Por último, las dificultades sexuales fueron un tema emergente en relación con la "falta de motivación para las actividades cotidianas". Estudios anteriores han identificado problemas y disfunciones sexuales en la población femenina y masculina con fibromialgia (Batmaz et al., 2013; Granero-Molina et al., 2018).

A lo largo de este artículo se ha destacado la importancia de la fatiga en la

fibromialgia, y sugerimos que el estudio continuado de este fenómeno es de gran interés si queremos un mejor tratamiento y comprensión de esta afección. Sin embargo, el dolor también debe seguir siendo un tema de interés, ya que nuestros pacientes tampoco pueden escapar de él. Incluso cuando no se pregunta por el dolor, es un tema que aparece (síntomas físicos) en las narraciones de las participantes; no estamos debatiendo si el dolor es más importante que la fatiga o viceversa, sino afirmando que ambos son importantes y que no debemos ignorar ninguno.

Por un lado, este estudio ha podido respaldar los hallazgos de Eilertsen et al. (2015) en relación con que la fatiga no se alivia con las estrategias habituales de gestión del cansancio, ya que los participantes mencionaron que su fatiga no se alivia durmiendo o descansando (Eilertsen et al., 2015). Por otro lado, no pudimos confirmar ninguna de las explicaciones biológicas de la fatiga -la disfunción del HPA-, ya que no tomamos ninguna medida biológica; sin embargo, se descubrió que el estrés es uno de los antecedentes de la fatiga en la fibromialgia. Dado que el estrés se ha señalado como una de las causas de la disfunción HPA, nuestros datos apoyarían los resultados hallados por Riva et al. (2010) y por Mahdi et al. (2011). Nuestro estudio ha podido subrayar que el estrés tiene una gran importancia en la fatiga de los pacientes con fibromialgia; esto debería fomentar la aplicación de tratamientos de control del estrés, con el objetivo de evitar que la fatiga afecte de forma intensa a estos pacientes.

Por último, con nuestro modelo se complementa el de Humphrey y permite comprender mejor la fatiga. Es esencial describir este síntoma, ya que es necesario aumentar la concienciación en relación con sus desencadenantes y sus efectos en los pacientes. Como complemento al estudio de Humphrey et al. (2010), nuestros hallazgos han demostrado que es posible conceptualizar la experiencia de la fatiga entre los pacientes con FM siguiendo, lo que hemos denominado, el modelo de las 4 U. Los pacientes expresaron claramente que estas cuatro características del modelo eran a la vez específicas y diferenciadoras en relación con la fatiga: Impredecible, Incontrolable, Invisible e Ininteligible. La naturaleza imprevisible no sólo de la fatiga, sino también de sus repercusiones en la vida; la incontrolabilidad del síntoma al aparecer de repente; la experiencia subjetiva que a veces hace que sea complicado verbalizar y ser visto; y la ininteligibilidad y falta de comprensión.

Este estudio presenta una serie de limitaciones. En primer lugar, los participantes incluidos en el estudio pertenecían a una asociación de fibromialgia, y aunque todos recibieron el diagnóstico siguiendo los criterios diagnósticos establecidos por el

Ministerio de Sanidad Español y las directrices de 1990 del Colegio Americano de Reumatología (INSS, 2018), nuestros resultados no pueden extrapolarse a toda la población con FM. El hecho de que este estudio se haya realizado en España -con sus características sociales y culturales específicas en cuanto a su sistema de prestación de asistencia sanitaria y la organización de las asociaciones de fibromialgia por provincias- también puede haber influido en los resultados obtenidos. No obstante, consideramos que es muy probable que puedan aplicarse a otros contextos en los que los pacientes tengan características similares (Queiroz, 2013; Wolfe et al., 2016). En segundo lugar, los *focus group* se guiaron con un formato estructurado para nueve situaciones específicas, y las preguntas se formularon en relación con éstas. En este sentido, es posible que se haya perdido información en relación con la exploración o la comprensión de las propias perspectivas, experiencias, pensamientos y percepciones de los pacientes, y una estructura más abierta nos habría permitido obtener un contenido más espontáneo. Sin embargo, hemos aprendido de experiencias anteriores (Sanz-Baños et al., 2016) que la necesidad de estas mujeres de expresar el impacto negativo de la enfermedad puede magnificar la experiencia real de los síntomas. En tercer lugar, el tema que más apareció fue el de las obligaciones autoimpuestas, lo que probablemente se deba a que las nueve situaciones estaban orientadas a pensamientos específicos sobre este tipo de tareas. Aunque estudios anteriores han descrito el nivel de trabajo relacionado con los deberes diarios en pacientes con FM (Grape et al., 2017, Van Houdenhove et al., 2001), explorar otros temas profundizaría nuestro conocimiento relacionado con sus pensamientos en otros tipos de situaciones.

Estos hallazgos pueden ayudar a conseguir mejoras en futuras intervenciones. Como ya se ha mencionado anteriormente (Arnold et al., 2008; Sanz-Baños et al., 2016), la fatiga (junto con el dolor) es la creencia conductual más importante que genera malestar físico y psicológico. Por ello, las intervenciones que no sólo controlan el dolor, sino también la fatiga, son cruciales para estos pacientes.

Conclusiones

Nuestros hallazgos sugieren que, además del dolor, la fatiga es un síntoma importante en la fibromialgia, especialmente teniendo en cuenta las situaciones que pueden darse en la vida diaria de los pacientes, como las tareas domésticas, el trabajo o la organización de reuniones. Sin embargo, se sabe poco sobre cómo experimentan la

fatiga los pacientes con fibromialgia en estas situaciones. El modelo ABC propuesto muestra elementos que surgieron de su experiencia de la fatiga, que también pueden resumirse en cuatro adjetivos: Impredecible, Incontrolable, Invisible e Ininteligible para uno mismo y para los demás. La identificación de estas características puede ayudar a manejar la fatiga con estrategias específicas dentro de intervenciones interdisciplinarias para disminuir el impacto de este síntoma en pacientes con fibromialgia.

Estudio 2

El papel de caminar en la relación entre catastrofismo y fatiga en mujeres con fibromialgia

Estudio 2: El papel de caminar en la relación entre catastrofismo y fatiga en mujeres con fibromialgia

Resumen: Caminar es uno de los tratamientos más beneficiosos para los pacientes con fibromialgia. Sin embargo, la adherencia a la conducta de caminar es baja debido a los síntomas inicialmente asociados (incluyendo dolor y fatiga). Aunque se conoce la asociación del catastrofismo con una mayor sintomatología, los resultados relativos a la fatiga no siempre han sido consistentes. Además, se desconoce si la asociación entre catastrofismo y fatiga podría, a su vez, estar condicionada por el hecho de que los pacientes caminen o no. Por lo tanto, nuestro objetivo fue explorar el efecto moderador de caminar sobre la asociación entre catastrofismo y fatiga en pacientes con fibromialgia. Se realizó un estudio transversal con 203 mujeres con fibromialgia. Se utilizó el Inventario Multidimensional de Fatiga para evaluar la fatiga y la Escala de Catastrofización del Dolor para evaluar la catastrofización del dolor (diferenciando entre sus tres dimensiones). Se utilizó un ítem ad hoc para evaluar la conducta de caminar (moderador). Se encontraron puntuaciones más bajas en fatiga y catastrofización del dolor en los pacientes que caminaban frente a los que no lo hacían. Caminar moderó la relación entre la rumiación y la fatiga ($Beta = 0.16$, $t = 1.96$, $p = 0.049$) y entre la magnificación y la fatiga ($Beta = 0.22$, $t = 21.83$, $p = 0.047$). La desesperanza no mostró ningún efecto directo ni de interacción con la fatiga. Sin embargo, una mayor rumiación y magnificación se asociaron con una mayor fatiga sólo en los pacientes que caminaban. Por lo tanto, para promover la adherencia a la conducta de caminar y reducir los efectos de la catastrofización sobre la fatiga, parece necesario controlar la rumiación y la magnificación entre los pacientes que caminan.

Palabras clave: dolor crónico; actividad física; síntomas físicos; proceso cognitivo; estudio observacional descriptivo.

Introducción

La fibromialgia es un trastorno caracterizado por dolor crónico generalizado y síntomas comórbidos frecuentes, como alteraciones del sueño, deterioro cognitivo, trastornos emocionales y fatiga. Sin embargo, no fue hasta 2010 cuando se modificaron los criterios diagnósticos y se reconoció claramente la importancia clínica de estos síntomas comórbidos (Wolfe et al., 2010). Con estos nuevos criterios, se añaden también la fatiga, el sueño no reparador, los problemas cognitivos y un grupo de síntomas somáticos. Por lo tanto, el cambio en los criterios significó que el dolor dejó de ser el único síntoma diagnóstico o necesariamente el más relevante. Otra modificación importante de los criterios supuso que la forma de evaluar el dolor cambiara de los puntos gatillo a las áreas de dolor. Debido a cómo estaban diseñados los criterios diagnósticos anteriores, durante años el dolor fue el síntoma más investigado en la fibromialgia. Sin embargo, otro síntoma, la fatiga, ha sido señalado a menudo por los pacientes como uno de los síntomas más molestos e incapacitantes (Eilertsen et al., 2015; Humphrey et al., 2010).

La fatiga es un síntoma muy prevalente y persistente entre los pacientes con fibromialgia (Vincent et al., 2013), y contribuye significativamente a las limitaciones funcionales de los enfermos (Abtroun et al., 2016). Desde el punto de vista de la rehabilitación y la prevención, uno de los principales objetivos del tratamiento en pacientes con fibromialgia es mantener la función física y evitar la discapacidad que pueden derivarse del trastorno (Crombez et al., 2012; Estévez-López et al., 2018). En este sentido, los tratamientos de la fibromialgia que han incluido actividades y ejercicio físico como uno de sus objetivos terapéuticos han mostrado efectos positivos en los resultados de salud de los pacientes (Campos et al., 2020; Häuser et al., 2015; Peñacoba et al., 2019), incluyendo una reducción significativa de la fatiga (Merriwether et al., 2018; Pulido-Martos et al., 2020). Caminar, que es una forma de ejercicio físico, tiene ventajas significativas sobre otras prácticas físicas debido a su fácil implementación y accesibilidad, su práctica se asocia con una reducción de la fatiga, el dolor y la limitación funcional, lo que hace que caminar sea una excelente opción de tratamiento para las personas con fibromialgia (López-Roig et al., 2016; Pastor et al., 2014; Pastor et al., 2015; Peñacoba et al., 2017).

En el contexto del ejercicio físico y dentro de los modelos de miedo al movimiento (Meulders, 2020), la catastrofización del dolor se ha asociado repetidamente con una sintomatología más grave y una peor adaptación a la fibromialgia (Angarita-Osorio et al., 2020; Borg et al., 2015). La catastrofización del dolor es un proceso cognitivo muy prevalente entre los pacientes con fibromialgia (Bucourt et al., 2019; Nijs et al., 2013) que se caracteriza por una interpretación pesimista y exagerada de las sensaciones de dolor actuales o previstas (Quartana et al., 2009), lo que conduce a que el dolor se perciba peor de lo que realmente es.

La catastrofización del dolor se compone de tres elementos: la magnificación está relacionada con la percepción desproporcionada de las situaciones de dolor y las expectativas de resultados negativos. La rumiación incluye pensamientos rumiantes, preocupación e incapacidad para inhibir los pensamientos relacionados con el dolor; y la desesperanza se refiere a la capacidad para controlarlo (García-Campayo et al., 2008). Se ha comprobado que esta interpretación sesgada de los acontecimientos conduce a evitar la actividad y, en última instancia, a un mal estado físico general (Meulders, 2020). Los estudios iniciales sobre la catastrofización del dolor se centraban únicamente en su asociación con el dolor; sin embargo, estudios recientes han destacado su relación con otros síntomas de la fibromialgia, como la funcionalidad y la discapacidad (Craner et al., 2016; Estévez-López et al., 2018; Peñacoba et al., 2021). La relación específica entre la catastrofización del dolor y la fatiga apenas se ha estudiado en la literatura y no está bien establecida en la fibromialgia (Lazaridou et al., 2019; Lukkahatai et al., 2013; Lukkahatai et al., 2016; Plazier et al., 2015; Thompson et al., 2020). Mientras que algunas investigaciones han demostrado que ambas variables están relacionadas (Plazier et al., 2015), encontrando que el catastrofismo es un predictor de la fatiga general (Lukkahatai et al., 2013; Lukkahatai et al., 2016) capaz de producir efectos diferenciales sobre este síntoma, otra literatura más reciente sugiere que no existe relación entre catastrofismo y fatiga (Thompson et al., 2020).

Investigaciones anteriores han demostrado que la relación entre la catastrofización del dolor y los resultados de salud física en personas con dolor musculoesquelético crónico podría estar determinada contextualmente por las características del paciente, por ejemplo, por la intensidad del dolor (Suso-Ribera et al., 2017). Esta es la base teórica que subyace a los modelos de flexibilidad psicológica (McCracken, 2017) que han demostrado que las relaciones entre las variables psicológicas y la funcionalidad no son

lineales *per se* y pueden verse afectadas por variables adicionales que dan lugar a modelos complejos en el dolor crónico (Ecija et al., 2021; Esteve et al., 2017; McCracken y Morley, 2014). Dados los conocidos beneficios del ejercicio físico en pacientes con fibromialgia (Bidonde et al., 2017; Lee y Kang, 2016; Macfarlane et al., 2017) y de caminar en particular (Geneen et al., 2017; O'Connor et al., 2015), y la baja adherencia a esta pauta debida en gran medida a los síntomas experimentados (López-Roig et al., 2016), sería de interés analizar hasta qué punto la catastrofización del dolor puede tener un papel diferencial, concretamente sobre la fatiga (síntoma escasamente estudiado), en pacientes que caminan (en comparación con los que no lo hacen). En concreto, nuestro objetivo ha sido comprobar si la adherencia a la conducta de caminar es un factor contextual importante a tener en cuenta en la relación entre el catastrofismo del dolor y la fatiga. Basándonos en estudios anteriores (Catalá et al., 2021; Lukkahatai et al., 2016), cabría esperar que, en el peor de los casos, es decir, cuando las variables contextuales son especialmente limitantes (es decir, cuando los pacientes no caminan en absoluto), el estado individual (es decir, la fatiga) será tan desfavorable que habrá poco margen para que la catastrofización del dolor contribuya a ello. Por el contrario, cuando los pacientes se adhieren a caminar, esperamos que la fatiga sea alta si caminan mientras utilizan una interpretación sesgada (es decir, catastrofizar).

Los hallazgos podrían tener importantes repercusiones en el diseño de programas dirigidos a mantener la conducta de caminar como forma de ejercicio físico por sus conocidos beneficios (Lee y Kang, 2016; O'Connor et al., 2015), tratando de reducir el impacto de la catastrofización sobre la fatiga, ya que este síntoma es altamente discapacitante (Humphrey et al., 2010; Vincent et al., 2013) pero rara vez ha sido objeto de investigación (Eilertsen et al., 2015).

Material y Métodos

Participantes. Para poder participar, todos los participantes debían tener un diagnóstico de fibromialgia, de acuerdo con los criterios diagnósticos de fibromialgia del Colegio Americano de Reumatología (Wolfe et al., 1990; Wolfe et al., 2010). Además, para cumplir nuestros criterios de inclusión, los participantes también tenían que ser mujeres (por motivos de homogeneidad, ya que la mayoría de los pacientes con fibromialgia son

mujeres), tener más de 18 años, tener la capacidad física y mental para dar su consentimiento informado y rellenar los cuestionarios, y tener una recomendación médica para caminar y/o no presentar comorbilidad física que impidiera caminar.

La muestra, inicialmente, incluía a 234 mujeres con fibromialgia de edades comprendidas entre los 30 y los 78 años, con una media de 57.03 y una desviación típica (DT) de 9.07. La mayoría de las participantes sólo había completado estudios primarios (53.2%) o secundarios (26.4%). La mayoría de ellas estaban casadas o mantenían una relación estable en el momento de la evaluación (53%). El resto de las participantes eran solteras (11%) o divorciadas/viudas (36%). Sólo un pequeño porcentaje de las participantes trabajaba cuando se realizó el estudio (12%). El resto eran amas de casa (33.8%), jubiladas (32%), estaban de baja por enfermedad (10%) o desempleadas (12.1%). Las pacientes llevaban padeciendo fibromialgia una media de 12.14 años (DT = 8.45; rango de 1-46 años). La puntuación media de la intensidad del dolor era de 7.15 (DT = 1.52) en una escala de 0 a 10, en la que las puntuaciones más altas indicaban un dolor más intenso.

Instrumentos.

Variables del estudio.

Fatiga general. Para evaluar la fatiga se utilizó la versión española del Inventario Multidimensional de Fatiga (MFI) (Munguía-Izquierdo et al., 2012). Se trata de un cuestionario con 20 ítems en una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos que van de 1 = "Completamente de acuerdo" a 5 = "Totalmente en desacuerdo". La dimensión de fatiga general, que consta de 4 ítems y tiene un rango de puntuación de 4 a 20, fue seleccionada para el presente estudio. Las otras dimensiones del cuestionario son la fatiga física, la fatiga mental, la disminución de la actividad y la disminución de la motivación. Las puntuaciones más altas indican una mayor presencia de fatiga. La consistencia interna de la escala de fatiga general en el presente estudio fue de 0.76.

Catastrofización del dolor. La versión española de la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS) (García-Campayo et al., 2008) consta de 13 ítems agrupados en 3

dimensiones: rumiación, magnificación y desesperanza. Las respuestas se puntúan utilizando una escala Likert de 5 puntos de 0 = "En absoluto" a 4 = "Todo el tiempo". Las puntuaciones más altas indican una mayor tendencia a catastrofizar el dolor. Los valores alfa de Cronbach en el presente estudio fueron 0.78 para la magnificación, 0.87 para la rumiación, 0.89 para la desesperanza y 0.94 para la catastrofización total del dolor.

Caminar. Se seleccionó la conducta de caminar propuesta por Gusi et al. (2009) para pacientes con fibromialgia ("al menos 60 minutos en tandas de 20 minutos, con un pequeño descanso entre tandas, cuatro veces a la semana, durante un mínimo de seis semanas consecutivas"). Sin embargo, el tiempo mínimo diario se redujo a 30 minutos y al menos 2 días a la semana porque la población objetivo era muy sedentaria y las dificultades de adherencia al ejercicio físico en pacientes con fibromialgia (Busch et al., 2008; O'Connor et al., 2015). Se utilizó un ítem ad hoc para evaluar si se adherían a caminar según la pauta prescrita (1 = "sí"/0 = "no").

Covariables.

Dolor. Se utilizaron cuatro ítems que evaluaban la intensidad máxima, mínima y media del dolor durante los últimos 7 días y el dolor en ese momento en una escala de valoración numérica (0 = ningún dolor y 10 = el peor dolor que se pueda imaginar) (Jensen et al., 1996; Jensen et al., 1999). La consistencia interna en el presente estudio fue de 0.86.

Discapacidad. Para evaluar la discapacidad se utilizó la puntuación total de la adaptación española del *Fibromyalgia Impact Questionnaire-Revised* (FIQ-R) (Salgueiro et al., 2013). Los ítems del FIQ-R se responden en una escala numérica de 11 puntos que va de 0 a 10, donde las puntuaciones más altas representan una mayor discapacidad. Las puntuaciones totales del FIQ-R oscilan entre 0 y 100. El FIQ-R español ha mostrado alta consistencia interna (α de Cronbach superior a 0.91) (Salgueiro et al., 2013). El valor alfa de Cronbach en el presente estudio fue de 0.89.

Procedimiento. Este estudio forma parte de un proyecto más amplio (PI17/00858) que tiene como objetivo principal, en pacientes con fibromialgia, identificar el papel del catastrofismo, el miedo al dolor y la percepción de autoeficacia en la preferencia y el establecimiento de objetivos relacionados con el ejercicio y la conducta de caminar. Este estudio forma parte de la primera fase de este proyecto. Recogimos una muestra de conveniencia contactando con varias asociaciones de pacientes de fibromialgia en varias regiones españolas. Estas asociaciones exigen que sus miembros hayan sido diagnosticados de fibromialgia, aunque todos los diagnósticos fueron confirmados de forma independiente por el equipo de investigación (Wolfe et al., 1990; Wolfe et al., 2010). En total, 268 participantes aceptaron participar en el estudio y cumplieron los criterios de inclusión iniciales. Finalmente, se obtuvieron respuestas efectivas de 234 pacientes (25 pacientes no acudieron a la cita de evaluación programada, 6 cuestionarios se dejaron en blanco y 3 cuestionarios contenían una gran cantidad de datos perdidos que no se pudieron recuperar porque ya no se pudo contactar con las participantes). El estudio siguió los principios éticos para la investigación con participantes humanos (declaración de Helsinki) y fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad. Se contactó con las pacientes por teléfono para concertar una cita y completar los cuestionarios de forma personalizada y presencial en una única sesión. Las sesiones de evaluación se realizaron en salas habilitadas al efecto con condiciones ambientales adecuadas de luz y temperatura.

Las sesiones de evaluación duraron aproximadamente 45 minutos. En primer lugar, se realizó una entrevista estructurada para evaluar variables sociodemográficas y clínicas (es decir, tiempo transcurrido desde el diagnóstico, edad, situación laboral, nivel educativo, etc.), intensidad del dolor (Jensen et al., 1996), recomendación médica de caminar y/o ausencia de comorbilidad que perjudicara la capacidad de caminar y prescripción de fármacos (se pidió a las participantes que trajeran su historial médico). Además, también se les preguntó si caminaban para hacer ejercicio físico según las directrices establecidas por Gusi et al. (2009). Tras la entrevista, se entregaron a las participantes los cuestionarios de autoinforme sobre discapacidad (FIQ-R) (Salgueiro et al., 2013), catastrofización (PCS) (García-Campayo et al., 2008) y fatiga (MFI) (Munguía-Izquierdo et al., 2012). Los investigadores (psicólogos) leyeron las instrucciones y las participantes rellenaron los cuestionarios. Además, para evitar sesgos causados por la fatiga en la cumplimentación de los cuestionarios, se alteró el orden de

presentación de los mismos entre las participantes. Las pacientes no recibieron compensación económica por su participación.

Análisis estadístico. Para los análisis se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales IBM SPSS para Windows, versión 22.0 (Armonk, NY, EE.UU.) (IBM, 2013). Antes de realizar los análisis, analizamos los posibles valores atípicos mediante el diagrama de tallo. Se excluyeron cuatro casos por presentar puntuaciones medias inferiores a 8 en fatiga general (variable dependiente). Las puntuaciones restantes se situaron entre 9 y 20.

En función de nuestros objetivos, los análisis principales fueron de las variables catastrofización y fatiga, tomando la conducta de caminar como moderador. Para controlar los efectos de las covariables, se realizaron análisis bivariados previos en relación con el dolor, la discapacidad y la medicación utilizada para el tratamiento del dolor, a fin de evaluar su inclusión en los análisis de moderación.

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y de correlación de Pearson. A continuación, se realizó un análisis de diferencias de medias en catastrofización (y sus dimensiones), fatiga, intensidad del dolor y discapacidad en función de la adherencia a caminar. También se evaluó el efecto de los fármacos prescritos para el tratamiento del dolor (analgésicos opiáceos y no opiáceos y medicación antiinflamatoria), tanto en relación con las variables continuas (catastrofización, fatiga, intensidad del dolor y discapacidad) mediante pruebas t de Student, como en relación con caminar (prueba chi-cuadrado). Se calcularon los tamaños del efecto.

Por último, los análisis de moderación se realizaron con el modelo 1 de la versión 3.4 de PROCESS Macro (Nueva York, NY, EE.UU., Andrew F. Hayes) (Hayes, 2017). Se utilizó caminar (sí/no) como moderador, catastrofización como variable independiente y fatiga como variable resultado. En los análisis también se tuvo en cuenta el papel de las covariables (es decir, la discapacidad). La catastrofización del dolor se centró antes de los análisis para que los coeficientes de regresión fueran más interpretables. El centrado consiste en restar la media de los predictores para reescalarlos. Específicamente, al hacer esto los coeficientes de regresión revelarán el efecto cuando los restantes predictores tengan un valor de "0" (Iacobucci et al., 2016). Esto es útil en términos de interpretación, pero por supuesto crea puntuaciones "artificiales" al reescalar los predictores. El centrado

no tiene ningún efecto sobre el ajuste del modelo (R^2), las pruebas de significación y los valores estandarizados.

Se probaron cuatro modelos, uno para cada dimensión de la catastrofización (puntuación total y tres dimensiones). La significación estadística se fijó en un nivel alfa de 0.05. En los análisis de moderación, se utilizaron los valores de las tablas condicionales, que son los percentiles 16, 50 y 84. Cuando se comprobó que una moderación era significativa, se utilizaron estos valores de corte para calcular los efectos condicionales (es decir, los efectos de una variable independiente sobre un resultado para distintos valores de un moderador). En los análisis post hoc, se utilizaron variables no centradas para facilitar la interpretación de los resultados. Las variables no centradas reflejan las puntuaciones "reales".

Resultados

Medias, desviaciones típicas y correlaciones de Pearson entre las variables continuas del estudio y las covariables. La Tabla 7 muestra las medias, las DT y las correlaciones de Pearson entre las variables de estudio. Se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre todas las variables. Las correlaciones más fuertes (>0.70) se encontraron entre las diferentes dimensiones de la catastrofización del dolor. Las correlaciones más débiles se observaron entre la fatiga y la catastrofización del dolor (puntuación total y las tres dimensiones).

Tabla 7.

Medias, desviaciones típicas y correlaciones de Pearson entre las variables continuas del estudio (fatiga, catastrofismo y sus dimensiones) y las posibles covariables (discapacidad y dolor).

	Media (DT)	Magnificación	Desesperanza	Catastrofización del dolor	Fatiga	Dolor	Discapacidad
Rumiación	10.16 (4.04)	0.71 **	0.78 **	0.91 **	0.29 **	0.32 **	0.48 **
Magnificación	6.61 (3.10)		0.74 **	0.87 **	0.18 **	0.26 **	0.43 **
Desesperanza	15.01 (5.61)			0.95 **	0.35 **	0.38 **	0.54 **
Catastrofización del dolor	31.80 (11.68)				0.32 **	0.36 **	0.51 **
Fatiga	16.91 (2.90)					0.22 **	0.54 **
Dolor	7.16 (1.52)						0.57 **
Discapacidad	72.18 (16.97)						

** $p < 0.01$.

En cuanto a las posibles covariables, se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre el dolor, la discapacidad, la fatiga, la catastrofización y sus dimensiones. Las correlaciones más fuertes se encontraron entre la discapacidad y las variables del estudio.

Diferencias de medias en las variables de estudio y las covariables en función de la adherencia a la conducta de caminar. Más de la mitad de las pacientes (58.15%) se adhirieron a la conducta de caminar como forma de hacer ejercicio. La fatiga, la rumiación, la desesperanza y la catastrofización del dolor fueron mayores en pacientes que no se adhirieron a la conducta de caminar, como se muestra en la Tabla 8. Los mayores tamaños del efecto fueron para la desesperanza y la fatiga general (ambos con tamaños del efecto moderados).

En relación con las covariables, la discapacidad y el dolor fueron mayores en las pacientes que no se adhirieron al ejercicio de caminar. El mayor tamaño del efecto se encontró para la discapacidad (tamaño del efecto moderado).

Tabla 8.

Diferencias de medias entre los grupos que caminan y los que no caminan en catastrofización del dolor, fatiga y covariables (discapacidad y dolor).

	Caminan n= 132	No caminan n =98	t	p	d- Cohen
Rumiación	9.68 (4.18)	10.82 (3.75)	2.134	0.034	0.29
Magnificación	6.29 (2.95)	7.04 (3.21)	1.810	0.072	0.24
Desesperanza	14.04 (5.80)	16.44 (4.95)	3.269	0.001	0.45
Catastrofización del dolor	30.02 (11.92)	34.30 (10.73)	2.829	0.005	0.38
Fatiga	16.41 (3.15)	17.59 (2.40)	3.181	0.002	0.42
Dolor	6.93 (1.54)	7.43 (1.45)	3.201	0.002	0.34
Discapacidad	69.25 (17.5)	76.18 (15.44)	2.521	0.004	0.48

Diferencias de medias en las variables y covariables del estudio en función de los analgésicos. La fatiga, la rumiación, la magnificación, la desesperanza y la catastrofización del dolor eran mayores en las pacientes que tomaban analgésicos, como se muestra en la Tabla 9. Los mayores tamaños del efecto se encontraron en la rumiación.

Tabla 9.

Diferencias de medias entre las pacientes que tomaban analgésicos y las que no en la catastrofización del dolor (rumiación, magnificación y desesperanza), fatiga y covariables (discapacidad y dolor).

	Analgésicos		t	p	d-Cohen
	Sí (n = 203)	No (n = 27)			
Rumiación	10.68 (3.77)	7.44 (4.51)	-4.092	0.000	0.78
Magnificación	6.81 (3.08)	5.52 (2.81)	-2.216	0.033	0.43
Desesperanza	15.41 (5.47)	12.81 (5.51)	-2.316	0.021	0.47
Catastrofización del dolor	32.9 (11.24)	25.77 (11.67)	-3.081	0.002	0.62
Fatiga	17.14 (2.62)	16.37 (2.63)	-1.445	0.150	-
Dolor	7.29 (1.4)	6.36 (1.69)	-3139	0.002	0.59
Discapacidad	73.97 (15.25)	62.91 (19.69)	-3407	0.001	0.62

En cuanto a las covariables, la discapacidad y el dolor eran mayores en las pacientes que tomaban analgésicos. El mayor tamaño del efecto se encontró para la discapacidad. Caminar no estaba relacionado con los analgésicos ($\chi^2 = 1.135$; $p = 0.29$).

Regresión lineal multivariante y análisis de moderación. Los análisis bivariados anteriores mostraron la necesidad de controlar tanto la intensidad del dolor como la discapacidad en los análisis de moderación. En relación con estas variables, dada la mayor correlación encontrada entre la discapacidad con las principales variables de resultado, se decidió incluir la discapacidad como covariable en el análisis de moderación. Esta decisión también fue respaldada conceptualmente, ya que la discapacidad, evaluada mediante el FIQ-R (Salgueiro et al., 2013), contiene diferentes escalas, incluyendo síntomas, entre los que se encuentra el dolor. En cuanto a la medicación, el uso frecuente de analgésicos fue prevalente en la mayoría de la muestra (88%). Por ello, para controlar

esta variable, se decidió realizar el análisis de moderación sólo entre la muestra a la que se le había prescrito este tipo de medicación ($n = 203$).

La Tabla 10 muestra los resultados de los análisis de regresión, incluyendo caminar como moderador. La predicción de la fatiga a partir de la catastrofización, caminar y su interacción evidenció contribuciones directas significativas de caminar (en todos los casos, excepto para la desesperanza). En cuanto a los análisis de moderación, los resultados revelaron que caminar moderaba la relación entre rumiación y fatiga ($Beta = 0.16$, $t = 1.96$, $p = 0.49$), así como la asociación entre magnificación y fatiga ($Beta = 0.22$, $t = 1.83$, $p = 0.047$). Los modelos evaluados predijeron una varianza significativa de la fatiga (todos $p < 0.001$), que osciló entre el 13% y el 17%.

En relación con la influencia de la discapacidad como covariable, los resultados mostraron una contribución directa y positiva en todos los modelos de interacción ($p < 0.001$) de la fatiga.

Se utilizaron análisis post hoc para analizar las moderaciones significativas en mayor profundidad, los cuales se presentan en la Tabla 11. Estos análisis revelaron que la rumiación y la magnificación contribuían a aumentar la fatiga sólo cuando los pacientes realizaban la conducta de caminar.

Tabla 10.

Predicción prospectiva de la fatiga a partir de la catastrofización del dolor, la conducta de caminar y su interacción.

	R2	F	p	Beta	t	p	Intervalo de confianza del 95% (IC)
DV = Fatiga	0.17	11.530	<0.001				
Catastrofización del dolor				0.007	0.31	0.752	-0.05, 0.04
Caminar				-1.86	-1.84	0.049	-3.85, 0.12
Interacción				0.04	1.52	0.129	<-0.01, 0.10
Discapacidad				0.11	4.85	<0.001	0.07, 0.16
VD = Fatiga	0.15	10.062	<0.001				
Rumiación				0.02	0.28	0.778	-0.15, 0.11
Caminar				-2.06	-2.17	0.030	-3.92, -0.19
Interacción				0.16	1.96	0.049	<0.01, 0.33
Discapacidad				0.14	4.23	<0.001	0.07, 0.19
VD = Fatiga	0.13	68.763	<0.001				
Magnificación				0.08	1.05	0.294	-0.24, 0.07
Caminar				-1.59	-2.06	0.041	-3.12, 0.01
Interacción				0.22	1.83	0.047	-0.03, 0.38
Discapacidad				0.16	4.97	<0.001	0.09, 0.22
VD = Fatiga	0.15	10.009	<0.001				
Desesperanza				0.07	1.40	0.161	<-0.03, 0.17
Caminar				-0.59	-0.57	0.569	-2.61, 1.44
Interacción				0.02	0.35	0.725	-0.10, 0.14
Discapacidad				0.12	3.79	<0.001	0.06, 0.19

Tabla 11.

Efectos condicionales de la rumiación/magnificación sobre la fatiga en función de caminar (sí/no).

Caminar	Beta (Rumiación)	t	p	IC 95%
No	-0.018	-0.282	0.778	-0.15, 0.11
Sí	0.146	2.671	0.008	0.04, 0.25
Caminar	Beta (magnificación)	t	p	IC 95%
No	0.032	0.481	0.630	-0.12, 0.16
Sí	0.216	4.005	<0.001	0.11, 0.32

Discusión

Este estudio pretende aportar claridad en la relación entre la catastrofización del dolor y la fatiga en pacientes con fibromialgia, explorando el papel contextual (es decir, moderador) de la adherencia a la conducta de caminar en esta relación. Investigaciones anteriores han demostrado que la baja adherencia al ejercicio, como caminar, supone una carga física significativa a los pacientes con fibromialgia, incluyendo una mayor sensación de fatiga general (López-Roig et al., 2016; Pastor et al., 2014; Pastor et al., 2015; Peñacoba et al., 2017). Las investigaciones anteriores también han puesto de manifiesto que la contribución de las variables psicológicas, como la catastrofización del dolor, a los resultados físicos podría disminuir cuando el estado del paciente es más grave, por ejemplo, en el caso de aquellos con una mayor intensidad del dolor (Susó-Ribera et al., 2017). Nuestros resultados aportan una visión novedosa e interesante de esta relación compleja y determinada por el contexto entre los factores psicológicos y los resultados.

En general, los resultados hallados apoyan nuestra hipótesis, concretamente en relación con la rumiación y la magnificación. Ambas dimensiones contribuyeron a la fatiga sólo cuando el contexto era favorable (es decir, alta adherencia a la conducta de caminar). Los resultados se discuten en el contexto del modelo de flexibilidad psicológica y las intervenciones personalizadas. Además, el hecho de que no se encontraran estos resultados en relación con la desesperanza muestra lo complejo que es realmente el catastrofismo (Petrini y Arendt-Nielsen, 2020) y la posibilidad de que los distintos componentes implicados no tengan el mismo papel (Craner et al., 2016; Gilliam et al., 2017; Petrini y Arendt-Nielsen, 2020; Rodero et al., 2010), como se ha sugerido en estudios recientes (Peñacoba et al., 2021). Por lo tanto, es importante que los futuros estudios centrados en el catastrofismo tengan en cuenta específicamente todos sus componentes, y no de forma general, como se ha hecho en la mayoría de los estudios.

Hasta la fecha, el dolor ha sido el resultado más estudiado del catastrofismo, y la fatiga se ha estudiado con menos frecuencia. Además, se ha asumido que la relación entre la catastrofización del dolor y los resultados (es decir, la fatiga) es lineal, es decir, que no está influida por otras variables personales, conductuales o contextuales. Los resultados del presente estudio muestran que, si bien existe una modesta asociación bivariada entre la catastrofización del dolor y la fatiga, esta asociación deja de ser significativa

cuando se tiene en cuenta la adherencia a la conducta de caminar y sus interacciones con el catastrofismo. Esto sugiere que la relación entre rumiación, magnificación y fatiga se explica en gran medida por la adherencia a la conducta de caminar, lo que se confirmó en los análisis post hoc de efectos condicionales tras los análisis de moderación. En contraste con la rumiación y la magnificación, la desesperanza no tuvo ninguna asociación significativa (directa o indirecta) con la conducta de caminar en relación con la fatiga. Este componente del catastrofismo se ha estudiado especialmente en relación con el dolor. En concreto, estudios previos han mostrado la relevancia de la desesperanza como el mejor predictor de la dimensión afectiva del dolor (Sánchez et al., 2011) y del impacto de la enfermedad en pacientes con fibromialgia con alto dolor (Angarita-Osorio et al., 2020) o alta cronicidad (Rodero et al., 2010). En otras poblaciones con dolor crónico, la desesperanza se ha identificado especialmente como un factor de riesgo para la funcionalidad (Junghans-Rutelonis et al., 2018), así como para la persistencia, la gravedad y la intensidad del dolor (Craner et al., 2016; Crawford et al., 2018; Gilliam et al., 2017; Kanzawa-Lee et al., 2020; Perry et al., 2021; Sánchez-Rodríguez et al., 2020). De acuerdo con la literatura previa, los resultados del análisis bivariado mostraron que el dolor mantenía las correlaciones más altas con la desesperanza en comparación con los otros componentes de la catastrofización. Aunque, de forma bivariada, la desesperanza también mantiene correlaciones significativas con la fatiga, esta asociación se diluye en el análisis de moderación de la conducta de caminar, incluyendo la discapacidad como covariable. Curiosamente, en este caso, ni siquiera caminar mostró efectos directos sobre la fatiga (en comparación con lo ocurrido con las otras dos dimensiones del catastrofismo). Dado que, por lo que sabemos, no existen otros estudios a este respecto, el resultado actual debería ser objeto de nuevas investigaciones.

Estos resultados preliminares sugieren que la desesperanza no es una variable de interés en la predicción de la fatiga cuando se incluye la conducta de caminar y se tiene en cuenta la discapacidad. Los datos también muestran la heterogeneidad del concepto de catastrofismo (Peñacoba et al., 2021; Sánchez et al., 2011). Por tanto, aunque sería necesario realizar análisis exhaustivos sobre el papel de la desesperanza en la fatiga, parece que la tendencia es que la desesperanza tenga un papel más importante en la predicción del dolor y la funcionalidad que en la fatiga.

Como se ha señalado anteriormente, la catastrofización del dolor se ha asociado de forma amplia y consistente con diversos síntomas en pacientes con fibromialgia, entre

ellos el dolor, la depresión, la ansiedad o los trastornos cognitivos y funcionales (Adachi et al., 2019; Estévez-López et al., 2017; Estévez-López et al., 2018; Fernández et al., 2011; Galvez-Sánchez et al., 2018). Su relación con la fatiga, sin embargo, se ha investigado rara vez, y los resultados hasta la fecha no son consistentes. Por ejemplo, Thompson et al. (2020) hallaron asociaciones significativas entre la catastrofización del dolor y la intensidad del dolor, pero no con la discapacidad o la fatiga. En cambio, Lukkahatai et al. (2016) revelaron que la fatiga estaba asociada a varios síntomas y factores psicológicos, incluida la catastrofización del dolor. Nuestros resultados sugieren que la discrepancia en los hallazgos podría deberse a que la catastrofización se ha estudiado de forma global y homogénea, y sus distintos componentes no se han analizado por separado (Craner et al., 2016; Gilliam et al., 2017; Peñacoba et al., 2021). De hecho, nuestros hallazgos no muestran resultados significativos para la catastrofización como constructo general, pero sí encontraron resultados diferenciales cuando se estudia cada dimensión por separado. Por otra parte, las discrepancias en la literatura anterior podrían deberse a que la hipotética asociación lineal entre los componentes catastrofistas y la fatiga podría ser más compleja (es decir, estar determinada contextualmente o moderada por un tercer factor) cuando se tiene en cuenta una perspectiva más contextual y funcional (Hayes et al., 2012). Esto concuerda con investigaciones anteriores (Suso-Ribera et al., 2017) y con el modelo de flexibilidad psicológica del dolor, el modelo en el que se basa la Terapia de Aceptación y Compromiso, desde la perspectiva cognitivo-evaluativa, en la que se considera que hay dos tipos de variables que influyen en el resultado: (1) variables ambientales que incluyen la experiencia directa, y (2) variables cognitivas (procesos verbales, basados en el lenguaje o cognitivos) (Hayes et al., 2012). Desde esta perspectiva, la catastrofización del dolor, como variable cognitiva, tendría cabida dentro de los modelos mencionados (McCracken y Morley, 2014; Schütze et al., 2018).

Así pues, el presente estudio proporciona más apoyo a esta relación contextual entre los procesos psicológicos y los resultados en el dolor crónico. Nuestros resultados también han mostrado una contribución de la adherencia (adecuada) a caminar a la reducción de la fatiga, lo que concuerda con los hallazgos de estudios anteriores (Merriwether et al., 2018; Pulido-Martos et al., 2020). La novedad de la presente investigación reside en el hecho de que la contribución de caminar se mantuvo en modelos multivariantes que incluían la catastrofización del dolor (puntuaciones totales y dimensiones, excepto la desesperanza) y en el hecho de que la baja adherencia a caminar

imponía tal carga a los pacientes que minimizaba la contribución de dos de los tres componentes de la catastrofización, a saber, la rumiación y la magnificación. De nuevo, esto apoya la importancia de caminar y sugiere que reducir la rumiación y la magnificación en pacientes con baja adherencia a caminar probablemente sea menos eficaz para la fatiga. Por lo tanto, en línea con la personalización de las intervenciones, es posible que si queremos maximizar la eficacia de una intervención para reducir la rumiación o la magnificación, se deba fomentar primero la adherencia a caminar. Esto es hipotético en este momento, pero el hecho de que estos dos factores de catastrofización contribuyeran a la fatiga sólo cuando los pacientes caminaban apoya esta idea. Como se señaló anteriormente, según nuestros hallazgos, es poco probable que esta personalización sea necesaria cuando se intenta reducir la desesperanza para minimizar la fatiga.

Este estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, las asociaciones deben interpretarse de acuerdo con la naturaleza observacional del diseño, que no permite inferencias de causalidad. En segundo lugar, este estudio se basa en datos autoinformados; en este sentido, se presenta una limitación relevante al haberse evaluado la conducta de caminar mediante autoinformes. Cabe señalar a este respecto que el presente estudio forma parte de un proyecto más amplio que evaluó previamente este mismo comportamiento mediante cuestionarios autoadministrados y podómetros, y se encontró una elevada consistencia entre las medidas (Pastor-Mira et al., 2021; López-Roig et al., 2021; López-Roig et al., 2022). Otra deficiencia es la homogeneidad de la muestra, compuesta únicamente por pacientes con fibromialgia. Por lo tanto, no hay garantía de que los resultados puedan generalizarse a otras poblaciones con dolor crónico debido a las importantes diferencias entre esta población y otras poblaciones con dolor crónico (Estévez-López et al., 2017; Macfarlane et al., 2017).

Aunque este estudio tiene algunas limitaciones, los hallazgos podrían tener importantes implicaciones clínicas en el campo de los tratamientos psicológicos e interdisciplinarios personalizados en el dolor crónico (Vlaeyen y Crombez, 2020) y en la fibromialgia (Sturgeon et al., 2014). Los resultados respaldan los beneficios de caminar como forma de ejercicio físico para la fatiga, en este caso tras controlar la influencia de la catastrofización del dolor. Estos resultados son coherentes con los efectos positivos de caminar sobre diversos síntomas de la fibromialgia (Campos et al., 2020; Häuser et al., 2015; Peñacoba et al., 2019).

En relación con los tratamientos personalizados, nuestros hallazgos sugieren que deberían proporcionarse recomendaciones ligeramente diferentes para reducir la fatiga según la conducta de caminar de los pacientes. En concreto, entre las pacientes que caminan, cuando se intenta regular la fatiga reduciendo la catastrofización, intervenir en los componentes de rumiación y magnificación podría ser adecuado según nuestros hallazgos. En este sentido, la terapia cognitivo-conductual ha demostrado ser eficaz para reducir estas dimensiones catastrofistas (Tirado Zafra-Polo et al., 2014), y existen protocolos específicos para pacientes con fibromialgia (Comeche-Moreno et al., 2010). Por el contrario, en presencia de pacientes que no caminan, probablemente sería más aconsejable promover la adherencia a la conducta de caminar combinando estrategias motivacionales y volitivas (Pastor et al., 2014; Pastor-Mira et al., 2021). Animamos a los investigadores a probar las hipótesis anteriores en ensayos controlados aleatorizados bien planificados que incluyan pacientes con fibromialgia con baja y alta adherencia a la conducta de caminar, incluyendo diseños longitudinales.

Conclusiones

Como se ha descrito en publicaciones anteriores, caminar es uno de los tratamientos más eficaces para reducir los síntomas de las pacientes con fibromialgia. Sin embargo, las pacientes muestran sistemáticamente una baja adherencia a caminar, dado que al principio las pacientes suelen sentir más dolor y fatiga. Esta última apenas ha sido estudiada a pesar de ser uno de los síntomas más molestos. Nuestros resultados, en concordancia con los modelos de flexibilidad cognitiva, sugieren que las intervenciones dirigidas a mejorar la rumiación y la magnificación podrían contribuir a reducir la fatiga entre las pacientes que sí caminan y, por tanto, aumentarían la adherencia a la conducta de caminar como forma de tratamiento y de control de la fatiga (como factor inhibitor al caminar).

Estudio 3

Explorando el papel contextual de la intensidad del dolor como moderador en la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento físico y mental de las mujeres con fibromialgia

Estudio 3: Explorando el papel contextual de la intensidad del dolor como moderador en la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento físico y mental de las mujeres con fibromialgia

Resumen. En los últimos años, y sobre todo debido a las terapias psicológicas contextuales, se ha argumentado que determinados patrones de comportamiento pueden ser útiles en ciertos contextos, pero no en otros. El objetivo de este estudio ha sido explorar si la intensidad del dolor es realmente un factor contextual que influye en la relación entre dos patrones de actividad controvertidos, a saber *pacing* y la persistencia, y la funcionalidad en personas con fibromialgia. Las participantes fueron 231 mujeres diagnosticadas de fibromialgia. Se realizó una regresión multivariada para explorar el papel moderador de la intensidad del dolor en la relación entre los patrones de actividad y los resultados (es decir, el impacto de la fibromialgia y los síntomas depresivos). La persistencia excesiva (interacción: $t = -2.45$, $p = 0.015$) y la persistencia contingente al dolor (interacción: $t = -2.13$, $p = 0.034$) se asociaron más fuertemente con el impacto de la fibromialgia cuando las personas experimentaban un dolor menos intenso. *Pacing* para reducir el dolor sólo se relacionó significativamente con los síntomas depresivos en los niveles de dolor muy intenso ($M = 10$) (interacción: $\beta = -0.18$, $t = -2.73$). Los resultados aquí expuestos sugieren que el contexto en el que se produce el comportamiento es relevante a la hora de considerar la utilidad de determinados patrones de conducta. Las implicaciones clínicas de este hecho son claras, ya que justificarían la adaptación de las recomendaciones dadas a los pacientes en función de su intensidad del dolor. Este estudio muestra que algunos patrones de actividad (es decir, *pacing* para conservar energía para actividades valiosas) podrían ser aconsejables independientemente de los niveles de dolor. Por el contrario, algunos patrones pueden ser especialmente recomendados (es decir, *pacing* para reducir el dolor) o desaconsejables (es decir, persistencia excesiva y contingente al dolor) dependiendo de los niveles de dolor (es decir, dolor severo y leve, respectivamente).

Palabras clave: intensidad dolor; patrones de actividad; depresión; funcionalidad; fibromialgia.

Introducción

Experimentar dolor crónico a menudo conduce a cambios en la capacidad del individuo para funcionar físicamente. Con frecuencia se observan tres patrones de actividad en respuesta al dolor continuo, los cuales son, evitación, *pacing* y persistencia (Andrews et al., 2012).

La evitación se define como un intento de escapar de actividades que se anticipa que serán desagradables o que provocarán dolor. *Pacing* a menudo se considera una estrategia destinada a regular el nivel de actividad alternando acción y descanso para lograr un objetivo adaptativo. La persistencia, también conocida como resistencia, se refiere a continuar con una actividad hasta completarla, a pesar del dolor (Cane et al., 2013; Luthi et al., 2018).

Tradicionalmente, se ha considerado que estos patrones de actividad son intrínsecamente adaptativos (es decir, *pacing* y la persistencia) o desadaptativos (es decir, la evitación) (Molton et al., 2008; Nielson et al., 2001). Aunque se ha demostrado que esto es cierto en el caso de la evitación (Andrews et al., 2012; Cane et al., 2013), en los últimos años se ha cuestionado la naturaleza intrínsecamente adaptativa o desadaptativa del resto de patrones de actividad (es decir, *pacing* y la persistencia) (Susó-Ribera et al., 2016). En primer lugar, los estudios han demostrado que ciertas actividades, como limitar el tiempo de pie, tumbarse en la cama cuando se tiene dolor o ir despacio y con constancia a pesar del dolor, se correlacionan con un afrontamiento tanto adaptativo como desadaptativo (Tan et al., 2011). Además, la naturaleza de ciertos patrones de actividad parece ser inconsistente con los hallazgos de la literatura, mostrando que la persistencia y *pacing* se han asociado de forma poco fiable con los resultados dependiendo de cómo se conceptualicen (Hadzic et al., 2019; Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018). Por ejemplo, la persistencia puede verse como un exceso de esfuerzo, que a menudo está vinculado a un aumento del dolor, y se considera una estrategia de afrontamiento desadaptativa (Luthi et al., 2018). Alternativamente, la persistencia puede entenderse como hacer hasta completar una tarea importante. Esto puede lograrse más fácilmente, por ejemplo, mediante diferentes recursos cognitivos, como las autoafirmaciones de afrontamiento, que a su vez podrían conducir a una mayor autoeficacia al completar la tarea (Esteve et al., 2016). Del mismo modo, *pacing* puede considerarse reflexivo y dependiente de la tarea (por ejemplo, dar los pasos necesarios de actividad-descanso para completar un objetivo importante) y, por lo tanto, sería

adaptativo. En el lado opuesto, *pacing* puede interpretarse como una forma de evitar sistemáticamente la actividad cuando se está incómodo, lo que conduciría a malos resultados (Andrews et al., 2012; Hasenbring et al., 2009; McCracken y Samuel, 2007; Molton et al., 2008).

La aparición del modelo de flexibilidad del dolor, que afirma que la naturaleza adaptativa o desadaptativa de los patrones de actividad depende del contexto en el que se produce el comportamiento, ha proporcionado nuevos conocimientos sobre la relación entre los factores cognitivo- conductuales y los resultados, incluidos los patrones de actividad (McCracken et al., 2010). Según este modelo, la flexibilidad psicológica es la capacidad de una persona para persistir o cambiar de forma flexible un comportamiento en un contexto determinado de objetivos individuales, influencias psicológicas y aspectos situacionales (McCracken, 2013; McCracken et al., 2018). Por lo tanto, este modelo sostiene que el contexto en el que se produce el comportamiento desempeña un papel fundamental a la hora de determinar si un determinado patrón de actividad tiene éxito.

En el pasado, se han realizado varios intentos para proporcionar una conceptualización más coherente de los patrones de actividad (Cane et al., 2016; Hadzic et al., 2019; Hasenbring et al., 2009). Sin embargo, los perfiles de patrón de actividad es probablemente el mejor ejemplo de una escala que combina la inclusión de todos los patrones de actividad y el contexto en el que se producen estos comportamientos (Esteve et al., 2016). Este enfoque contextual ha proporcionado perspectivas interesantes que concuerdan con la literatura existente (Andrews et al., 2012). Por ejemplo, de acuerdo con investigaciones anteriores, tanto la evitación del dolor como, sobre todo, la evitación de toda actividad se han asociado a un funcionamiento físico y psicológico deficiente. La persistencia, por otro lado, se ha relacionado con la percepción de que uno puede realizar más actividades cotidianas independientemente del contexto. Sin embargo, es interesante señalar que la persistencia excesiva (es decir, hacer demasiado) y la persistencia resistente al dolor se han relacionado con problemas afectivos. En cambio, sólo la persistencia en la tarea se ha relacionado con un mejor funcionamiento de la salud física y mental. Por último, en lo que respecta a *pacing*, tanto *pacing* para aumentar los niveles de actividad como *pacing* para conservar energía para actividades valiosas se han relacionado con resultados físicos y mentales positivos. Por otro lado, *pacing* para reducir el dolor no parece correlacionar con el estado de salud de los pacientes con dolor crónico (Esteve et

al., 2016, 2017).

Como ya se ha señalado, uno de los puntos fuertes de los perfiles de patrones de actividad es que tienen en cuenta los factores situacionales (por ejemplo, la existencia de dolor) y los objetivos personales como contextos en los que se produce el comportamiento. Sin embargo, existen pruebas de que la relación entre las cogniciones desadaptativas asociadas a los patrones de actividad y los resultados clínicos puede no ser lineal y estar determinada contextualmente (es decir, moderada), no solo por la existencia de dolor, sino también por la cantidad de dolor que experimenta la persona (Susó-Ribera et al., 2017). En este sentido, y de forma similar a investigaciones anteriores que indicaban la naturaleza relativamente ineludible y disruptiva del dolor (Blackburn-Munro y Blackburn-Munro, 2001; Ecclestone y Crombez, 1999), el estudio de Susó-Ribera et al. (2017) reveló que la catastrofización del dolor, que anteriormente se había relacionado con la hiperactividad (Andrews et al., 2014, 2015b), tenía una contribución limitada al funcionamiento físico cuando el dolor era muy intenso. Esto apoya la hipótesis de que, cuando el dolor es muy intenso, puede haber menos margen para que los esfuerzos cognitivos y conductuales influyan en el bienestar (es decir, la discapacidad impuesta por el dolor es inevitable). En cambio, cuando el dolor es menos intenso, las opciones conductuales pueden ser más amplias porque el dolor no consume tanto. Esto es importante, ya que puede servir para crear intervenciones más personalizadas.

Nuestro objetivo es, por tanto, aportar más pruebas de este enfoque contextualmente sensible del dolor crónico. Pretendemos lograrlo explorando si la asociación entre los patrones de actividad y los resultados se ve influida por un factor contextual fundamental en el dolor crónico (es decir, la gravedad del dolor). Pretendemos hacerlo siguiendo lo que se denomina un estudio "funcional", en contraposición a uno "formal", del comportamiento (McCracken, 2013, 2017). Dado que la controversia en torno a la naturaleza adaptativa/desadaptativa de los patrones de actividad sólo existe para *pacing* y la persistencia, el componente de evitación no se incluirá en los análisis.

En consonancia con investigaciones anteriores sobre catastrofización (Susó-Ribera et al., 2017) y la relación entre catastrofización y sobreactividad (Andrews et al., 2014, 2015b), prevemos que la contribución de la sobreactividad (es decir, la persistencia excesiva) al estado físico (es decir, el impacto de la fibromialgia en el funcionamiento) disminuirá a medida que aumente la intensidad del dolor (por ejemplo, los pacientes estarán físicamente limitados debido al dolor intenso independientemente de su perfil de

sobreactividad). Esto podría interpretarse como una indicación de que, cuando el dolor es muy intenso, hay menos margen para que los esfuerzos cognitivos y conductuales repercutan en el bienestar (es decir, la discapacidad impuesta por el dolor es relativamente inevitable). Por el contrario, cuando el dolor es menos intenso, es posible que las opciones conductuales sean más variadas porque el dolor no impone tantas limitaciones. No está claro si esta línea de razonamiento también se aplica al estado de salud mental. Sin embargo, basándonos en la escasa bibliografía al respecto (Suso-Ribera et al., 2017), no esperamos que la relación entre la extralimitación y el bienestar mental esté moderada por la intensidad del dolor. Esto puede explicarse, al menos en parte, por el hecho de que los niveles de severidad del dolor se asocian más intensamente con el funcionamiento físico en comparación con el bienestar mental (Costa et al., 2017; Karoly et al., 2008; Suso-Ribera et al., 2018).

En relación con *pacing*, su relación con la catastrofización parece ser negativa, pero muy débil (Hadzic et al., 2019; Karsdorp y Vlaeyen, 2009). Por lo tanto, los resultados de los análisis de moderación son difíciles de anticipar basándose en investigaciones anteriores. Sin embargo, *pacing* se conceptualiza con mayor frecuencia como una estrategia de afrontamiento que se implementa para permitir a los individuos participar en las actividades diarias sin exacerbar el dolor (Andrews et al., 2012, 2015b). Por ello, y al contrario de lo que ocurre con la sobreexigencia, es posible que esta estrategia sea más útil para reducir la discapacidad y la angustia cuando el dolor es más intenso. En resumen, prevemos que la intensidad del dolor será un factor contextual (es decir, moderador) en la relación entre los patrones de actividad y la discapacidad física y el bienestar mental de las personas con fibromialgia. En particular, esperamos que el impacto negativo del exceso de actividad sobre la discapacidad física sea especialmente evidente en los niveles más leves de dolor, mientras que los beneficios del *pacing* sobre el estado de salud se pondrán de manifiesto a medida que aumente el dolor.

Material y métodos

Procedimientos y muestra. Los participantes fueron reclutados de diferentes asociaciones de fibromialgia de España. Una vez difundido el estudio por correo a las diferentes asociaciones, se concertaron entrevistas presenciales con las mujeres que

confirmaron su disposición a participar en el estudio. Los criterios de inclusión fueron ser mujer, haber sido diagnosticada de fibromialgia por un reumatólogo y tener más de 18 años. Solo se incluyeron mujeres en el estudio por homogeneidad y porque la prevalencia de la fibromialgia entre los hombres es muy baja (Wolfe et al., 2013).

En total, 231 mujeres aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. El estudio y sus procedimientos fueron aprobados por el Comité de Ética de la Universidad. Se siguieron los principios éticos de la investigación con participantes humanos.

Variables.

Información sociodemográfica. Se elaboró un cuestionario ad hoc para obtener información sobre la edad, el estado civil, el nivel educativo y la situación laboral de los participantes.

Gravedad del dolor. En el presente estudio se utilizó el ítem del Inventario Breve del Dolor sobre la intensidad del dolor habitual durante la última semana (Cleeland y Ryan, 1994). La escala de respuesta numérica tiene 11 puntos (desde 0 = "ningún dolor" hasta 10 = "el peor dolor que pueda imaginar"). Dado que se trata de un único ítem, no se proporcionan datos de la consistencia interna. La validez del Inventario Breve del Dolor como medida de la gravedad del dolor se ha puesto de manifiesto en investigaciones anteriores (Keller et al., 2004).

Impacto de la fibromialgia. Se utilizó la puntuación total de la adaptación española del Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia-Revisado (FIQ- R) para medir el impacto de la fibromialgia (FM) en el funcionamiento (Salgueiro et al., 2013). Los ítems del FIQ-R se responden en una escala numérica de 11 puntos que va de 0 a 10. Se utilizan diferentes puntuaciones para cada ítem. Las puntuaciones en el FIQ-R tienen un rango de 0-100. Las puntuaciones más altas en el FIQ-R representan un mayor impacto de la FM en el funcionamiento. La consistencia interna del FIQ-R en el presente estudio

fue excelente ($\alpha = 0.92$). La validez del FIQ-R como medida del impacto de la fibromialgia (por ejemplo, para detectar pacientes que tienen interferencias en su situación laboral) ha sido respaldada en investigaciones anteriores (Luciano et al., 2013).

Síntomas depresivos. Se administraron los siete ítems que evalúan depresión de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (Herrero et al., 2003). En esta escala, las escalas de respuesta van de 0 = "En absoluto" a 3 = "Casi siempre". Así, las puntuaciones de los síntomas depresivos van de 0 a 21. Las puntuaciones más altas indican síntomas depresivos más elevados. La consistencia interna de la escala de síntomas depresivos en el presente estudio fue buena ($\alpha = 0.69$). La Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión ha obtenido excelentes puntuaciones de validez en cuanto a la evaluación de la gravedad de los síntomas y la detección de casos positivos/negativos (Bjelland et al., 2002).

Patrones de actividad. La recientemente desarrollada Escala de Patrones de Actividad tiene 24 ítems agrupados en ocho dimensiones, cada una de ellas compuesta por tres ítems: evitación del dolor, evitación de la actividad, persistencia contingente a la tarea, persistencia excesiva, persistencia contingente al dolor, *pacing* para aumentar los niveles de actividad, *pacing* para conservar energía para actividades valiosas y *pacing* para reducir el dolor (Esteve et al., 2016). En el estudio solo se utilizaron las escalas de *pacing* y persistencia porque la evitación se ha asociado sistemáticamente con malos resultados en la literatura. Según la Escala de Patrones de Actividad, la persistencia puede ser excesiva y rígida, contingente a una tarea o contingente a la severidad del dolor. Por otro lado, el *pacing* puede aplicarse en función de varios objetivos personales, como aumentar el nivel de actividad, conservar energía para actividades valiosas o reducir el dolor. Las respuestas de la escala utilizan una escala Likert de 5 puntos que va de 0 = "en absoluto" a 4 = "de todas las maneras". Al igual que en el estudio de desarrollo de la escala, los índices de consistencia interna fueron buenos para todas las subescalas ($\alpha > 0.75$), con la excepción de la persistencia excesiva ($\alpha = 0.64$). Los estudios realizados hasta el momento apoyan la validez de la Escala de Patrones de Actividad para medir diferentes patrones de actividad en contextos de dolor crónico (Esteve et al., 2016).

Análisis de datos. En primer lugar, se investigaron las asociaciones bivariadas entre las variables del estudio (patrones de actividad, intensidad del dolor, impacto de la FM en el funcionamiento y síntomas depresivos). A continuación, se calcularon una serie de regresiones multivariantes con la interfaz macro PROCESS (Hayes, 2017). En cada regresión, se introdujo una combinación de una variable independiente (es decir, un patrón de actividad), el moderador (es decir, la intensidad del dolor) y su interacción para predecir un resultado (es decir, el impacto de la FM en el funcionamiento o los síntomas depresivos). Se realizaron análisis post hoc cuando se encontró una moderación significativa para obtener los efectos condicionales de las variables independientes sobre los resultados en diferentes niveles del moderador.

Se fijó un nivel alfa de 0.05 para todos los análisis. Debido al carácter exploratorio del estudio y a que los tamaños del efecto de las moderaciones tienden a ser pequeñas, no se recomendó un valor p más restrictivo, ya que podría aumentar el riesgo de falsos negativos (Althouse, 2016; Écija et al., 2020).

Todos los análisis se realizaron con SPSS versión 22 (IBM Corp, 2013).

Resultados

Características demográficas de la muestra. La edad de las participantes oscilaba entre 30 y 78 años ($M = 56.91$, $DT = 8.9$). Casi todas las participantes estaban casadas (79.1%) en el momento de la evaluación. Sólo el 34.4% de las participantes había completado estudios secundarios o superiores y sólo el 12.2% trabajaba en el momento de la evaluación. Véase la Tabla 12 para una descripción más detallada de las características de la muestra.

Tabla 12.*Características demográficas de la muestra.*

Variable	Frecuencia (%)
Estado civil	
Casada/en pareja	182 (79.1)
Soltera	12 (5.2)
Divorciada/Separada	20 (8.7)
Viuda	16 (7.0)
Nivel de estudios	
Primaria o menos	152 (64.7)
Secundaria	61 (26.8)
Universidad	15 (6.6)
Situación laboral	
Trabajando	28 (12.2)
Jubilada	74 (32.3)
Baja por enfermedad	23 (10.0)
Ama de casa	76 (33.2)
Desempleada	28 (12.2)

Asociaciones bivariadas entre las variables del estudio. La relación bivariada entre el funcionamiento, los síntomas depresivos, la intensidad del dolor y los patrones de actividad se muestra en la Tabla 13.

En cuanto a los patrones de actividad, sólo el *pacing* para conservar energía para actividades valiosas se asoció significativamente con mejores resultados (es decir, síntomas depresivos menos graves; $r = -0.21$, $p = 0.001$). Por el contrario, el *pacing* para la reducción del dolor correlacionó con un mayor impacto de la FM en el funcionamiento ($r = 0.14$, $p = 0.040$) y la intensidad del dolor ($r = 0.16$, $p = 0.013$). El *pacing* para aumentar la actividad correlacionó con un dolor más intenso ($r = 0.14$; $p = 0.041$).

En referencia a la persistencia, la persistencia excesiva ($r = 0.28$; $p = 0.001$) y la persistencia contingente al dolor ($r = 0.14$; $p = 0.039$) se asociaron con un mayor impacto de la FM en el funcionamiento. La persistencia excesiva ($r = 0.24$, $p < 0.001$) también se

relacionó significativamente con síntomas depresivos más graves y con la gravedad del dolor ($r = 0.20$, $p = 0.002$).

Asociaciones multivariantes y análisis de moderación. En la Tabla 14 se muestran los resultados de los análisis de regresión jerárquica multivariante que predicen el impacto de la FM en el funcionamiento y los síntomas depresivos a partir de los patrones de actividad, la intensidad del dolor y su interacción. Se halló un efecto de la intensidad del dolor sobre el impacto de la FM en el funcionamiento en todos los modelos (todos $p < 0.001$), pero contribuyó a los síntomas depresivos más allá de los patrones de actividad y su interacción en sólo cinco de los ocho modelos probados.

El único patrón de actividad asociado (negativamente) con el funcionamiento cuando se controló la contribución de la severidad del dolor y la interacción fue la persistencia excesiva ($\beta = 1.24$, $t = 3.14$, $p = 0.002$, IC 95% = 0.46, 2.02). La persistencia ($\beta = 0.40$, $t = 3.48$, $p < 0.001$, IC 95% = 0.17, 0.62) también contribuyó a una sintomatología depresiva más grave, mientras que la aplicación del *pacing* para conservar la energía en actividades valiosas se asoció con una sintomatología depresiva menos grave ($\beta = -0.35$, $t = -3.55$, $p < 0.001$, IC del 95% = -0.54, -0.15).

Se revelaron tres efectos de moderación de la gravedad del dolor: uno en la relación entre la persistencia excesiva y el impacto de la FM en el funcionamiento ($\beta = -0.52$; $t = -2.45$; $p = 0.015$; IC del 95% = -0.94; -0.10), otro en la relación entre la persistencia contingente del dolor y el impacto de la FM en el funcionamiento ($\beta = -0.53$; $t = -2.13$; $p = 0.034$; IC del 95% = -1.03; 0.04) y una última en la relación entre el *pacing* para la reducción del dolor y los síntomas depresivos ($\beta = -0.18$, $t = -2.73$, $p = 0.015$, IC 95% = -0.94, -0.10). Como se observa en las Tablas 15-17 y en las Figuras 4-6, los análisis de efectos condicionales indicaron que la fuerza de la relación entre el impacto de la FM en el funcionamiento y los dos patrones de persistencia (persistencia excesiva y contingente al dolor) disminuía notablemente a medida que aumentaba la intensidad del dolor. En particular, la asociación con la persistencia excesiva dejó de ser significativa en los niveles de dolor muy intenso ($M = 10$) y la asociación con la persistencia contingente al dolor sólo fue significativa en los niveles de dolor moderado ($M = 6$). En cuanto al *pacing* para reducir el dolor, se observó el patrón opuesto. En concreto, este patrón de

actividad sólo se relacionó significativamente con los niveles de depresión cuando los niveles de intensidad del dolor eran máximos ($M = 10$).

Tabla 13.

Asociaciones bivariadas entre el funcionamiento, síntomas depresivos, severidad del dolor y patrones de actividad.

	2		3		4		5		6		7		8		9	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
1. FIQ-R total	0.51	<0.001	0.51	<0.001	-0.07	0.277	0.28	<0.001	0.14	0.039	0.09	0.192	-0.05	0.456	0.14	0.040
2. Síntomas depresivos			0.14	0.035	-0.04	0.554	0.24	<0.001	0.03	0.624	-0.04	0.546	-0.21	0.001	-0.02	0.787
3. Severidad del dolor					0.04	0.591	0.20	0.002	0.09	0.190	0.14	0.041	0.10	0.128	0.16	0.013
4. Persistencia contingente a la tarea							0.37	<0.001	0.27	<0.001	-0.23	<0.001	-0.25	<0.001	-0.37	<0.001
5. Excesiva persistencia									0.45	<0.001	0.04	0.506	-0.03	0.704	-0.03	0.605
6. Persistencia contingente al dolor											0.16	0.014	0.15	0.020	0.06	0.365
7. <i>Pacing</i> para incrementar la actividad													0.80	<0.001	0.76	<0.001
8. <i>Pacing</i> para conservar energía															0.75	<0.001
9. <i>Pacing</i> para reducir el dolor																

Tabla 14.

Análisis de regresión jerárquica multivariante que predicen el impacto de la FM en el funcionamiento y los síntomas depresivos a partir de los patrones de actividad, la intensidad del dolor y su interacción.

	FIQ-total				Depresión			
	β	t	IC95%	R ²	β	t	IC95%	R ²
Modelo 1								
Persistencia contingente a la tarea	-0.59	-1.56	-1.33, 0.15	0.27	-0.09	-0.86	-0.31, 0.12	0.02
Gravedad del dolor	5.27	8.98***	4.11, 6.42		0.37	2.15*	0.03, 0.70	
Intensidad del dolor × Persistencia contingente a la tarea	-0.33	-1.41	-0.78, 0.13		-0.03	-0.42	-0.16, 0.10	
Modelo 2								
Excesiva persistencia	1.24	3.14*	0.46, 2.02	0.31	0.40	3.48***	0.17, 0.62	0.09
Gravedad del dolor	4.54	7.62***	3.36, 5.71		0.17	1.02	-0.16, 0.51	
Intensidad del dolor × Excesiva persistencia	-0.52	-2.45*	-0.94, -0.10		-0.11	-1.78	-0.23, 0.01	
Modelo 3								
Persistencia contingente al dolor	0.55	1.37	-0.24, 1.34	0.28	0.04	0.34	-0.19, 0.27	0.02
Gravedad del dolor	5.09	8.69***	3.94, 6.25		0.34	2.04*	0.01, 0.69	
Intensidad del dolor × Persistencia contingente al dolor	-0.53	-2.13*	-1.03, -0.04		-0.05	-0.68	-0.19, 0.09	
Modelo 4								
<i>Pacing</i> para aumentar la actividad	0.11	0.32	-0.58, 0.81	0.27	-0.10	-0.97	-0.30, 0.10	0.04
Gravedad del dolor	5.10	8.51***	3.92, 6.28		0.35	2.03*	0.01, 0.69	
Intensidad del dolor × <i>Pacing</i> para aumentar la actividad	-0.33	-1.50	-0.77, 0.11		-0.11	-1.71	-0.24, 0.02	

Tabla 14.*Continuación.*

Modelo 5									
<i>Pacing</i> para conservar la energía	-0.66	-1.89	-1.34, 0.03	0.27	-0.35	-	-0.54, -0.015	0.07	3.55***
Gravedad del dolor	5.34	9.05***	4.18, 6.50		0.42	2.52*	0.09, 0.75		
Intensidad del dolor × <i>Pacing</i> para conservar la energía	0.18	0.82	-0.25, 0.62		0.02	0.25	-0.11, 0.14		
Modelo 6									
<i>Pacing</i> para reducir el dolor	0.28	0.78	-0.43, 0.99	0.27	-0.07	-0.68	-0.28, 0.13	0.05	
Gravedad del dolor	5.10	8.54***	3.92, 6.28		0.35	2.06*	0.02, 0.69		
Intensidad del dolor × <i>Pacing</i> para reducir el dolor	-0.34	-1.46	-0.79, 0.12		-0.18	-2.73**	-0.31, -0.05		

Nota: Los valores beta están estandarizados. Se ajusta el R2 informado. Los valores beta son de la ecuación de regresión final. Se centraron la intensidad del dolor y los patrones de actividad.

*p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.

Tabla 15.

Efectos condicionales de la excesiva persistencia en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.

Severidad del dolor	Beta	t	IC 95%
6	2.12	4.10***	1.10, 3.14
8	1.08	2.66**	0.28, 1.88
10	0.04	0.05	-1.25, 1.32

Nota: *p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.

Tabla 16.

Efectos condicionales de la persistencia contingente al dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.

Severidad del dolor	Beta	t	IC 95%
6	1.46	2.62**	0.36, 2.55
8	0.38	0.93	-0.43, 1.21
10	-0.68	-0.93	-2.13, 0.77

*Nota: *p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.*

Tabla 17.

Efectos condicionales de pacing para reducir el dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los diferentes niveles de severidad del dolor.

Severidad del dolor	Beta	t	IC 95%
6	0.23	1.60	-0.05, 0.52
8	-0.13	-1.19	-0.34, 0.08
10	-0.48	-2.56*	-0.86, -0.11

*Nota: *p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.*

Figura 4.

Efectos condicionales de la excesiva persistencia en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.

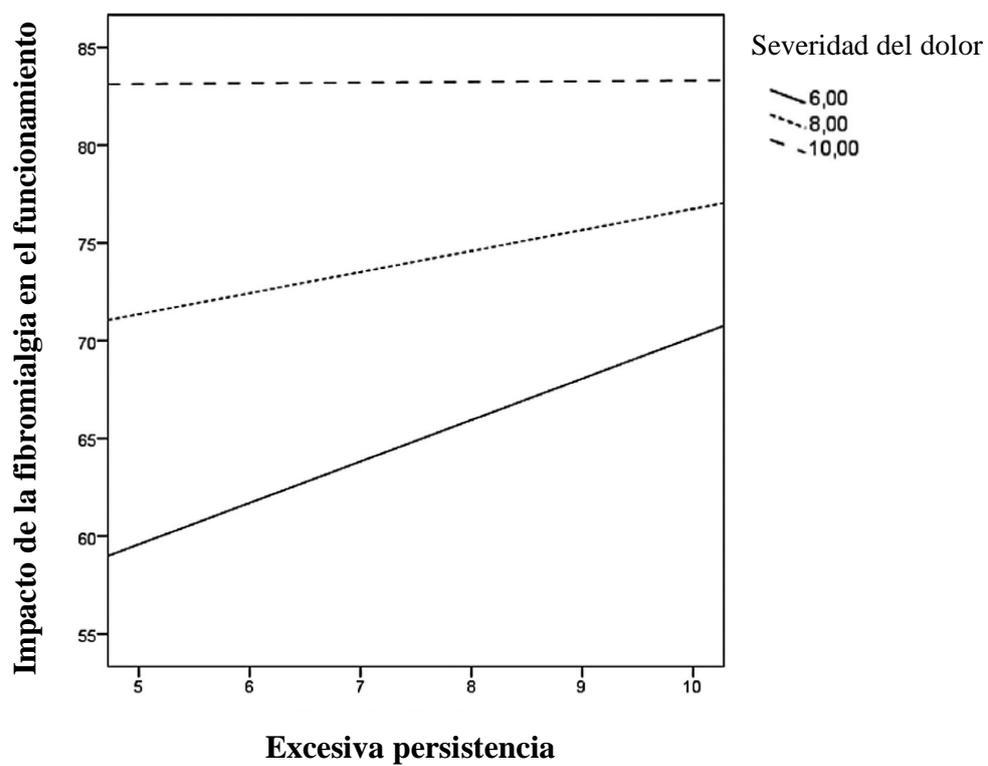


Figura 5.

Efectos condicionales de la persistencia contingente al dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.

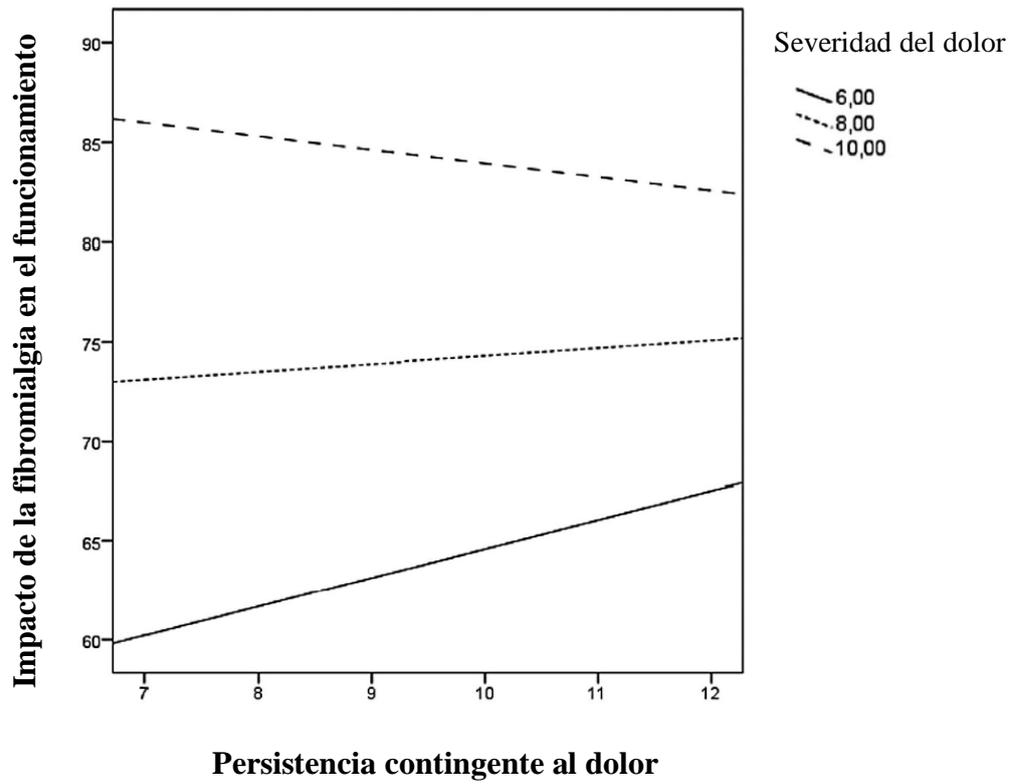
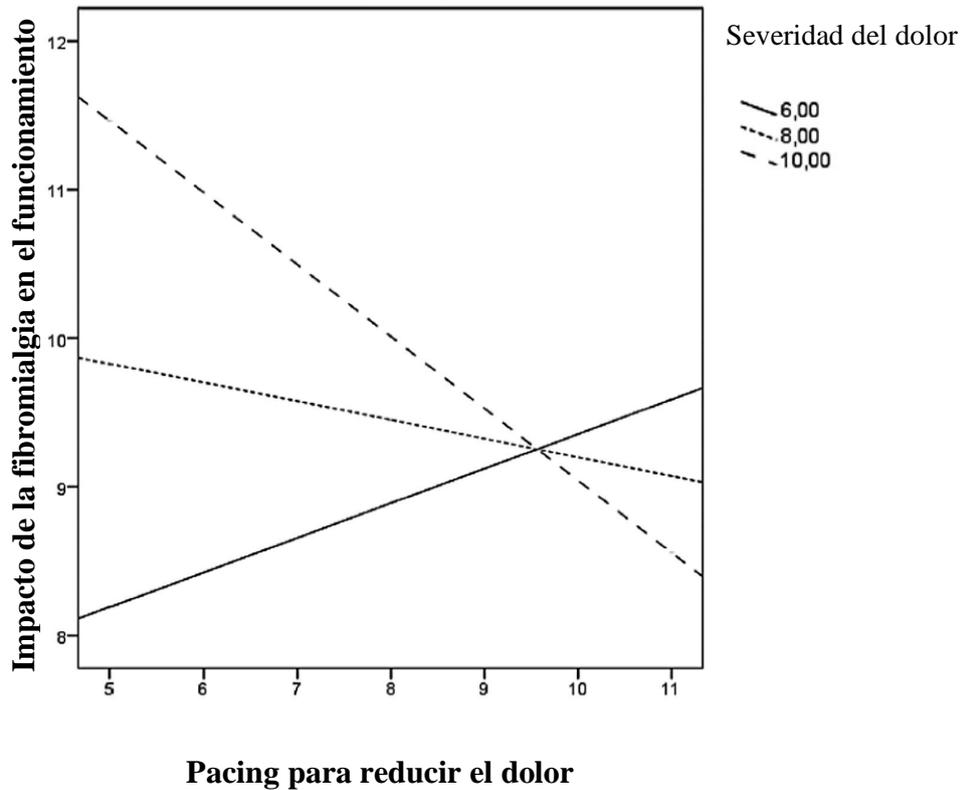


Figura 6.

Efectos condicionales de pacing para reducir el dolor en el impacto de FM en el funcionamiento en función de los valores de severidad del dolor.



Discusión

En los últimos años, se ha hecho un llamamiento en favor de enfoques contextuales sensibles a los determinantes conductuales del funcionamiento en el dolor crónico (Yu et al., 2020). El desarrollo de la Escala de Patrones de Actividad ha sido un primer paso en esta dirección (Esteve et al., 2016). Sin embargo, como se ha señalado en la presente investigación, los determinantes situacionales, como la severidad del dolor, deben ser elementos adicionales a considerar cuando se explora el impacto de los patrones de actividad en el funcionamiento de las personas con dolor crónico. Estos hallazgos son coherentes con el modelo de flexibilidad que confirma que el comportamiento debe estudiarse en un contexto de objetivos personales, teniendo en cuenta la influencia de los determinantes psicológicos y las condiciones situacionales (McCracken, 2013). En

concreto, los resultados que aquí se presentan apoyan la idea de que los niveles de intensidad del dolor deben tenerse en cuenta a la hora de hacer recomendaciones sobre determinados patrones de actividad (es decir, la persistencia excesiva y contingente al dolor y el pacing para reducir el dolor).

La literatura anterior ha revelado hallazgos contradictorios en relación con la persistencia (Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018). De acuerdo con el modelo de flexibilidad psicológica, cuando se conceptualiza como hacer demasiado de forma inflexible, impulsiva y rígida, la persistencia (es decir, la persistencia excesiva) debería ser desadaptativa (McCracken et al., 2010). De hecho, la literatura ha apoyado la idea de que la persistencia excesiva, que se refleja en ítems como "He intentado hacer demasiado y me he sentido aún peor como resultado" y "Me encuentro a mí mismo corriendo para hacer todo antes de que me pare de golpe", se asocia con estados afectivos pobres cuando se realiza con frecuencia (Benaim et al., 2017; Cane et al., 2013; Esteve et al., 2016, 2017), lo cual se ha repetido en el presente estudio (por ejemplo, los síntomas depresivos). En contraste con el bienestar mental, el estudio de la frecuencia del comportamiento persistente ha arrojado asociaciones complejas con los resultados físicos. En concreto, mientras la persistencia excesiva sería la forma más rígida de comportamiento de persistencia, esperaríamos que el uso de esta forma inflexible de comportamiento se asociara con malos resultados. Nuestros resultados son coherentes con la idea de que los pacientes con fibromialgia perciben que están más afectados por la enfermedad cuando implementan una persistencia excesiva como estrategia de afrontamiento, lo que concuerda con la bibliografía previa (Andrews et al., 2012).

Otro hallazgo importante en relación con la persistencia excesiva, y una de las contribuciones del presente estudio, es el hallazgo de que la persistencia excesiva podría ser particularmente perjudicial para el impacto de la FM en el funcionamiento a niveles más leves de dolor (es decir, cuando los niveles de dolor interfieren menos y, por tanto, existe más margen para que el comportamiento afecte a los resultados). La relación entre la depresión y la persistencia excesiva no se ha visto moderada por la intensidad del dolor, lo que sugiere que la persistencia excesiva podría ser desadaptativa para la depresión, independientemente de la intensidad del dolor. Estos resultados son coherentes con nuestras hipótesis y con un estudio anterior, en el que la intensidad del dolor moderó la relación entre las cogniciones desadaptativas vinculadas a la conducta de persistencia (por ejemplo, la catastrofización del dolor; Andrews et al., 2014, 2015a, 2015b) y el estado de

salud física, pero no mental (Susó-Ribera et al., 2017). Estos resultados apoyan parcialmente la necesidad de un enfoque contextual de la conducta (es decir, en el caso del impacto de la FM en el funcionamiento, pero no en la ansiedad), como se argumenta en el modelo de flexibilidad psicológica del dolor (McCracken y Morley, 2014). En particular, los resultados apuntan a que la intensidad del dolor experimentado es un factor importante que debe tenerse en cuenta en los modelos actuales de funcionamiento a pesar del dolor, como se ha señalado en investigaciones anteriores con el modelo de miedo-evitación del dolor (Leeuw et al., 2007).

Cabe destacar las posibles consecuencias de estos hallazgos para la práctica clínica. En concreto, y en consonancia con investigaciones anteriores sobre la catastrofización del dolor (Susó-Ribera et al., 2017), sugerimos que los tratamientos para reducir el impacto de la persistencia excesiva (es decir, la sobreactividad) en la discapacidad física deben ofrecerse de manera oportuna (es decir, antes de que se produzca una progresión a niveles graves de dolor). De hecho, hay pruebas que indican que quienes suelen poner en práctica patrones de sobreactividad tienden a adherirse cada vez más a conductas de evitación con el tiempo, lo que se traduce en un aumento del dolor y de los niveles de discapacidad (Andrews Strong et al., 2015a; Andrews et al., 2015b). Por lo tanto, basándonos en nuestros hallazgos y en evidencias anteriores sobre el papel desadaptativo de la evitación de la actividad en los resultados (Meulders, 2019), los esfuerzos deben dirigirse a facilitar tratamientos basados en la evidencia para detener la progresión hacia niveles de dolor y discapacidad graves.

Se obtuvo un resultado similar en relación con la persistencia contingente al dolor ("Cuando mi dolor disminuye, intento estar lo más activo posible"), un patrón de actividad más sensible al contexto, para el que nuestros resultados también indicaron que su influencia potencialmente perjudicial sobre el funcionamiento podría ser máxima cuando los niveles de dolor son más leves (es decir, dolor moderado...). En contraste con la persistencia excesiva, la persistencia contingente al dolor no se ha asociado de forma consistente o fuerte con un estado de ánimo más bajo, igual que en investigaciones previas (Esteve et al., 2016, 2017). Esto es coherente con la idea del modelo de flexibilidad psicológica, de que el funcionamiento y la utilidad de los comportamientos están determinados contextualmente (Scott y McCracken, 2015).

El patrón de actividad relacionado con la persistencia más prometedor ha sido la persistencia contingente a la tarea ("Una vez que empiezo una actividad, sigo hasta que

la termino"). Al igual que la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea incluye un enfoque contextual del análisis de la conducta (es decir, la existencia de una tarea). A diferencia de la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea se ha relacionado no solo con un menor impacto de la FM en el funcionamiento, sino también con estados afectivos más positivos (Esteve et al., 2016, 2017; Kindermans et al., 2011). Lo anterior apoyaría persistir cuando un individuo está realizando una tarea. Nuestros hallazgos, sin embargo, no son consistentes con esta idea (las asociaciones con el impacto de la FM en el funcionamiento y los síntomas depresivos no fueron significativas). Puede haber varias razones que expliquen esta discrepancia. En primer lugar, la selección de medidas entre los estudios (por ejemplo, el afecto positivo y negativo se ha explorado en investigaciones anteriores y los síntomas depresivos se investigaron aquí). Sin embargo, una diferencia importante entre los estudios se refiere a la población de estudio, que ha sido el dolor musculoesquelético de diversas etiologías en investigaciones anteriores, mientras que este estudio se ha centrado exclusivamente en la fibromialgia. Investigaciones anteriores han demostrado que las personas con fibromialgia manifiestan una mayor intensidad del dolor, un mayor consumo de analgésicos y una mayor discapacidad que las personas con otros problemas musculoesqueléticos (Mellegård et al., 2001). La bibliografía también ha demostrado que las asociaciones entre los patrones de actividad y los resultados pueden diferir cuando se comparan los pacientes con fibromialgia y otras afecciones dolorosas, en el sentido de que la hiperactividad podría ser más perjudicial para los pacientes con fibromialgia (Andrews et al., 2012). Así pues, es posible que la eficacia de las estrategias conductuales difiera entre poblaciones con dolor, lo que de nuevo respaldaría la necesidad de un enfoque contextual para el análisis de los patrones de actividad en el dolor crónico.

En cuanto a *pacing*, este patrón de actividad se ha considerado tradicionalmente como una forma adaptativa de hacer frente a las limitaciones asociadas con el dolor crónico. Sin embargo, su naturaleza posiblemente adaptativa no se ha replicado sistemáticamente en la investigación (Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018). Una vez más, en un intento de explorar si un enfoque más contextualmente sensible al comportamiento arrojaba hallazgos más consistentes, la Escala de Patrones de Actividad incluyó metas y la existencia de dolor en la conceptualización del *pacing*. De acuerdo con investigaciones anteriores (Esteve et al., 2016, 2017), nuestros resultados indicaron que *pacing* para conservar energía para

actividades valiosas ("hago las cosas más despacio y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan") se asocia con un mejor estado de ánimo (es decir, reducción de los síntomas depresivos). Además, de acuerdo con los hallazgos existentes, la relación entre las formas restantes de *pacing*, es decir, *pacing* para aumentar la actividad ("Hago las cosas más despacio para poder hacer muchas más cosas") y *pacing* para la reducción del dolor ('suelo hacer varios descansos para que me duela menos'), y el estado de salud mental es insignificante. En relación con el impacto de la FM en el funcionamiento, el papel de *pacing* (tal y como se conceptualiza en este enfoque contextual) está menos claro. Específicamente, *pacing* para aumentar la actividad y para conservar la energía para actividades valiosas se han asociado a veces con un mejor funcionamiento (Esteve et al., 2016), pero no de forma consistente (Esteve et al., 2017), y su asociación con el deterioro funcional parece ser muy débil (Esteve et al., 2016, 2017).

Nuestros resultados concuerdan con estos últimos al sugerir que ninguna de estas formas de *pacing* es inequívoca y fuertemente asociada con un mejor funcionamiento. Esto se ha atribuido al hecho de que *pacing* puede llevarse a cabo en parte como una forma de evitación (McCracken y Samuel, 2007). Esto podría ayudar a entender las dificultades para encontrar una influencia consistente y positiva de *pacing* en el funcionamiento.

Contrariamente a la bibliografía sobre la evitación, el uso de *pacing*, y en particular el *pacing* para conservar energía para actividades valiosas, se ha relacionado con una mejora del bienestar mental. Esto sugiere que esta forma de *pacing* podría ser una práctica recomendable a incluir como herramienta de afrontamiento para las personas que sufren dolor crónico, y de nuevo apoya este enfoque contextual del estudio de los patrones conductuales. En consonancia con esta idea, recientemente se ha desarrollado una escala de *pacing* no evitativo que se ha asociado negativamente con la evitación y positivamente con la salud mental (Hadzic et al., 2019). Algunos de los ítems incluidos, como "Cuando mi dolor se dispara y es mucho peor de lo habitual, reduzco mis niveles de actividad en lugar de detenerme por completo", son coherentes con esta idea de reducir pero no detener la actividad para continuar con una actividad importante. Esto también se refleja en la escala de *pacing* para conservar energía para actividades valiosas ("Hago las cosas más despacio y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan"). Estos resultados son alentadores, ya que arrojan luz sobre las formas en que

pacing puede interpretarse como una estrategia de afrontamiento adaptativa en presencia de dolor crónico.

Por último, nuestros análisis indicaron que *pacing* para reducir el dolor podría ser un patrón de actividad adaptativo, sobre todo en niveles altos de intensidad del dolor ($M = 10$). Una vez más, esto es coherente con la idea de que el contexto en el que se implementa el comportamiento debe tenerse en cuenta en los contextos de dolor crónico. Aunque la siguiente explicación de los hallazgos es sólo provisional en este momento, es posible que los pacientes que experimentan un dolor muy intenso necesiten esta fragmentación de las actividades y la combinación de periodos de actividad y descanso para poder cuidar su estado de salud mental. Aunque no se pueden extraer inferencias causales de los resultados mencionados, estos hallazgos parecen sugerir que es necesario un enfoque contextual para el estudio del comportamiento de afrontamiento en el dolor crónico (McCracken y Morley, 2014). Lo anterior sugiere que la relación entre el afrontamiento, la intensidad del dolor y los resultados podría ser, en algunos casos, más compleja (es decir, no necesariamente lineal) de lo que se consideraba anteriormente.

Es importante señalar que nuestras hipótesis sobre la moderación de la intensidad del dolor en la relación entre los patrones de actividad y los resultados sólo se respaldaron parcialmente. En algunos casos, esto podría explicarse por las débiles asociaciones entre algunos patrones de actividad (por ejemplo, *pacing* para aumentar la actividad y la persistencia contingente a la tarea) y los resultados, lo que sugiere una relación insignificante entre las variables, independientemente del contexto. En otros casos, los patrones de actividad se asociaron con los resultados (por ejemplo, *pacing* para conservar la energía y la persistencia excesiva en relación con la depresión), pero no se produjo moderación. Esto podría tener varias explicaciones, incluida la posibilidad de que la relación entre las variables no esté determinada contextualmente, o que estén determinadas contextualmente por factores distintos de la intensidad del dolor. Esto abre nuevas vías de investigación sobre el dolor crónico.

Este estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, al no tratarse de un estudio experimental, las asociaciones deben interpretarse de acuerdo con su naturaleza observacional. Además, es importante tener en cuenta que la muestra estaba compuesta únicamente por pacientes con FM. Como se ha señalado anteriormente, se han revelado diferencias importantes entre esta población y otras poblaciones con dolor crónico, lo que no garantiza la generalizabilidad de los hallazgos a otras poblaciones con dolor

musculoesquelético y no musculoesquelético. Por lo tanto, animamos a los investigadores a replicar estos hallazgos y otros análisis utilizando un enfoque contextual para la atención en diferentes poblaciones con dolor. Otra limitación se refiere a la naturaleza transversal de los datos. Si bien este es un diseño utilizado con frecuencia en investigaciones anteriores similares, también es cierto que la gravedad del dolor y el comportamiento pueden cambiar a lo largo de los días y dentro de ellos, lo que hace que los estudios longitudinales sean más recomendables (Andrews et al., 2018; Luthi et al., 2018). Como se ha señalado en investigaciones anteriores, la evaluación ecológica momentánea mediante el uso de tecnología (por ejemplo, aplicaciones y dispositivos portátiles) es una forma factible y eficaz de hacerlo (Colombo et al., 2020). Esperamos que los resultados del presente estudio fomenten nuevas investigaciones en esta dirección. Además, es importante tener en cuenta que la consistencia interna de la escala de persistencia excesiva en la presente investigación y en las anteriores ha sido baja (Esteve et al., 2016). Esto debería alentar una reformulación de los ítems correspondientes de la escala en futuras investigaciones. Por último, cabe señalar que no se corrigieron los niveles alfa debido a la naturaleza exploratoria del estudio y a que los efectos interacción tienden a ser pequeños. Por lo tanto, la magnitud de los resultados presentados debe interpretarse en consecuencia.

Aunque se reconocen algunas limitaciones del estudio, los hallazgos también tienen importantes implicaciones clínicas en el campo de los tratamientos conductuales personalizados para pacientes con dolor crónico (Vlaeyen y Crombez, 2020). En este sentido, lo que sugieren nuestros hallazgos de moderación es que se deberían proporcionar recomendaciones ligeramente diferentes en cuanto a las pautas de actividad según el nivel de dolor de los pacientes. En concreto, mientras que ciertos comportamientos podrían ser adaptativos (p. ej., *pacing* para conservar energía para actividades valiosas) independientemente de los niveles de dolor, otros patrones de actividad podrían ser especialmente desaconsejables con niveles de dolor más leves (p. ej., persistencia excesiva y persistencia contingente al dolor) o recomendables sólo cuando el dolor es muy intenso (p. ej., *pacing* para reducir el dolor). Estos hallazgos podrían servir para hacer más eficaces las intervenciones. Por ejemplo, las recomendaciones sobre patrones de actividad podrían hacerse en función del estado del dolor del paciente para maximizar la eficacia de dicha conducta en los resultados (especialmente el impacto de la FM en el funcionamiento). Además, en algunos casos (es

decir, cuando se trata de reducir el impacto de la FM en el funcionamiento), podría ser preferible un esfuerzo por minimizar la intensidad del dolor antes de implementar cambios en ciertos patrones de actividad (es decir, una reducción en la persistencia excesiva). Otras veces (por ejemplo, cuando se intenta mejorar el bienestar mental), los cambios en los patrones de actividad pueden ser igual de eficaces, independientemente de los niveles iniciales de dolor. Por lo tanto, en este último caso, podrían aplicarse tanto una reducción de la intensidad del dolor como cambios en los patrones de actividad.

Estudio 4

**¿Es el perfeccionismo siempre disfuncional?
Analizando su interacción con los patrones de
actividad en mujeres con fibromialgia**

Estudio 4: ¿Es el perfeccionismo siempre disfuncional? Analizando su interacción con los patrones de actividad en mujeres con fibromialgia

Resumen. Se ha cuestionado la naturaleza intrínsecamente adaptativa o desadaptativa de determinados patrones de actividad en la fibromialgia (FM). Es necesario conocer el papel de los factores contextuales relacionados con su influencia en la limitación funcional. El perfeccionismo complica la capacidad de afrontamiento de estos pacientes. El objetivo del estudio ha sido analizar el papel moderador del perfeccionismo entre los patrones de actividad y la limitación funcional. La muestra fue de 228 mujeres con FM. Se realizaron análisis de moderación con la Macro PROCESS. La evitación de la actividad y la persistencia excesiva se asociaron con una peor funcionalidad, independientemente del perfeccionismo. La evitación del dolor y la persistencia contingente a la tarea se asociaron más fuertemente con el impacto de la FM en mujeres con niveles altos o moderados de perfeccionismo. En un entorno clínico estaría justificado adaptar las recomendaciones dadas a los pacientes según su nivel de perfeccionismo. La evitación del dolor podría ser desaconsejable en niveles altos de perfeccionismo, y la persistencia en la tarea es recomendable especialmente cuando el perfeccionismo es alto.

Palabras clave: fibromialgia; perfeccionismo; patrones de actividad; factores contextuales; limitación funcional.

Introducción

La fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica caracterizada por dolor musculoesquelético ampliamente extendido por todo el cuerpo y fatiga, sin una etiología bien establecida, que además incluye una variedad de síntomas extraesqueléticos como fatiga, problemas de sueño, astenia, alteraciones cognitivas, problemas gastrointestinales, ansiedad, depresión, migraña o parestesias, entre otros (Wolfe et al., 2010). La relevancia de estos síntomas, además del dolor, ha llevado a modificar los criterios diagnósticos originales (criterios ACR 1990), actualmente, además del dolor, hay que tener en cuenta otros síntomas (criterios ACR 2010, ACR 2016) como parte de los criterios diagnósticos (Ahmed et al., 2019). Todos estos síntomas causan un deterioro funcional significativo y mayores niveles de deterioro físico (Ben-Yosef et al., 2020) que repercuten en la vida diaria, como crear dificultades para trabajar y para cuidar de sus hogares y familias (Cerón-Lorente et al., 2018). De hecho, las disminuciones en el funcionamiento físico se encuentran entre los resultados más problemáticos para los pacientes con fibromialgia (Ben-Yosef et al., 2020).

Conceptualizada desde una perspectiva biopsicosocial integral (Turk, 2016), la experiencia del dolor es el resultado de una compleja interacción de factores biológicos, ambientales, variables sociales, culturales, raciales, cognitivas y conductuales. Los modelos biopsicosociales postulan que la forma en que las personas piensan y se comportan en relación con su dolor desempeña un papel fundamental en su experiencia del dolor, y ponen de relieve las capacidades de las personas para gestionar eficazmente (o no) el dolor (afrentamiento adaptativo frente a desadaptativo del dolor).

Sabiendo que el funcionamiento está significativamente deteriorado en la FM (Tesio et al., 2018), comprender las asociaciones del funcionamiento con los resultados de la salud y la enfermedad en relación con el dolor crónico ha surgido como una prioridad entre los investigadores (Luthi et al., 2018). La aparición del modelo de flexibilidad del dolor, que establece sobre la capacidad de persistir o cambiar comportamientos en un entorno de influencias psicológicas en competencia, objetivos individuales y aspectos situacionales (McCracken, 2013), ha proporcionado nuevos conocimientos sobre la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento en el dolor crónico (Rayner et al., 2016). Desde esta perspectiva contextual, la Escala de Patrones de Actividad utilizada en este estudio (Esteve et al., 2016) ha sido diseñada para evaluar diferentes patrones de actividad teniendo en cuenta el contexto (por ejemplo, la existencia de dolor

o una tarea en curso) en el que se producen estos comportamientos (Esteve et al., 2016), incluyendo, además, en investigaciones posteriores, las estrategias de gestión de metas y las influencias psicológicas (es decir, el optimismo y la afectividad) (Esteve et al., 2018). Centrándonos en los factores situacionales, la flexibilidad psicológica implica la capacidad de persistir o cambiar el comportamiento de una manera que (a) incluya un contacto consciente y abierto con los pensamientos y sentimientos, (b) aprecie lo que la situación ofrece y (c) esté guiada por los objetivos y valores propios (McCracken y Morley, 2014). El modelo de flexibilidad explica que dos conjuntos de influencias interactúan en la forma en que se coordina la conducta, tanto en el proceso central de la conducta saludable como en el de la conducta problemática. En primer lugar, las influencias ambientales que incluyen la experiencia directa (incluyendo nuestra experiencia sensorial del mundo, lo que vemos, oímos, olemos, probamos y sentimos directamente), y en segundo lugar, las influencias cognitivas que incluyen procesos verbales, basados en el lenguaje o cognitivos, tales como reglas, instrucciones, evaluaciones, expectativas, juicios, historias y productos de análisis mental (Hayes et al., 2012).

Tradicionalmente se han definido tres patrones de actividad: evitación, persistencia y *pacing* (Kindermans et al., 2011). Sin embargo, desde el modelo de flexibilidad del dolor (Escala de Patrones de Actividad; Esteve et al., 2016) se han redefinido estos patrones de actividad atendiendo al contexto en el que se producen estas conductas. En estos términos, la evitación puede llevarse a cabo ante la anticipación de cambios en el dolor (evitación del dolor) o referirse a la condición de los pacientes de estar sufriendo dolor (evitación de la actividad). En cuanto a la persistencia, se han diferenciado tres patrones: persistencia contingente a la tarea (los pacientes persisten en terminar tareas o actividades a pesar del dolor), persistencia excesiva (referida a hacer demasiado, no respetar los propios límites físicos) y persistencia contingente al dolor (el nivel de actividad fluctúa y está determinado por el dolor en ese momento) (Esteve et al., 2016). Por último, en los patrones de *pacing*, los pacientes pueden aumentar el tiempo necesario para completar las actividades (dividiendo las actividades en partes más pequeñas), lo que les obliga a adoptar diferentes normas con respecto a cada actividad (Cane et al., 2016). Se han diferenciado tres patrones de *pacing* en función del objetivo: (1) aumentar los niveles de actividad, (2) conservar la energía para actividades valiosas y (3) reducir el dolor.

Los resultados muestran que, a pesar de que la evitación y la persistencia excesiva se han asociado sistemáticamente con una alta discapacidad (Kroska, 2016; Meulders, 2019) y un funcionamiento físico y psicológico deficiente (McLellan et al., 2017), el *pacing* y la persistencia contingente a la tarea se han vinculado de forma inconsistente con resultados adaptativos y desadaptativos en función de cómo se conceptualicen (Esteve et al., 2016, 2017; Racine et al., 2018). Los comportamientos (patrones de actividad) no son funcionales o disfuncionales per se, y sus efectos sobre la discapacidad subyacen a objetivos personales y factores contextuales (Esteve et al., 2017).

Centrándonos en el enfoque contextual, y sabiendo que los resultados de los patrones de actividad en el funcionamiento en contextos de dolor crónico son muy preliminares, se ha puesto de manifiesto el papel que podrían tener otras variables en la limitación funcional. Un creciente conjunto de evidencias indica que el perfeccionismo es un constructo multidimensional que puede crear riesgo o resiliencia para la salud y el bienestar (Stoeber y Corr, 2016), y que puede influir tanto directa como indirectamente en la vulnerabilidad de un individuo y en la manifestación de una variedad de problemas dolorosos y desadaptativos (Hewitt et al., 2017; Sirois y Molnar, 2017). Por un lado, algunos investigadores sugieren que el perfeccionismo se compone de esfuerzos perfeccionistas (caracterizados por establecer y esforzarse compulsivamente hacia estándares a menudo excesivamente altos) y preocupaciones perfeccionistas (caracterizadas por una severa autoevaluación, convicciones exacerbadas sobre los errores y no cumplir con las demandas de perfección percibidas de los demás, y reacciones excesivas a los fracasos percibidos) del yo, en gran parte impulsados por análisis factoriales realizados a través de múltiples medidas de perfeccionismo (Stoeber, 2018). Los esfuerzos perfeccionistas se han asociado generalmente con un menor malestar psicológico y un mayor bienestar, mientras que las preocupaciones perfeccionistas se han asociado generalmente con el malestar psicológico (Sirois y Molnar, 2017). Estudios recientes ofrecen pruebas de que ambas dimensiones del perfeccionismo se asocian con un mayor malestar psicológico (Smith et al., 2017). Por otro lado, otros investigadores sopesan incluir dimensiones como el perfeccionismo orientado a los demás (perfeccionista exigente con los demás) o el perfeccionismo clínico. Junto con la definición multidimensional del perfeccionismo, los investigadores también se han interesado en si existe un aspecto "adaptativo" del perfeccionismo. El perfeccionismo también se ha descrito como una tendencia de personalidad multifacética

en un continuo que va desde el no perfeccionismo, el perfeccionismo saludable y, en el extremo, el perfeccionismo problemático (Suh et al., 2019).

En el contexto del dolor crónico, las mujeres con FM muestran formas extremas de perfeccionismo, frecuentemente relacionadas con un estilo de vida hiperactivo, y los estudios han demostrado que el perfeccionismo obstaculiza la capacidad de afrontar la enfermedad en estas pacientes) (Sirois et al., 2019). Desde esta perspectiva, *The Stress and Coping Cyclical Amplification Model of Perfectionism in Illness* (SCCAMPI; Molnar et al., 2016) propone que en el contexto de vivir con una condición de salud crónica estresante, el perfeccionismo aumenta la vulnerabilidad al ajuste de la enfermedad. El SCCAMPI propone que hacer frente a las limitaciones en el funcionamiento, la fatiga y el dolor a menudo asociados con las condiciones crónicas de salud, puede ser particularmente desafiante para los perfeccionistas debido a sus elevadas respuestas al estrés y el afrontamiento desadaptativo. Esto, a su vez, puede repercutir negativamente en los síntomas físicos y el manejo de la enfermedad. Los resultados han demostrado que el perfeccionismo tiene una relación curvilínea con el funcionamiento de la salud, ya que los niveles más altos y más bajos se relacionan con un peor funcionamiento. Esto sugiere que, al igual que ocurre con los patrones de actividad, el perfeccionismo no es ni saludable ni insalubre per se, y pone de relieve la necesidad de contar con modelos explicativos desde la perspectiva del modelo de flexibilidad del dolor (Molnar et al., 2016). Vivir con una enfermedad crónica requiere renegociar los propios objetivos para que sean más realistas. Dado que el perfeccionismo se asocia con dificultades para desvincularse de objetivos improductivos (Harper et al., 2020), los altos niveles de perfeccionismo pueden ser especialmente perjudiciales en el contexto de la enfermedad crónica (Molnar et al., 2016), siendo especialmente perjudiciales para la salud mental y física (Sirois et al., 2019).

La inflexibilidad psicológica implica la fusión cognitiva y la evitación experiencial; estos procesos se han identificado como sellos distintivos del perfeccionismo. Ambos están relacionados con la incapacidad de un individuo para persistir o modificar su comportamiento según convenga en un contexto de objetivos contrapuestos, influencias psicológicas y situaciones/contextos (McCracken y Morley, 2014). Examinar la limitación funcional en relación con los patrones de actividad, a través de la lente del perfeccionismo, podría ayudar a entender algunos de los hallazgos inconsistentes en la investigación sobre la evitación, *pacing* y la persistencia en el contexto de los objetivos y habilidades de un paciente. La importancia de los factores

contextuales en relación con la FM es ahora reconocida no sólo por los investigadores, sino también por los profesionales sanitarios. Los hospitales están cada vez más preparados para tratar a pacientes con FM, y algunos incluso ofrecen clínicas específicas, donde los pacientes pueden aprender a gestionar la enfermedad a diario y estar capacitados para llevar una vida satisfactoria y productiva (Dwarswaard et al., 2016). Centrándonos ahora en las situaciones clínicas, los pacientes esperan que los profesionales sanitarios desempeñen un papel integral. En relación con otros profesionales sanitarios, las buenas prácticas de atención en enfermería y la educación del paciente son esenciales (Menzies, 2016). Los resultados podrían ser prometedores en cuanto a la necesidad de incorporar (o mantener) la función física como uno de los principales objetivos del tratamiento en la FM (Estévez-López et al., 2018). La identificación de perfiles específicos, incluyendo patrones de actividad y perfeccionismo, podría ser crucial para mejorar los tratamientos individualizados en pacientes con fibromialgia. Con el fin de proporcionar más evidencia para este enfoque sensible al contexto en el dolor crónico, y debido a la falta de estudios en este sentido, nuestro objetivo ha sido explorar si la asociación entre los patrones de actividad y la limitación funcional está efectivamente influenciada por el perfeccionismo. Los patrones de actividad, la limitación funcional y el perfeccionismo se han considerado de acuerdo con (1) El marco del Modelo de Flexibilidad Psicológica (McCracken y Morley, 2014) y (2) La comprensión del perfeccionismo como un factor de vulnerabilidad en el contexto de vivir con una condición de salud crónica estresante, como la fibromialgia (SCCAMPI; Molnar et al., 2016).

Material y métodos

Participantes. Siguiendo los principios éticos para la investigación con participantes humanos, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad (Referencia PI17/00858, número 160520165916) y todos los participantes firmaron el consentimiento informado para participar en el proyecto. Los pacientes fueron reclutados de diferentes asociaciones de España, incluidos centros urbanos e industriales o regiones más rurales.

En el estudio participó una muestra final de 228 mujeres con fibromialgia diagnosticada según los criterios del Colegio Americano de Reumatología (ACR 1990 y

2010) (Wolfe et al., 1990, 2010). La literatura previa ha mostrado una buena concordancia entre ambos criterios para el diagnóstico de FM (1990 y 2010 ACR; Carrillo-de-la-Peña et al., 2015). Las características sociodemográficas y clínicas de la muestra se presentan en la Tabla 18. En cuanto a las características sociodemográficas, las participantes tenían entre 30 y 78 años, con una edad media de 56.91 años. El perfil mayoritario corresponde a una mujer casada (78.9%), ama de casa (33.3%) o jubilada (32.4%), con estudios primarios (53.1%). En relación con las variables clínicas, el tiempo medio desde el diagnóstico fue de 12.14 años. En referencia a los síntomas, las puntuaciones más altas se encontraron en los problemas de sueño, dolor y problemas de memoria.

Tabla 18.*Características sociodemográficas y características clínicas (n = 228).*

	Media	DT	Rango	Asimetría	Curtosis	[IC 95%]
Características sociodemográficas						
Edad	56.91	8.94	[30-78]	-0.02	-0.14	[55.42-57.76]
	n	%				
Nivel de estudios						
Sin estudios	31	13.6				
Escuela primaria	121	53.1				
Secundaria	61	26.8				
Universidad	15	6.6				
Situación familiar						
Soltera	12	5.3				
Divorciada	20	8.8				
Viuda	16	7				
Casada/En pareja	180	78.9				
Empleo						
Ama de casa	76	33.3				
Trabajar fuera de casa	28	12.3				
Desempleada	27	11.9				
Baja por enfermedad	23	10.1				
Retirada	33	14.5				
Jubilada por dolor	41	17.9				
Características clínicas						
Tiempo transcurrido desde el diagnóstico	12.41	8.45	[1-46]	0.78	0.74	[10.84-13.07]
Síntomas de la FM*.						
Dolor	7.65	2.05	[0-10]	-1.08	0.70	[7.38-7.92]
Calidad del sueño	8.54	1.99	[0-10]	-2.11	5.04	[8.33-8.83]
Depresión	6.47	3.02	[0-10]	-0.63	-0.67	[6.07-6.86]
Problemas de memoria	7.47	2.50	[0-10]	-1.01	0.43	[7.15-7.80]
Ansiedad	6.88	2.81	[0-10]	-0.76	-0.30	[6.52-7.25]

Nota. *Los síntomas de la FM se evaluaron mediante el FIQ-R, con puntuaciones de 0 a 10, donde las puntuaciones más altas representan un mayor impacto de la FM en el funcionamiento.

Se estableció un n mínimo de 200, siguiendo los criterios establecidos para los análisis de regresión (Westland, 2010), y las recomendaciones para los análisis de moderación utilizando la interfaz macro Process en SPSS Statistics (Galindo-Domínguez, 2019). Se utilizaron los criterios del *London Fibromyalgia Epidemiology Study Screening Questionnaire* para fibromialgia (LFESSQ-4) (criterios London-4) para asegurar la homogeneidad poblacional (Branco et al., 2010) al no disponer de una segunda confirmación diagnóstica clínica. El LFESSQ es un cuestionario de 6 ítems con 4 ítems relacionados con el dolor generalizado, más 2 ítems relacionados con la fatiga. Según

White et al. (1999), un cribado positivo se define de una de las dos maneras siguientes: (a) cumpliendo únicamente los criterios de dolor (LFESSQ-4), o (b) cumpliendo tanto los criterios de dolor como los de fatiga (LFESSQ-6). En el presente estudio, se eligió el primer criterio, es decir, cumplir únicamente los 4 criterios de dolor (LFESSQ-4). Cumplir los criterios de dolor requiere respuestas afirmativas (referidas a los últimos 3 meses) a los 4 ítems de dolor, incluyendo: (a) dolor en músculos, huesos o articulaciones, (b) dolor en hombros, brazos o manos en el lado derecho, izquierdo o ambos, (c) dolor en piernas o pies en el lado derecho, izquierdo o ambos, (d) dolor en cuello, pecho o espalda. Aunque estos criterios sólo detectan el dolor musculoesquelético generalizado y no tienen en cuenta otros aspectos clínicos de la FM, dan una sensibilidad óptima (100%) en estudios poblacionales de cribado de FM y buenos valores predictivos positivos para mujeres en entornos reumatológicos (Branco et al., 2010).

Variables.

Patrones de actividad. La evitación, *pacing* y la persistencia se evaluaron mediante la escala de Patrones de Actividad para Medir el Dolor (POAM-P), recientemente validada en español (Esteve et al., 2016). Consta de 24 ítems, agrupados en ocho dimensiones, cada una compuesta por tres ítems: evitación del dolor, evitación de la actividad, persistencia contingente a la tarea, persistencia excesiva, persistencia contingente al dolor, *pacing* para aumentar los niveles de actividad, *pacing* para conservar energía para actividades valoradas y *pacing* para reducir el dolor. La medida utiliza una escala Likert de 5 puntos que va de 0 = "en absoluto" a 4 = "siempre".

Impacto de la fibromialgia. Para medir el impacto de la FM en el funcionamiento se utilizó la puntuación total de la adaptación española del Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia-Revisado (FIQ-R) (Salgueiro et al., 2013). Los ítems del FIQ-R se responden en una escala numérica de 11 puntos que va de 0 a 10, donde las puntuaciones más altas representan un mayor impacto de la FM en el funcionamiento. Se utilizan diferentes anclajes en los distintos ítems. Las puntuaciones en el FIQ-R tienen un rango de 0 a 100.

Perfeccionismo: Se utilizó la Escala Multidimensional de Perfeccionismo original de Frost (FMPS) (Frost et al., 1990) que está compuesta por 35 ítems con una

escala Likert de 5 puntos (1-5) diseñada para medir el perfeccionismo, e incluye seis dimensiones diferentes. En el presente estudio se utilizó la adaptación española (Gelabert et al., 2011). En base a la literatura revisada, la subescala de preocupación por los errores se asocia al afecto negativo y refleja preocupación por el perfeccionismo "desadaptativo" (Suh et al., 2019), por lo que se seleccionó esta subescala y se omitieron las demás.

Análisis de datos. En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y correlaciones bivariadas de Pearson. A continuación, se realizaron los análisis de moderación utilizando el modelo 1 de la versión Macro de PROCESS 3.4 (Hayes, 2017). PROCESS es una herramienta que permite la utilización de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para el análisis de la regresión logística de la variable observada. Se utiliza ampliamente en las ciencias sociales, empresariales y de la salud para estimar efectos directos e indirectos en modelos de mediador único y múltiple (paralelos y en serie), interacciones de dos y tres vías en modelos de moderación junto con pendientes simples y regiones de significación para valorar interacciones, y efectos indirectos condicionales en modelos de mediación modulada con mediadores o moderadores únicos o múltiples. En el modelo de moderación, se utilizó el perfeccionismo como moderador, los patrones de actividad como variables independientes y el impacto de la fibromialgia como resultado. Ambas variables se centraron antes de los análisis. Se probaron ocho modelos, uno para cada patrón de actividad como predictor. La significación estadística se fijó en un nivel alfa de 0.05. En la macro PROCESS, los valores recomendados en las tablas condicionales y las representaciones gráficas son los percentiles 16, 50 y 84. Por lo tanto, se utilizaron estos puntos de corte. Por ello, estos valores de corte se utilizaron para calcular los efectos condicionales (es decir, los efectos de una variable independiente sobre un resultado para diferentes valores de un moderador) cuando se encontró que una moderación era significativa. En los análisis post-hoc se utilizaron variables no centradas para facilitar la interpretación de los resultados. El tamaño del efecto se estimó mediante el coeficiente de determinación (R^2) (Ferguson, 2009), habiendo establecido los parámetros de cuantificación como sigue: 0.02, 0.13 y 0.26, para tamaños del efecto pequeños, medianos y grandes, respectivamente (Ellis, 2010).

Resultados

Medias, desviaciones típicas y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio. En la Tabla 19 se presentan las medias, las desviaciones típicas y las correlaciones de Pearson entre las variables del estudio. El perfeccionismo se asoció positivamente con la evitación de la actividad ($p < .000$), la persistencia excesiva ($p < .000$) y la persistencia contingente al dolor ($p = .02$). El impacto de la fibromialgia se asoció positivamente con la evitación del dolor ($p = .003$), la evitación de la actividad ($p < .000$), persistencia excesiva ($p < .000$), la persistencia contingente al dolor ($p = .039$) y *pacing* para reducir el dolor ($p = .040$). El perfeccionismo se asoció positivamente con el impacto de la fibromialgia ($p = .014$).

Tabla 19.

Medias, desviaciones estándar y correlaciones de Pearson entre las variables del estudio

($n = 228$).

	Media (DT)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Evitación del dolor	7.10 (2.59)	.36**	-.39**	-.02	-.04	.42**	.44**	.56**	-.01	.19**
2. Evitación de actividades	7.45 (2.71)		-.24**	.24**	.13*	.23**	.22**	.34**	.27**	.51**
3. Persistencia contingente a la tarea	6.74 (2.59)			.37**	.27**	-.23**	-.25**	-.37**	.12	-.07
4. Persistencia excesiva	7.59 (2.45)				.45**	.04	-.02	-.03	.30**	.27**
5. Persistencia contingente al dolor	9.54 (2.42)					.16*	.15*	.06	.15*	.13*
6. <i>Pacing</i> para aumentar la actividad	7.55 (2.78)						.80**	.76**	-.06	.09
7. <i>Pacing</i> para conservar energía	7.64 (2.81)							.75**	-.05	-.05
8. <i>Pacing</i> para reducir el dolor	7.63 (2.75)								.01	.1*
9. Perfeccionismo	22.09 (7.65)									.16*
10. Impacto de la fibromialgia	72.35 (17)									

Regresión incluyendo análisis de moderación. Los resultados de los análisis de regresión, incluido el análisis de moderación, se presentan en la Tabla 20. La predicción del impacto de la fibromialgia a partir de los patrones de actividad, el perfeccionismo y su interacción evidenció contribuciones directas significativas de los patrones de actividad (evitación del dolor, evitación de la actividad y persistencia excesiva) y contribuciones directas del perfeccionismo (en todos los casos excepto con la evitación de la actividad y la persistencia excesiva). Los resultados también muestran una moderación del perfeccionismo en la relación entre la evitación del dolor y el impacto de la fibromialgia (Beta = 0.10, $t = 2.11$, $p = .03$, IC 95% 0.007, 0.2) y entre la persistencia contingente a la tarea y el impacto de la fibromialgia (Beta = -0.11, $t = -2.11$, $p = .03$, IC 95% -0.20, -0.01). Los tamaños del efecto son bajos y medios, excepto para la evitación de la actividad, el perfeccionismo y su interacción, en la que los efectos son elevados.

Tabla 20.

Predicción prospectiva de limitación funcional (impacto) a partir de patrones de actividad, perfeccionismo (preocupación por los errores) y su interacción (n = 228).

	R²	F	p	Beta	t	p	IC 95%
VD = impacto funcional	0.08	6.69	<.000				
Evitación del dolor				1.36	3.23	.001	0.53, 2.19
Perfeccionismo				0.37	2.58	.01	0.09, 0.65
Interacción				0.10	2.11	.03	0.007, 0.2
VD = Impacto funcional	0.26	26.99	<.000				
Evitación de actividades				3.18	8.53	<.000	2.45, 3.92
Perfeccionismo				0.04	0.31	.76	-0.22, 0.30
Interacción				0.04	0.98	.33	-0.04, 0.13
VD = Impacto funcional	0.05	4.20	.006				
Persistencia en la tarea				-0.68	-1.57	.11	-1.53, 0.17
Perfeccionismo				0.45	3.02	.002	0.15, 0.74
Interacción				-0.11	-2.11	.03	-0.20, -0.01
VD = Impacto funcional	0.08	6.96	<.000				
Persistencia excesiva				1.76	3.74	<.000	0.84, 2.69
Perfeccionismo				0.19	1.24	.21	-0.11, 0.49
Interacción				<0.00	-0.01	.99	-0.11, 0.11
VD = Impacto funcional	0.04	3.09	.02				
Persistencia en el dolor				0.83	1.75	.08	-0.10, 1.77
Perfeccionismo				0.32	2.11	.03	0.02, 0.61
Interacción				<0.00	0.14	.89	-0.11, 0.12
VD = Impacto funcional	0.04	2.77	.04				
Pacing de actividad				0.58	1.45	.14	-0.20, 1.37
Perfeccionismo				0.38	2.56	.01	0.09, 0.67
Interacción				<0.00	0.19	.84	-0.08, 0.09
VD = Impacto funcional	0.04	3.24	.02				
Pacing de energía				-0.32	-0.81	.42	-1.10, 0.46
Perfeccionismo				0.39	2.70	.007	0.11, 0.69
Interacción				0.08	1.77	.07	-0.008, 0.167
VD = Impacto funcional	0.05	4.20	.006				
Pacing de dolor				0.75	1.86	.06	-0.04, 1.54
Perfeccionismo				0.41	2.71	.007	0.11, 0.69
Interacción				0.07	1.50	.13	-0.02, 0.15

Nota. Persistencia en la tarea = persistencia contingente en la tarea; Persistencia en el dolor = persistencia contingente al dolor; Pacing de actividad =pacing para aumentar los niveles de actividad; Pacing de energía = pacing para conservar energía para actividades valiosas; Pacing de dolor = pacing para reducir el dolor.

Como se ha indicado anteriormente, se realizaron análisis post-hoc para analizar las moderaciones significativas con mayor profundidad. Se calcularon y se presentan en la Tabla 21 la moderación del perfeccionismo en la relación entre la evitación del dolor y el impacto de la fibromialgia, y en la Tabla 22 para la moderación del perfeccionismo en la relación entre la persistencia contingente a la tarea y el impacto de la fibromialgia. Como se observa en la Tabla 21, la contribución de la evitación del dolor sobre el impacto de la fibromialgia varió según los distintos valores de perfeccionismo. En concreto, la

evitación del dolor solo se asoció significativamente (positivamente) con el impacto de la fibromialgia cuando el perfeccionismo era medio (Beta = 1.352, $p = .001$, IC del 95 % = 0.52, 2.18) o alto (Beta = 2.173, $p < .000$, IC del 95 % = 0.9, 3.35). Cuando el perfeccionismo fue bajo, la evitación del dolor no contribuyó al impacto de la fibromialgia ($p = .331$). En la dirección opuesta, como se observa en la Tabla 5, la persistencia en la tarea sólo se asoció significativamente (de forma negativa) con el impacto de la fibromialgia cuando el perfeccionismo era alto (Beta = -1.52, $p = .014$, IC del 95% = -2.72, -0.31). Cuando el perfeccionismo era medio ($p = .121$) o bajo ($p = .747$), la persistencia contingente a la tarea no contribuyó al impacto de la fibromialgia.

Tabla 21.

Efectos condicionales de la evitación del dolor sobre el impacto funcional en diferentes valores de perfeccionismo.

Perfeccionismo	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>	IC 95%
-8.09	0.531	0.972	.331	-0.55, 1.61
-0.09	1.352	3.215	.001	0.52, 2.18
7.90	2.173	3.632	<.000	0.99, 3.35

Tabla 22.

Efectos condicionales de la persistencia contingente a la tarea sobre el impacto funcional en diferentes valores de perfeccionismo.

Perfeccionismo	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>	IC 95%
-8.09	0.18	0.321	.747	-0.92, 1.28
-0.09	-0.67	-1.55	.121	-1.51, 0.18
7.90	-1.52	-2.48	.014	-2.72, -0.31

Discusión

En los últimos años, se ha cuestionado la naturaleza intrínsecamente adaptativa o desadaptativa de determinados patrones de actividad. Los investigadores han hecho un llamamiento explícito para que en futuros estudios se aclaren los factores contextuales (incluidos los objetivos personales, los determinantes psicológicos y las condiciones situacionales) que podrían influir en la limitación funcional en el dolor crónico (McCracken y Morley, 2014). Sabiendo que, hasta la fecha, ningún estudio ha analizado específicamente la relación entre los patrones de actividad, la limitación funcional y el perfeccionismo como factor contextual, se requieren más estudios. Nuestros resultados apoyan la idea de que el perfeccionismo debería tenerse en cuenta a la hora de hacer recomendaciones sobre determinados patrones de actividad que una persona con dolor crónico debería implementar preferentemente (es decir, especialmente en relación con la evitación del dolor y la persistencia contingente a la tarea). Como se ha señalado en el presente estudio, de acuerdo con el modelo de flexibilidad psicológica (McCracken y Morley, 2014; McCracken et al., 2018), el perfeccionismo, como determinante psicológico, debería ser un elemento adicional a tener en cuenta al explorar el impacto de los patrones de actividad en el funcionamiento de las personas con fibromialgia.

En cuanto a los patrones de actividad, la investigación ha demostrado que la evitación se asocia sistemáticamente con malos resultados (Meulders, 2019). En consonancia con esta idea, nuestros hallazgos muestran un efecto directo de la evitación del dolor y la evitación de la actividad sobre la limitación funcional, pero también sugieren que es probable que la evitación del dolor sea una estrategia desadaptativa cuando el perfeccionismo es especialmente alto. Clínicamente, debería desaconsejarse la aplicación generalizada de la evitación independientemente de los niveles de perfeccionismo de los pacientes con fibromialgia. Por lo tanto, un hallazgo especialmente relevante de nuestros resultados es que existe un subconjunto identificable de mujeres con niveles altos y moderados de perfeccionismo para las que la evitación del dolor es especialmente desadaptativa.

Nuestros resultados sugieren que el perfeccionismo puede tener un papel fundamental como variable contextual en la evitación del dolor, pero no en la evitación de la actividad. De acuerdo con las investigaciones que explican el funcionamiento no adaptativo como un producto de la inflexibilidad o rigidez psicológica, la evitación experiencial se ha referido como cualquier intento de controlar, suprimir, eliminar o

escapar de experiencias internas no deseadas (Hayes et al., 2012), como el dolor. Resultados recientes han demostrado que los perfeccionistas utilizan característicamente la evitación experiencial para ayudar a controlar o evitar sensaciones físicas. En este contexto, y a la luz de nuestros resultados, se podría hipotetizar que en las mujeres con fibromialgia que muestran niveles altos y moderados de perfeccionismo, éste podría ser un patrón de actividad especialmente desadaptativo debido a su asociación con una funcionalidad deficiente.

En contraste con la evitación, la literatura anterior ha revelado hallazgos contradictorios en relación con la persistencia (Kindermans et al., 2011; Racine et al., 2018). Según el modelo de flexibilidad psicológica, la persistencia (es decir, la persistencia excesiva), cuando se conceptualiza como excederse de manera inflexible, impulsiva y rígida, debería ser desadaptativa (McCracken et al., 2018). Estos resultados concuerdan con nuestros hallazgos respecto a la influencia directa de la persistencia excesiva en la limitación funcional cuando también se incluye el perfeccionismo. Resultados previos con la Escala de Patrones de Actividad han apoyado la idea de que este patrón de actividad se asocia a estados afectivos pobres cuando se realiza de forma rígida (Segura- Jiménez et al., 2017; Soriano- Maldonado et al., 2015).

En relación con la persistencia contingente al dolor, los resultados no han sido consistentes. La literatura previa ha encontrado una asociación de este patrón con el estado de ánimo negativo (Segura-Jiménez et al., 2017; Soriano-Maldonado et al., 2015) o ninguna asociación de este patrón con la limitación funcional (Kindermans et al., 2011), de acuerdo con nuestros resultados. Además de esto último, la ausencia de efectos de interacción entre la persistencia contingente al dolor, la limitación funcional y el perfeccionismo puede implicar que el perfeccionismo no sea una variable que determine la naturaleza adaptativa o desadaptativa de esta estrategia (considerando la limitación funcional como resultado).

De forma similar a la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea incluye un enfoque contextual del análisis conductual (es decir, la existencia de una tarea). A diferencia de la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea se ha relacionado no solo con un mayor funcionamiento físico, sino también con estados afectivos más positivos (Esteve et al., 2016; Segura-Jiménez et al., 2017) y menor discapacidad (Kindermans et al., 2011). A pesar de que la persistencia en la tarea no influye directamente en la limitación funcional, existe un subgrupo identificable de

mujeres con alto perfeccionismo para las que terminar tareas o actividades a pesar del dolor podría ser una estrategia adaptativa en relación con la limitación funcional.

Basados en un enfoque contextual-funcional, nuestros resultados concuerdan con los estudios basados en el modelo de Flexibilidad Psicológica y Discrepancia del Yo (Kindermans et al., 2011) que amplía la comprensión de los patrones de actividad. Lo hace incluyendo el papel del Yo y los valores personales. En relación con el modelo de flexibilidad psicológica, que enfatiza el comportamiento dirigido a objetivos y la flexibilidad para persistir en la actividad según el contexto (McCracken & Morley, 2014), los estudios que incluyen la persistencia contingente a la actividad mostraron beneficios significativos en el funcionamiento (Hann, 2014). Al mismo tiempo, el modelo de autodiscrepancia sugiere que el dolor a menudo resulta en una pérdida de autoconfianza y en discrepancias en la autoimagen (el yo actual frente al yo ideal). Desde esta perspectiva, las estrategias de actividad conductual se ven como formas de resolver estas discrepancias (Huijnen et al., 2011) (persistencia para seguir siendo la misma persona, evitación para la autoprotección). Se ha demostrado que las discrepancias con el yo temido (el yo en el que uno teme convertirse) se relacionan positivamente con la conducta de evitación, y que las discrepancias con el yo ideal se asocian positivamente con la persistencia (McCracken et al., 2015). Teniendo en cuenta que los pensamientos de los perfeccionistas se caracterizan por una preocupación rígida e inflexible por los errores, dudas sobre las acciones, evaluación de la discrepancia entre los logros y los estándares, autocrítica y miedo al fracaso (Gelabert et al., 2011; Stoeber, 2018), el actual estudio amplía estas evidencias e hipotetiza que la persistencia en la tarea en mujeres con alto perfeccionismo puede ser una forma adaptativa de intentar resolver las discrepancias entre su autoimagen relacionada con la enfermedad (el Yo actual), frente a la misma persona que eran antes (el Yo ideal).

Encontramos algunas pruebas de la necesidad de un enfoque contextual de los patrones de actividad (por ejemplo, evitación y persistencia), aunque no fue así en el caso de *pacing*. Este patrón de actividad se ha considerado tradicionalmente como una forma adaptativa de afrontar las limitaciones asociadas al dolor crónico. Esta naturaleza adaptativa discutible no se ha replicado sistemáticamente a través de la investigación (Racine et al., 2018). Se ha sugerido que *pacing* puede reflejar alguna "forma oculta" de evitación (Kindermans et al., 2011) que está más condicionada por el dolor y orientada a la reducción de los síntomas que al logro de la actividad. Esta afirmación fue respaldada por un metaanálisis que sugiere cierta confusión entre *pacing* y la evitación (Hadzic et

al., 2017). Nuestros resultados son coherentes con estos últimos hallazgos al sugerir que ninguna de estas formas de *pacing* es inequívoca y fuertemente relacionada con la mejora del funcionamiento, y que el perfeccionismo no se muestra como una variable relevante a considerar dentro del modelo de flexibilidad del dolor (McCracken et al., 2010).

Finalmente, el perfeccionismo tiene efectos negativos sobre la limitación funcional (aunque considerablemente menores que los efectos encontrados que tienen los patrones de actividad), excepto cuando ocurre junto con la evitación de la actividad y la persistencia excesiva. Esto implica que estos últimos patrones deben considerarse como altamente desadaptativos, lo que concuerda con investigaciones previas, independientemente de las variables contextuales relacionadas con los objetivos individuales, las influencias psicológicas y los aspectos situacionales (McCracken et al., 2018).

En el contexto de vivir con una enfermedad crónica estresante, el *Modelo de Amplificación Cíclica del Perfeccionismo en la Enfermedad* (SCCAMPI) (Molnar et al., 2016) ha señalado que el perfeccionismo crea vulnerabilidad a la adaptación (Sirois et al., 2019). Vivir con una enfermedad crónica requiere renegociar los propios objetivos (para que sean más realistas) y el perfeccionismo se ha asociado con dificultades para desvincularse de objetivos improductivos (Harper et al., 2020). Hasta la fecha, el perfeccionismo no se ha estudiado en el contexto de los patrones de actividad en la FM. Los síntomas perturbadores de la fibromialgia y, en concreto, el funcionamiento diario de las mujeres, crean un contexto continuo de estrés, relacionado con el SCCAMPI. Los pacientes con FM no solo experimentan niveles más altos de estrés que los controles sanos (Coppens et al., 2018), sino que este estrés puede exacerbar aún más el impacto funcional (Sirois et al., 2019). Aunque la etiología de la fibromialgia no está clara, nuestros resultados muestran que los factores de riesgo sospechosos, como el alto perfeccionismo, incluyen la experiencia de eventos estresantes que sí tienen un efecto en la limitación funcional. Los niveles de perfeccionismo (alto o moderado), en relación con el funcionamiento, permiten clasificar el perfeccionismo como ni adaptativo (persistencia en la tarea) o necesariamente desadaptativo (evitación del dolor). Esto sugiere que el perfeccionismo no es ni saludable ni insalubre per se, al menos para las mujeres con fibromialgia (Molnar et al., 2016).

Este estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, las asociaciones deben interpretarse de acuerdo con la naturaleza observacional del estudio. En segundo lugar, en relación con la muestra, estaba compuesta únicamente por mujeres con FM. Aunque

la prevalencia en pacientes con fibromialgia muestra, en general, un predominio femenino (incluso superior al 90%), la relación entre fibromialgia y género es controvertida y confusa debido a varios factores, incluyendo, entre otros, las diferencias en los criterios y métodos de diagnóstico, que subestiman a los hombres con fibromialgia y sobreestiman a las mujeres en los entornos clínicos y en las publicaciones (Wolfe et al., 2018). Los estudios realizados en relación con las diferencias en síntomas y variables psicológicas también muestran resultados contradictorios (Segura-Jiménez et al., 2016), por lo que podría ser recomendable reclamar futuros estudios en los que mujeres y hombres pudieran ser evaluados por separado. En tercer lugar, en referencia a las medidas de personalidad y en base al objetivo de este estudio, solo se ha incluido la subescala de preocupación por los errores del FMPS en base a estudios recientes en dolor crónico que han señalado que mientras dicha escala refleja un perfeccionismo "desadaptativo" relacionado con la discapacidad, las otras subescalas no están relacionadas o están inversamente relacionadas con el afecto negativo (Suh et al., 2019).

Aunque se reconocen algunas deficiencias, los hallazgos del presente estudio también pueden tener importantes implicaciones clínicas en el campo de los tratamientos personalizados. Las asociaciones entre factores psicológicos/rasgos de personalidad y salud física están bien establecidas en el contexto del dolor crónico (Molnar et al., 2016). Estudios recientes han descubierto que se pueden identificar subgrupos de dolor crónico en función de variables disposicionales específicas, como el perfeccionismo, la sensibilidad a la ansiedad, la evitación experiencial, la incapacidad para relajarse y la preocupación desadaptativa (Mehta et al., 2016). Centrándonos en el perfeccionismo, los hallazgos transversales apoyan que los pacientes con dolor crónico mostraron niveles más altos de perfeccionismo, e informaron más miedo al dolor y catastrofización del dolor, que se asociaron con mayor dolor y discapacidad funcional (Randall et al., 2018). A pesar de que algunos estudios destacan la necesidad de contextualizar esta variable en función de sus niveles (Molnar et al., 2016), hasta la fecha ningún estudio ha analizado cómo influyen los niveles de perfeccionismo en los patrones de actividad y limitación funcional en la FM. Hasta donde sabemos, el presente estudio es el primero que aclara que el perfeccionismo debería tenerse en cuenta a la hora de hacer recomendaciones sobre determinados patrones de actividad que un paciente con fibromialgia debería implementar preferentemente (es decir, especialmente en relación con la evitación del dolor y la persistencia en la tarea). El cambio hacia intervenciones personalizadas es coherente con los recientes tratamientos conductuales para pacientes con dolor crónico (Vlaeyen y

Crombez, 2020). El presente estudio avanza en el debate actual sobre cómo los programas de intervención dependen de los perfiles de los pacientes. En este sentido, lo que sugieren nuestros hallazgos es que deberían proporcionarse recomendaciones ligeramente diferentes en cuanto a los patrones de actividad según los niveles de perfeccionismo. Específicamente, mientras que ciertos comportamientos podrían ser desadaptativos (por ejemplo, evitación de la actividad, persistencia excesiva) independientemente de los niveles de perfeccionismo del paciente, otros patrones de actividad podrían ser especialmente desaconsejables en niveles altos de perfeccionismo (por ejemplo, evitación del dolor) o recomendables, especialmente cuando el perfeccionismo es alto (por ejemplo, persistencia en la tarea).

Las enfermeras, como profesionales de la salud, tienen que estar bien formadas para la práctica asistencial y la educación de los pacientes (Menzies, 2016), ya que su papel es esencial para enseñar a los pacientes a gestionar su enfermedad a diario y a estar capacitados para llevar una vida satisfactoria y productiva (Dwarswaard et al., 2016). En este contexto, se requiere un enfoque bio-psico-social. El tratamiento cognitivo-conductual del perfeccionismo ha demostrado ser un tratamiento válido que puede repercutir en el dolor crónico (Egan et al., 2014), reduciendo los niveles de perfeccionismo, la fatiga y el deterioro del funcionamiento físico después del tratamiento (Brooks et al., 2011). Dado el papel de la aceptación en el dolor crónico y el perfeccionismo, el uso de técnicas de Terapia de Aceptación y Compromiso (TAC) para aumentar la flexibilidad psicológica ha demostrado ser un tratamiento eficaz para mejorar el perfeccionismo y los resultados relacionados con el dolor simultáneamente (Wimberley et al., 2016). Desde la perspectiva de la TAC, el tratamiento está diseñado para promover actividades para lograr los propios objetivos basados en valores (Lee et al., 2017), que es el marco conceptual basado en el modelo de flexibilidad cognitiva que ha guiado este estudio. En esta línea, estudios recientes centrados en las intervenciones interdisciplinarias bajo el marco del Modelo de Flexibilidad Psicológica y TAC han empatizado la importancia del papel de las enfermeras respecto a las recomendaciones de cuidados en el tratamiento del dolor crónico (Gatchel, 2018; Vilardaga et al., 2020). Incorporar la comprensión de los patrones de actividad en la práctica de enfermería puede ayudar a las enfermeras a fomentar la actividad física regular en los pacientes que viven en un entorno de cuidados a largo plazo (Ingrid y Marsella, 2008), lo que a su vez ayudará a los pacientes a mantener su capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Un estudio reciente que explora las experiencias y los puntos de vista de las enfermeras que

proporcionan terapias no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico hace hincapié en la necesidad de que conozcan a su paciente y sus variables psicológicas, ya que esto proporciona los conocimientos necesarios para una atención y un tratamiento del dolor óptimos. Se debería animar a las enfermeras y darles la oportunidad de asistir a formación especializada en el tratamiento del dolor, especialmente en la FM (Munkombwe et al., 2020; Stournaras y Petrovic, 2019). Examinar el perfeccionismo puede ayudar a identificar a los individuos en la fase aguda o subaguda que están en riesgo de desarrollar potencialmente cronicidad o discapacidad a largo plazo y ayudar a dirigir la intervención temprana (Mehta et al., 2016). Este estudio sugiere que la evaluación del perfeccionismo es un factor clave para adaptar las intervenciones a los perfiles específicos de los pacientes con FM, y futuras líneas de investigación deberían evaluar cómo ambas intervenciones pueden ayudar a mejorar la calidad de vida y la limitación funcional en la fibromialgia mediante la modificación de los niveles de perfeccionismo.

DISCUSIÓN

V. Discusión

El primer objetivo de la presente tesis doctoral es analizar el papel y las características de la fatiga en situaciones que pueden ocurrir en la vida diaria de mujeres con fibromialgia. A este respecto, se identificaron nueve temas principales en torno a la fatiga, coherentes con las establecidas en la literatura previa (Eilertsen et al., 2015; Grape et al., 2017; Humphrey et al., 2010; Sallinen et al., 2012).

Nuestros hallazgos mostraron que los deberes autoimpuestos eran un tema que se reflejaba la mayoría de las referencias. Una de las explicaciones a este hecho puede residir en que las nueve situaciones estaban relacionadas con deberes que se consideran autoimpuestos (por ejemplo, hacer un informe de trabajo o limpiar las ventanas). “Los deberes autoimpuestos” como antecedente de la fatiga también ha sido descrito en estudios previos realizados en mujeres con fibromialgia (Van Houdenhove et al., 2001), específicamente en estudios cualitativos. En este sentido, Grape et al. (2017) encontraron que las mujeres con fibromialgia se describían a sí mismas como personas vigorosas y activas que se imponen altos estándares, viviendo una vida con agendas ocupadas con tareas domésticas, familia y trabajo profesional. Las participantes de nuestro estudio señalaron que el trabajo es muy importante para ellas y que tienen que terminarlo a pesar de su cansancio y fatiga. Este patrón de exceso de actividad podría estar relacionado con los “picos de comportamiento” que se observan en las pacientes con fibromialgia: períodos de alto nivel de actividad en momentos sin síntomas y periodos de bajo nivel de actividad antes de la aparición de dolor o fatiga (Ekici et al., 2010; McLoughlin et al., 2011), en línea de la alternancia observada entre patrones de persistencia y patrones de evitación (Andrews, Strong y Meredith, 2015). Vivir con una enfermedad crónica requiere una renegociación de las propias metas (para que sean más realistas en relación a las nuevas circunstancias). En este contexto, la fatiga constituye un indicador de la necesidad de renegociación de las metas y el GPQ-fatiga constituye un instrumento de evaluación que permite valorar la interferencia de la fatiga en la elección de metas relevantes, incorporando el papel del estado de ánimo (Peñacoba, López-Gómez et al., 2021).

Si atendemos a los aspectos biológicos de la fatiga, la fatiga muscular y la abrumadora sensación de cansancio fueron los más referenciados. Estos elementos también fueron incluidos en el estudio de Humphrey et al. (2010) y forman parte de su modelo conceptual

sobre la fibromialgia. En esta línea, otros estudios han destacado que las pacientes con fibromialgia a veces describen la fatiga como paralizante (Grape et al., 2017), repentina e incluso incontrolable (Eilertsen et al., 2015). Otra característica biológica de la fatiga, encontrada en nuestro estudio, es el sueño no reparador, tema abordado, igualmente, en investigaciones previas (Eilertsen et al., 2015; Grape et al., 2017; Humphrey et al, 2010; Sallinen et al., 2012).

En relación a los aspectos cognitivo-emocionales de la fatiga, encontramos que la dificultad para pensar, la dificultad para concentrarse y las emociones negativas fueron las más referenciadas. Según investigaciones previas, una de las áreas cognitivas más afectadas es la atención sostenida (Coppieters et al., 2015) y el control atencional (Glass, 2010; Miró et al., 2011), por lo que muchas personas con fibromialgia tienen problemas para mantener su atención en la tarea que tienen entre manos, presentando problemas para memorizar, recordar (Galvez-Sánchez et al., 2018) y olvidos cotidianos (Miró et al., 2011), síntomas que se han denominado "*fibrofog*" (Kravitz y Katz, 2015). Otro problema informado está relacionado con el seguimiento de la trama de una historia mientras se lee o se mira la televisión (Eilertsen et al., 2015). También, las pacientes parecen tener problemas para tomar decisiones y motivarse (Humphrey et al., 2010). Debe tenerse en cuenta, igualmente, que las emociones de valencia negativa como la ira, junto con otros problemas afectivos como la depresión y la ansiedad, también han demostrado tener un impacto en la salud mental y la calidad de vida en las pacientes con fibromialgia (Plazier et al., 2015), problemas que están más presentes en estos pacientes que en la población en general (Toussaint et al., 2019). El papel de los procesos afectivos en la etiología, el curso y el pronóstico de la fibromialgia se ha abordado ampliamente en la literatura previa, como así indica el modelo psicógeno de la depresión (Alfieri et al., 1989) en la etiología de la enfermedad. El componente de afecto negativo de la enfermedad ha sido discutido desde diferentes perspectivas. Por un lado, los enfoques psicopatológicos sugieren que la fibromialgia es en sí misma un trastorno afectivo y, por otro lado, existen enfoques biopsicosociales en los que la emoción se considera un factor determinante (junto con otros factores) en el desarrollo de la enfermedad (Van Middendorp et al., 2010). Estudios previos han informado de la presencia de síntomas ansiosos y depresivos, junto con la incapacidad para experimentar emociones positivas y, por lo tanto, bienestar psicológico (Bennet, 2009; Buskila y Cohen, 2007); esta emocionalidad negativa ha sido abordada en diferentes estudios debido a su alta comorbilidad en la fibromialgia y

asociada a la intensidad del dolor, u otros síntomas (Malt et al., 2000; Van Middendorp et al., 2010), así como a un peor funcionamiento (Bucourt et al., 2019; Écija et al., 2020) y una disminución de la calidad de vida (Shuster et al., 2009).

Respecto a la identificación de las consecuencias de la fatiga, los cambios en el estilo de vida fueron los más referenciados. Se ha informado que las pacientes con fibromialgia sufren muchos cambios en sus vidas debido a las limitaciones funcionales que esta afección produce en ellas (Joustra et al., 2015; Rivera, 2011). Grape et al. (2017) señaló que las personas finalmente integran la fatiga en sus vidas para adaptarse a su nueva situación, ajustando sus niveles de energía para ese día y aprendiendo a identificar cuándo detenerse y descansar. Los principales cambios en el estilo de vida incluyen pedir ayuda y delegar algunas tareas a los miembros de su familia, como esposos o hijos mayores (Grape et al., 2017). La vida social también sufre las consecuencias relacionadas con la fibromialgia, esto incluye no solo las interacciones sociales, sino también la disminución de la motivación para participar en ellas, de forma que algunos pacientes deciden no invitar a nadie ni visitar a sus amigos. La literatura previa señala que la fatiga reduce la vida social de las pacientes con fibromialgia y que tiene un efecto negativo sobre las relaciones con sus familiares y amigos, que tienden a interpretar la fatiga como pereza (Eilertsen et al., 2015). Otro estudio que respalda esta conclusión añade que la interpretación del evento social es clave para predecir los niveles de fatiga, siendo menores si las relaciones sociales son consideradas positivas por el paciente (Yeung et al., 2015). En nuestro estudio, la falta de motivación no solo está asociada a los eventos sociales sino también a las actividades diarias, lo que es un hallazgo similar al encontrado en el estudio de Humphrey et al. (2010), contribuyendo a deteriorar la calidad de vida de las pacientes (Écija et al., 2020). Esta falta de motivación se debe a las limitaciones de las pacientes para llevar a cabo actividades de cualquier tipo (Dailey et al., 2015).

Además de los datos relativos a las diferentes características de la fatiga, se identificaron cuatro temas adicionales: En primer lugar, el apoyo social se identificó como un cambio de estilo de vida positivo para las personas con fibromialgia, respecto a la forma de recibir ayuda de sus familias. Otra investigación ha demostrado que el apoyo social es un mecanismo importante para hacer frente a la experiencia de la fibromialgia (Cooper y Gilbert, 2017), y se considera un mediador de la relación entre las tensiones del rol y la satisfacción conyugal en los maridos de mujeres con fibromialgia (Steiner et al., 2010). En esta misma línea, y para futuras investigaciones, sería de interés estudiar el

papel de “la fatiga social”, dentro del marco del dolor social (Ghavidel-Parsa y Bidari, 2021) y así conocer si también existe una superposición entre cansancio físico y la fatiga propia de la fibromialgia.

En segundo lugar, las pacientes con fibromialgia se refirieron a las diferentes estrategias utilizadas por ellas para el manejo del dolor y la fatiga, como el ejercicio físico, el uso de un libro para colorear, etc. Distraerse del dolor resulta una estrategia particularmente útil, y es posible aprender o mejorar esta habilidad a través de cursos de promoción de la salud basados en la TCC (Hallberg y Bergman, 2011; Pérez-Velasco y Peñacoba-Puente, 2015).

En tercer lugar, diferentes síntomas físicos relacionados con el dolor fueron mencionados en los grupos de discusión al hablar de los síntomas somáticos en su conjunto, tales como dolores de cabeza, tensión muscular, dolor y tensión en el cuello, entre otros. Específicamente, en relación con síntomas como los dolores de cabeza, que son comórbidos con la fibromialgia (de Tommaso et al., 2011), se ha encontrado evidencia de que el estrés oxidativo correlaciona con los síntomas de dolor de cabeza en pacientes con fibromialgia, lo que respalda la disfunción del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) (Cordero et al., 2012).

Finalmente, las dificultades sexuales fueron un tema emergente en relación con la “falta de motivación para las actividades diarias”. En este sentido, estudios previos han identificado problemas y disfunciones sexuales en población femenina y masculina con fibromialgia (Batmaz et al., 2013; Granero-Molina et al., 2018).

A lo largo de la presente tesis se ha destacado la importancia de la fatiga en la fibromialgia, poniéndose de manifiesto su interferencia en la calidad de vida de las personas que la padecen y la necesidad de profundizar en el estudio de este síntoma para un mejor tratamiento y comprensión de esta condición. La fatiga junto con el dolor deben constituir objetos de estudio en pacientes con fibromialgia. Aun cuando no se pregunta por el dolor, es un tema que aparece de forma reiterada en las narrativas de las participantes; dolor y fatiga son importantes y no se debe ignorar ninguno.

El estudio cualitativo llevado a cabo ha podido apoyar los hallazgos de Eilertsen et al. (2015) en relación con la fatiga, en el sentido de que esta no se alivia con las estrategias habituales de manejo del cansancio, como dormir o descansar. Pese a que nuestro estudio no analiza las explicaciones biológicas de la fatiga (disfunción HPA), dado que no se

incluye ninguna medida biológica por no constituir un objetivo de estudio, sin embargo, se encontró que el estrés es uno de los antecedentes de la fatiga en la fibromialgia, tal y como refieren las participantes. Dado que el estrés se ha señalado como una de las causas de la disfunción HPA, nuestros datos respaldarían los resultados encontrados por Riva et al. (2010) y por Mahdi et al. (2011). Nuestro estudio ha podido subrayar que el estrés es de gran importancia en la fatiga de las pacientes con fibromialgia; lo que debería incentivar la implementación de tratamientos de manejo del estrés, con el objetivo de evitar que la fatiga afecte en exceso a estas pacientes, y en relación con otro de los objetivos de la presente tesis doctoral, atender igualmente a otras variables que incrementan los niveles de estrés en estas pacientes, como es el caso del perfeccionismo (Molnar et al., 2016).

Finalmente, nuestro modelo pretende complementar el de Humphrey et al. (2010) para permitir una mejor comprensión de la fatiga. Es esencial describir este síntoma, ya que es necesario generar conocimiento de sus desencadenantes y efectos en las pacientes. Como complemento al estudio de Humphrey et al. (2010), nuestros hallazgos han demostrado que es posible conceptualizar la experiencia de la fatiga entre las pacientes con fibromialgia siguiendo lo que hemos denominado el modelo de *la Regla de las 4 U* (por sus siglas en inglés). Las pacientes expresaron claramente que estas cuatro características del modelo eran específicas y diferenciadoras en relación con la fatiga: Impredecible, Incontrolable, Invisible e Ininteligible. La imprevisibilidad de la naturaleza no solo de la fatiga, sino también de sus repercusiones en la vida; la incontrolabilidad del síntoma cuando aparece repentinamente; la experiencia subjetiva que a veces complica verbalizar y dejarse ver; y la ininteligibilidad y la falta de comprensión. Es por esta descripción que las pacientes realizan sobre la fatiga que se confirma nuestra primera hipótesis que se refiere a la fatiga como un síntoma muy limitante que interfiere en la cotidianeidad de las mujeres con fibromialgia.

El segundo objetivo de la presente tesis doctoral fue analizar si la adherencia a la conducta de caminar es un factor contextual importante a considerar en la relación entre el catastrofismo y la fatiga y corroborar así si el catastrofismo puede tener un papel diferencial sobre la fatiga en pacientes que caminan. Caminar como una modalidad de ejercicio físico es uno de los tratamientos más efectivos para reducir los síntomas de los pacientes con fibromialgia. No obstante, los pacientes muestran una baja adherencia, ya que al principio los pacientes suelen sentir más dolor y cansancio. Por lo tanto, la fatiga

(junto con el dolor) es la creencia conductual más importante que genera malestar físico y psicológico en la adhesión a la conducta de caminar (Crombez et al., 2012; Lukkanahatai et al., 2013). Por esta razón, las intervenciones dirigidas a regular tanto el dolor como la fatiga son esenciales para estos pacientes.

Hasta la fecha, el dolor ha sido el resultado más estudiado en relación al catastrofismo y se ha asociado amplia y consistentemente con una mayor sintomatología en pacientes con fibromialgia, incluyendo depresión, ansiedad y deterioro cognitivo y funcional (Adsachi et al., 2019; Estévez-López et al., 2017; Estévez-López et al., 2018; Fernández, 2011; Galvez-Sánchez et al., 2018). La relación del catastrofismo con la fatiga, sin embargo, ha sido investigada con menor frecuencia y los resultados no siempre son consistentes. Por ejemplo, Thompson et al. (2020) encontraron asociaciones significativas entre el catastrofismo del dolor y la intensidad del dolor, pero no respecto a la discapacidad o la fatiga. Por el contrario, Lukkanahatai et al. (2016) reveló que la fatiga estaba asociada con varios síntomas y factores psicológicos, incluido el catastrofismo del dolor. En la investigación reciente, se ha cuestionado la relación lineal entre el catastrofismo y los resultados de enfermedad (por ejemplo, la fatiga), planteándose la influencia de otras variables personales, conductuales o contextuales. Nuestros resultados apoyan, en el caso de la fatiga, esta relación compleja y contextualmente determinada entre los factores psicológicos y los resultados. En general, los resultados encontrados apoyan nuestra segunda hipótesis, específicamente en relación a la rumiación y a la magnificación. Aunque existe una modesta asociación bivariada entre el catastrofismo y la fatiga, esta asociación deja de ser significativa cuando se consideran la adherencia a la conducta de caminar y sus interacciones con el catastrofismo. Lo novedoso de nuestro estudio es que sugiere que la relación entre la rumiación, la magnificación y la fatiga se explica en gran medida por la adherencia a caminar. Ambas dimensiones contribuyeron a la fatiga solo cuando el contexto era favorable (es decir, alta adherencia a la conducta de caminar). Los resultados se discuten en el contexto del modelo de flexibilidad psicológica y las intervenciones personalizadas, en línea con investigaciones anteriores (Estévez-López et al., 2018). A diferencia de la rumiación y la magnificación, la desesperanza no mantuvo asociaciones significativas (directa o indirectamente) en la relación de caminar con la fatiga. Este componente del catastrofismo ha sido especialmente estudiado en relación con el dolor. Específicamente, estudios previos han demostrado la relevancia de la desesperanza como el mejor predictor de la dimensión

afectiva del dolor (Sánchez et al., 2011) y del impacto de la enfermedad en pacientes con fibromialgia con dolor intenso (Angarita-Osorio et al., 2020) o alta cronicidad (Rodero et al., 2010). En otras poblaciones con dolor crónico, la desesperanza se ha identificado especialmente como factor de riesgo para la funcionalidad (Junghans-Rutelonis et al., 2018), así como para la persistencia, severidad e intensidad del dolor (Craner et al., 2016; Gilliam et al., 2017; Sánchez-Rodríguez et al., 2020). De acuerdo con la literatura previa, los resultados de los análisis bivariados mostraron que el dolor mantuvo las correlaciones más altas con la desesperanza en comparación con los otros componentes del catastrofismo. Si bien, de manera bivariada, la desesperanza también mantiene correlaciones significativas con la fatiga, esta asociación se diluye en el análisis de la moderación de caminar, incluyendo la discapacidad como covariable. Curiosamente, en este caso, ni siquiera caminar mostró efectos directos sobre la fatiga (en comparación con lo que sucedió con las otras dos dimensiones del catastrofismo). Dado que, bajo nuestro conocimiento, no existen otros estudios al respecto, el resultado actual debería ser foco de futuras investigaciones. Estos resultados preliminares sugieren que la desesperanza no es una variable de interés en la predicción de la fatiga cuando se incluye la conducta de caminar y se tiene en cuenta la discapacidad. Los datos también muestran la heterogeneidad del concepto de catastrofismo, ya puesta de manifiesto en estudios previos (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021; Sánchez et al., 2011). En este sentido, aunque sería necesario realizar análisis exhaustivos sobre el papel de la desesperanza sobre la fatiga, nuestros resultados sugieren que la desesperanza tiene un papel más relevante en la predicción del dolor y la funcionalidad que en la predicción de la fatiga. Además, la discrepancia de los resultados, en función de la dimensión del catastrofismo considerada, muestra cuán complejo es realmente el catastrofismo (Petrini y Arendt-Nielsen, 2020) y la posibilidad de que los diferentes componentes involucrados no desempeñen el mismo papel (Craner et al., 2016; Gilliam et al., 2017; Petrini y Arendt-Nielsen, 2020; Rodero et al., 2010) como se ha sugerido en estudios recientes (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021). Parece de interés, por tanto, que futuros estudios centrados en el catastrofismo tengan en cuenta de forma específica cada uno de sus componentes, y no se contemple únicamente el constructo de forma general, como se ha hecho en la mayoría de los estudios (Craner et al., 2016; Gilliam et al., 2017; Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021).

De hecho, nuestros hallazgos no muestran resultados significativos para el catastrofismo como constructo general, pero sí resultados diferenciales cuando se estudia

cada dimensión por separado. Por otro lado, las discrepancias en la literatura previa podrían deberse al hecho de que la asociación lineal hipotética entre los componentes catastrofistas y la fatiga podría ser más compleja (es decir, determinada contextualmente o moderada por un tercer factor) (Hayes et al., 2012). Esta idea, como se ha venido señalando, es coherente con investigaciones recientes (Susó-Ribera et al., 2017) y con el modelo de flexibilidad psicológica aplicado al dolor. Desde esta perspectiva, el catastrofismo del dolor, como variable cognitiva, tendría un lugar relevante dentro de los modelos mencionados (McCracken y Morley, 2014; Schütze et al., 2018). El presente estudio proporciona apoyo a esta relación contextual entre los procesos psicológicos y los resultados de enfermedad en el dolor crónico. Nuestros resultados también coinciden en señalar la contribución de la adherencia (adecuada) a la conducta de caminar a la reducción de la fatiga, lo que es consistente con los hallazgos de estudios previos (Merriwether et al., 2018; Pulido-Martos et al., 2020). En definitiva, nuestros resultados respaldan la importancia de caminar y sugieren que es probable que la reducción de la rumiación y la magnificación en pacientes con baja adherencia a caminar sea menos efectiva para la fatiga que en aquellos que sí caminan. Así, en línea con la personalización de las intervenciones en dolor crónico, podría plantearse que la efectividad sobre la fatiga de las intervenciones dirigidas a reducir la rumiación o la magnificación, será especialmente relevante en pacientes que caminan habitualmente como forma de ejercicio físico. Como se ha señalado anteriormente, según nuestros hallazgos, es poco probable que esta personalización sea necesaria cuando se trata de reducir la desesperanza para minimizar la fatiga, teniendo en cuenta la conducta de caminar.

Siguiendo la línea de los modelos de flexibilidad psicológica y dado que en los últimos años se han priorizado los enfoques sensibles al contexto para los determinantes conductuales y situacionales del funcionamiento en el dolor crónico (Yu et al., 2020), el tercer objetivo de la presente tesis reside en analizar el posible efecto moderador de variables contextuales (dolor) y variables de personalidad (perfeccionismo) en la relación entre los patrones de actividad y los resultados de enfermedad física en fibromialgia. Este objetivo responde a la necesidad puesta de manifiesto en estudios previos de profundizar en los factores contextuales (incluidos los objetivos personales, los determinantes psicológicos y las condiciones situacionales) que podrían influir en la limitación funcional en el dolor crónico (McCracken y Morley, 2014).

El desarrollo de la POAM-P ha sido un primer paso en esta dirección (Esteve et al., 2016). La investigación ha evidenciado que la evitación se asocia sistemáticamente con malos resultados (Meulders, 2019). En esta línea, nuestros hallazgos muestran un efecto directo de la evitación del dolor y de la evitación de la actividad sobre la limitación funcional. Respecto a los patrones de persistencia y *pacing*, en los últimos años, se ha cuestionado la naturaleza intrínsecamente adaptativa o desadaptativa de estos patrones de actividad. Con respecto a la persistencia, existen hallazgos contradictorios (Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018), por lo que resulta necesaria una mayor investigación (Susó-Ribera, Camacho-Guerrero et al., 2016). Cuando la persistencia se conceptualiza como un patrón inflexible, impulsivo y rígido, suele comportarse como un patrón desadaptativo (McCracken et al., 2018) que se asocia con estados afectivos de desregulación (Segura-Jiménez et al., 2017; Soriano-Maldonado et al., 2015). Con respecto al *pacing*, este patrón de actividad ha sido tradicionalmente considerado como una forma adaptativa de afrontar las limitaciones asociadas al dolor crónico. Sin embargo, su posible naturaleza adaptativa no ha sido replicada sistemáticamente en la investigación (Kindermans et al., 2011; McCracken y Samuel, 2007; Racine et al., 2018), y se ha sugerido que podría reflejar alguna "forma oculta" de evitación (Kindermans et al., 2011) que depende más del dolor y está orientada hacia la reducción de los síntomas más que hacia el logro de la actividad, lo cual ha sido respaldado por un metaanálisis reciente que sugiere cierta confusión entre *pacing* y evitación (Hadzic et al., 2017).

Nuestros resultados son consistentes con la idea de que los pacientes con fibromialgia perciben un mayor impacto de enfermedad cuando implementan una persistencia excesiva como estrategia de afrontamiento, lo que es consistente con la literatura que apoya el carácter desadaptativo de este patrón (Andrews et al., 2012; Luthi et al., 2018), siendo los resultados contrarios a otros estudios que muestran la persistencia en la actividad como una estrategia beneficiosa para el funcionamiento en pacientes con fibromialgia (Hann y McCracken, 2014).

De acuerdo con investigaciones anteriores (Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017), nuestros resultados ponen de manifiesto que *pacing* con el objetivo de conservar energía para actividades valiosas ("hago las cosas más lentamente y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan") se asocia con un mejor estado de ánimo (es decir, reducción de los síntomas depresivos). Por otro lado, la relación entre las otras dos

formas restantes de *pacing*, es decir, *pacing* para aumentar la actividad ("hago las cosas más despacio para poder hacer muchas más cosas") y para reducir el dolor ("suelo hacer varios descansos para que me duela menos"), y el estado de salud mental no resultó significativa. Como se ha señalado, el papel de *pacing* en la funcionalidad de la fibromialgia (como se conceptualiza dentro de este enfoque contextual) es menos claro. Específicamente, *pacing* para aumentar la actividad y para conservar energía para actividades valiosas se ha asociado con un mejor funcionamiento (Esteve et al., 2016), pero no de manera consistente (Esteve et al., 2017), y su asociación con el deterioro funcional parece ser muy débil (Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017). Nuestros resultados parecen sugerir que ninguna de estas formas de *pacing* es inequívoca ni está fuertemente asociada con un mejor funcionamiento. Esto se ha atribuido al hecho de que *pacing* puede llevarse a cabo en parte como una forma de evitación, en la línea de sus efectos diferenciales en función del papel que cumpla para el paciente (McCracken y Samuel, 2007). En este contexto, el uso del *pacing*, y particularmente el *pacing* para conservar energía para actividades valiosas, se ha relacionado con un mejor bienestar mental. Así, esta forma de *pacing* podría ser una práctica recomendable para ser incluida como una herramienta de afrontamiento para las personas que experimentan dolor crónico y presentan síntomas psicológicos. En línea con esta idea, recientemente se ha desarrollado una escala de *pacing* no evitativo que se ha asociado negativamente con la evitación y positivamente con la salud mental (Hadzic et al., 2019). Algunos de los ítems incluidos, como 'cuando mi dolor estalla y es mucho peor de lo normal, reduzco mis niveles de actividad en lugar de detenerme por completo', son de hecho consistentes con esta idea de reducir, pero no detener, la actividad para continuar con una actividad importante. Esto también se refleja en los ítems propios de *pacing* con el objetivo conservar energía para actividades valiosas ('hago las cosas más despacio y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan').

Sin embargo, como se ha venido señalando, la relación entre los patrones de actividad y los resultados de salud-enfermedad en dolor crónico es todavía más compleja. De acuerdo con el modelo de flexibilidad psicológica señalado (McCracken y Morley, 2014; McCracken et al., 2018), los determinantes situacionales, como la intensidad del dolor, y psicológicos como el perfeccionismo (Blanco et al., 2020) deben ser elementos adicionales a considerar al explorar el impacto de los patrones de actividad en el funcionamiento de las personas con dolor crónico. Dentro del contexto de vivir con una

condición de salud crónica estresante, como es el dolor, y atendiendo al modelo SCCAMPI (Molnar et al., 2016), el perfeccionismo crea vulnerabilidad al ajuste (Sirois et al., 2019) de vivir una enfermedad con dolor, dificultando la elección de metas adaptativas para un buen ajuste a la enfermedad (Harper et al., 2020). Sin embargo, hasta la fecha, bajo nuestro conocimiento, el perfeccionismo no se ha estudiado en el contexto de los patrones de actividad en fibromialgia. Los síntomas disruptivos de la fibromialgia y, específicamente, su influencia en el funcionamiento diario, crean un contexto continuo de estrés. Los pacientes con fibromialgia no solo experimentan niveles más altos de estrés que los controles sanos (Coppens et al., 2018), sino que estos niveles de estrés pueden exacerbar aún más el impacto de los patrones sobre el funcionamiento de las personas con fibromialgia (Sirois et al., 2019).

Respecto al dolor, los resultados encontrados respaldan la idea de que los niveles de gravedad del dolor deben ser considerados al realizar recomendaciones sobre ciertos patrones de actividad (en concreto, persistencia excesiva, persistencia contingente al dolor y *pacing* para reducir el dolor). No se ha encontrado que la relación entre la depresión y la persistencia excesiva sea moderada por la intensidad del dolor, lo que sugiere que la persistencia excesiva podría incrementar la depresión, con independencia de los niveles de intensidad del dolor, lo que, a su vez, apoyaría la idea de que la persistencia excesiva puede entenderse como una reacción a un afecto negativo intenso, en el que las pacientes intentan contrarrestar un malestar emocional elevado realizando una actividad excesiva (Esteve et al., 2016). Otro hallazgo importante en relación con la persistencia excesiva, y una de las contribuciones del presente estudio, es el resultado de que la persistencia excesiva podría ser particularmente perjudicial para el impacto de la fibromialgia cuando los niveles de dolor son más leves (es decir, cuando los niveles de dolor interfieren menos y, por lo tanto, hay más espacio para que el comportamiento influya en los resultados). Los resultados revelaron un hallazgo similar con respecto a la persistencia contingente al dolor ("cuando mi dolor disminuye, trato de ser lo más activo posible"), un patrón de actividad más sensible al contexto, observándose una influencia especialmente negativa sobre el funcionamiento de la enfermedad cuando los niveles de dolor son más leves, verificándose de forma parcial la tercera hipótesis de la presente tesis. En contraste con la persistencia excesiva, la persistencia contingente al dolor no se ha asociado consistente o fuertemente con un estado de ánimo más bajo en investigaciones previas (Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017).

Los resultados encontrados en la presente tesis son consistentes con estudios previos, en los que la intensidad del dolor moderó la relación entre las cogniciones desadaptativas que están vinculadas al comportamiento persistente (es decir, catastrofización del dolor; Andrews et al., 2014; Andrews, Strong y Meredith, 2015; Andrews, Strong, Meredith, Gordon y Bagraith, 2015) y la salud física, pero no mental (Suso-Ribera et al., 2017).

Estos resultados respaldan parcialmente la necesidad de un enfoque contextual del comportamiento, al menos en relación a determinados patrones, como se argumenta en el modelo de flexibilidad psicológica aplicado al dolor (McCraken y Morley, 2014). En particular, los resultados apuntan a la severidad del dolor experimentado como un factor importante que debe ser considerado en los modelos actuales de funcionamiento, evitando predicciones deterministas (Leeuw et al., 2007).

Deben destacarse las posibles consecuencias de estos hallazgos para la práctica clínica. Específicamente, y en línea con investigaciones previas sobre el catastrofismo del dolor (Suso-Ribera et al., 2017), podría sugerirse que los tratamientos dirigidos a reducir el impacto de la persistencia excesiva en la discapacidad física deben ofrecerse de manera oportuna (es decir, en etapas tempranas antes de que se produzca una progresión a niveles severos de dolor). De hecho, existe evidencia que indica que aquellas pacientes que usualmente implementan patrones de persistencia tienden a adherirse cada vez más a conductas de evitación con el tiempo, lo que desencadena mayores niveles de dolor y discapacidad (Andrews, Strong y Meredith, 2015; Andrews, Strong, Meredith, Gordon y Bagraith, 2015). Por lo tanto, de acuerdo a nuestros hallazgos y a la literatura previa sobre el papel desadaptativo de la evitación de la actividad en los resultados de salud (Meulders, 2019), los esfuerzos deben dirigirse a facilitar tratamientos basados en la evidencia para detener la progresión a niveles severos de dolor y discapacidad.

En contraste con la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea se ha relacionado no solo con una reducción del impacto de la enfermedad, sino también con estados afectivos más positivos (Esteve et al., 2016; Esteve et al., 2017; Kindermans et al., 2011). Nuestros hallazgos, sin embargo, no son coherentes con la literatura previa (las asociaciones con el impacto de la fibromialgia y con los síntomas depresivos no fueron significativas). Pueden plantearse diferentes hipótesis para explicar esta discrepancia. En primer lugar, la diversidad de variables e instrumentos empleados entre estudios (p. ej., en investigaciones previas, el componente mental se ha explorado a través del afecto positivo y negativo y en la presente investigación se evaluó

sintomatología depresiva). En segundo lugar, las diferencias entre poblaciones de estudio, siendo en investigaciones anteriores, el dolor musculoesquelético de diversas etiologías, y en la presente investigación, exclusivamente pacientes con fibromialgia. La investigación previa ha puesto de manifiesto que las personas con fibromialgia reportan una mayor intensidad del dolor, un mayor consumo de analgésicos y mayor discapacidad que las personas con otros problemas musculoesqueléticos (Mellegård et al., 2001). En este mismo sentido, se ha puesto de manifiesto que las asociaciones entre los patrones de actividad y los resultados de enfermedad pueden diferir cuando se comparan pacientes con fibromialgia y otras condiciones de dolor, siendo los patrones de hiperactividad más perjudiciales en los pacientes con fibromialgia (Andrews et al., 2012).

Con respecto al *pacing*, nuestros resultados indican que el *pacing* con el objetivo de reducir el dolor podría ser un patrón de actividad adaptativo, principalmente en niveles de severidad de dolor elevados, para la sintomatología depresiva. Podría plantearse que los pacientes que experimentan un dolor muy intenso necesiten esta fragmentación de actividades y la combinación de períodos de actividad y descanso para poder cuidar su estado de salud mental. En cualquier caso, *pacing* se muestra como uno de esos patrones que ha de estudiarse desde perspectivas contextuales para valorar su papel adaptativo o desadaptativo (McCracken y Morley, 2014).

Así pues, nuestras hipótesis con respecto a la moderación de la intensidad del dolor en la relación entre los patrones de actividad y los resultados de enfermedad solo se vieron respaldados con los patrones de persistencia, pero no con el *pacing*. Este dato podría explicarse por las débiles asociaciones bivariadas entre algunos patrones de actividad (por ejemplo, *pacing* para aumentar la actividad y persistencia contingente a la tarea) y los resultados de enfermedad considerados, lo que sugiere que no existe relación entre las variables, independientemente del contexto. Por otro lado, los patrones de actividad se asociaron con los resultados de enfermedad (p. ej., *pacing* para conservar la energía y persistencia excesiva en relación con la depresión), pero no se observó moderación. En este último caso, podría plantearse que la relación entre las variables no esté determinada contextualmente, o que esté determinada por variables distintas a la intensidad del dolor (como sucede con la persistencia contingente a la tarea y el perfeccionismo) o que no todos los patrones estén relacionados con la sintomatología en general, siendo necesario realizar una diferenciación entre la sintomatología física y psicológica, lo cual apoyaría a su vez el establecimiento de perfiles en estas pacientes teniendo en cuenta su

heterogeneidad respecto a la comorbilidad asociada (Macfarlane et al., 2017; Su et al., 2015).

Respecto al perfeccionismo, como se ha comentado previamente, este tiene efectos negativos sobre la limitación funcional (aunque considerablemente menores que los efectos encontrados por los patrones de actividad). Nuestros resultados respaldan la idea de que se debe considerar el perfeccionismo al hacer recomendaciones sobre la implementación de ciertos patrones de actividad en pacientes con fibromialgia (especialmente en relación con la evitación del dolor y la persistencia contingente a la tarea). Esto no ocurre con la evitación de la actividad y la persistencia excesiva, patrones que deben considerarse altamente desadaptativos, en coherencia con la investigación previa, independientemente de las variables contextuales relacionadas con las metas individuales, las influencias psicológicas y los aspectos situacionales (McCracken et al., 2018).

Clínicamente, se debería desaconsejar la implementación generalizada de la evitación independientemente de los niveles de perfeccionismo de las pacientes con fibromialgia. Según investigaciones que explican el funcionamiento desadaptativo como producto de la inflexibilidad o rigidez psicológica, la evitación experiencial hace referencia a cualquier intento de controlar, suprimir, eliminar o escapar de experiencias internas no deseadas (Hayes et al., 2012), como el dolor. Un hallazgo particularmente relevante entre nuestros resultados es que existe un subconjunto identificable de mujeres con niveles altos y moderados de perfeccionismo para quienes evitar el dolor es especialmente desadaptativo. Es probable que la evitación del dolor sea una estrategia desadaptativa cuando el perfeccionismo es especialmente alto. Las personas perfeccionistas utilizan característicamente la evitación experiencial para ayudar a controlar o evitar las sensaciones físicas. En este contexto, y a la luz de nuestros resultados, se podría hipotetizar que en mujeres con fibromialgia que presentan niveles altos y moderados de perfeccionismo, la evitación del dolor podría ser un patrón de actividad especialmente desadaptativo por su asociación con una mala funcionalidad.

En relación a la persistencia contingente al dolor, los resultados no han sido consistentes. La literatura previa ha encontrado una asociación entre este patrón y el estado de ánimo negativo (Segura-Jiménez et al., 2017; Soriano-Maldonado et al., 2015) o bien ausencia de asociación entre este patrón y la limitación funcional (Kindermans et al., 2011), en la línea de nuestros resultados. La ausencia de efectos de interacción entre

la persistencia contingente al dolor, la limitación funcional y el perfeccionismo podría indicar que el perfeccionismo no es una variable que determina el carácter adaptativo o desadaptativo de esta estrategia (considerando como resultado la limitación funcional), sino que, en línea con otros resultados encontrados en este trabajo ya comentados, podría ser el dolor una de las variables contextuales que interactúan con este patrón, al igual que sucede con la desesperanza (Peñacoba, Pastor-Mira et al., 2021).

A diferencia de la persistencia contingente al dolor, la persistencia contingente a la tarea se ha relacionado no solo con un mayor funcionamiento físico, sino también con estados afectivos más positivos (Esteve et al., 2016; Segura-Jiménez et al., 2017) y menor discapacidad (Kindermans et al., 2011). A pesar de que la persistencia contingente a la tarea no influye directamente en la limitación funcional, existe un subconjunto identificable de mujeres con alto perfeccionismo para quienes terminar tareas o actividades a pesar del dolor podría ser una estrategia adaptativa para su funcionalidad, lo cual apoyaría nuestra cuarta hipótesis. Estos hallazgos permiten considerar que los niveles de perfeccionismo (alto o moderado), en relación con el funcionamiento, no permiten clasificar el perfeccionismo ni como adaptativo (persistencia en la tarea) ni necesariamente desadaptativo (evitación del dolor). Parece necesario considerar el perfeccionismo como una variable saludable o como un factor de riesgo, en su interacción con los patrones de actividad, en mujeres con fibromialgia (Molnar et al., 2016).

Con respecto al *pacing*, nuestros resultados son consistentes con los últimos hallazgos (Andrews et al., 2012; Cane et al., 2013; Esteve et al., 2017) al sugerir que para ninguna de las formas de *pacing* se puede generalizar su papel adaptativo o desadaptativo, y son contrarios a nuestras hipótesis y a los estudios de Racine (2018, 2020) que asocian *pacing* con un mejor funcionamiento. Con respecto a este patrón, ni el perfeccionismo ni el dolor se muestran como variables relevantes a considerar dentro del modelo de flexibilidad psicológica aplicado al dolor (McCracken y Velleman, 2010) para mejorar la funcionalidad. Conviene señalar igualmente el papel del *pacing* con el objetivo de reducir el dolor, que se muestra como un patrón adaptativo para la depresión a niveles altos de dolor, permitiendo regular los niveles de actividad diaria (Crombez et al., 2012; Écija et al., 2021; McCracken, 2013).

Basados en un enfoque contextual-funcional, nuestros resultados están en concordancia con estudios basados en el modelo de flexibilidad psicológica y auto-discrepancia (Kindermans et al., 2011) que amplía la comprensión de los patrones de

actividad de evitación y persistencia al incluir el papel del *Yo* y de los valores personales. En este contexto, como hemos venido señalando, el impacto y la utilidad de los patrones de actividad están determinados contextualmente (Scott y McCracken, 2015). El modelo de auto-discrepancia sugiere que el dolor a menudo conlleva una pérdida de autoconfianza y produce discrepancias en la autoimagen (el *Yo* actual vs. el *Yo* ideal).

Desde esta perspectiva, las estrategias de actividad conductual son entendidas como formas de resolver estas discrepancias (persistencia por seguir siendo la misma persona, evitación por autoprotección) (Huijnen et al., 2011). Se ha puesto de manifiesto que las discrepancias del yo junto a “el yo del miedo” (el yo en el que uno teme convertirse) se relacionan positivamente con la conducta de evitación, y que las discrepancias con el yo ideal se asocian positivamente con la persistencia (McCracken et al., 2015). Este modelo explicaría el empleo de la persistencia excesiva y la persistencia contingente al dolor como estrategias cuando los niveles de dolor son leves, a pesar de influir negativamente en la funcionalidad. Por otro lado, teniendo en cuenta que el pensamiento perfeccionista se caracteriza por una preocupación rígida e inflexible por los errores, dudas sobre las acciones, evaluación de la discrepancia entre logros y estándares, autocrítica y miedo al fracaso (Gelabert et al., 2011; Stoeber, 2018), la presente tesis doctoral amplía estas evidencias y plantea la hipótesis de que la persistencia en la tarea en mujeres con fibromialgia con alto perfeccionismo puede ser una forma adaptativa para tratar de resolver las discrepancias entre sus autoimágenes relacionadas con la enfermedad (el *Yo* actual) y la autoimagen de la persona que eran antes (el *Yo* ideal).

Implicaciones Prácticas

Los resultados obtenidos, como se ha venido señalando, tienen implicaciones clínicas importantes en el campo de los tratamientos conductuales personalizados e interdisciplinarios para pacientes con dolor crónico (Vlaeyen y Crombez, 2020) y en la fibromialgia en particular (Sturgeon et al., 2014). En primer lugar, nuestros hallazgos sugieren la necesidad de proporcionar recomendaciones ligeramente diferentes para reducir la fatiga en pacientes que caminan de forma habitual como modo de ejercicio físico y aquellos que no lo hacen. En los pacientes que caminan, cuando se intenta regular la fatiga reduciendo el catastrofismo, sería de interés la focalización en los componentes

de rumiación y magnificación como elementos especialmente relevantes. Así, de acuerdo con los modelos de flexibilidad cognitiva, las intervenciones dirigidas a mejorar la rumiación y la magnificación podrían contribuir a reducir la fatiga en los pacientes que caminan y, por lo tanto, aumentarían la adherencia a caminar como forma de tratamiento y manejo de la fatiga (como factor inhibidor de la conducta de caminar). En este sentido, la terapia cognitivo-conductual ha demostrado ser eficaz para reducir estas dimensiones catastróficas (Tirado Zafra-Polo et al., 2014), y existen protocolos específicos para pacientes con fibromialgia (Comeche-Moreno et al., 2010). Por el contrario, en los pacientes que no caminan, a la luz de nuestros hallazgos, parece más recomendable promover la adherencia a caminar combinando estrategias motivacionales y volitivas (Pastor et al., 2014; Pastor-Mira et al., 2021), y no interviniendo sobre los componentes catastrofistas. En segundo lugar, los análisis de moderación indican recomendaciones ligeramente diferentes para que las intervenciones sean más eficientes con respecto a los patrones de actividad según la severidad de dolor y el nivel de perfeccionismo de las pacientes. Específicamente, mientras que ciertos comportamientos pueden ser adaptativos (por ejemplo, las pausas para conservar energía para actividades valiosas) independientemente de los niveles de dolor, otros patrones de actividad pueden ser especialmente desaconsejables en niveles de dolor más leves (p. ej., persistencia excesiva y persistencia contingente al dolor) o recomendables solo cuando el dolor es muy intenso (p. ej., *pacing* para reducir el dolor). Además, en algunos casos (es decir, cuando se trata de reducir el impacto de la fibromialgia en el funcionamiento), podrían ser preferibles intervenciones dirigidas a reducir la intensidad del dolor antes de implementar cambios en ciertos patrones de actividad (es decir, una reducción en la persistencia excesiva). En otras ocasiones (es decir, cuando se intenta mejorar el bienestar mental), los cambios en los patrones de actividad pueden ser igualmente efectivos, independientemente de los niveles de dolor. Si añadimos el papel del perfeccionismo, ciertos comportamientos pueden ser desadaptativos (p. ej., evitación de actividades, persistencia excesiva) independientemente de sus niveles de . Cuando el perfeccionismo es elevado, algunos patrones de actividad pueden ser especialmente desaconsejables (p. ej., evitación del dolor) o recomendables (p. ej., persistencia de tareas). El tratamiento cognitivo conductual del perfeccionismo se ha mostrado como una opción terapéutica válida en pacientes con dolor crónico (Egan et al., 2014), contribuyendo a la reducción de los niveles de perfeccionismo, la fatiga y el deterioro del funcionamiento físico (Brooks et al., 2011). Adicionalmente, teniendo en cuenta el papel de la aceptación en el dolor

crónico y el perfeccionismo, el uso de técnicas de TAC para aumentar la flexibilidad psicológica se muestra como un tratamiento eficaz para mejorar tanto el perfeccionismo como los resultados relacionados con el dolor (Wimberley et al., 2016). Desde la perspectiva de la TAC, el tratamiento está diseñado para promover la aceptación de las experiencias privadas y la participación en actividades para lograr los objetivos basados en valores (Lee et al., 2017), aplicación clínica coherente con el marco conceptual de la presente tesis doctoral (modelo de flexibilidad psicológica).

En resumen, la presente tesis doctoral sugiere que la evaluación del perfeccionismo, el catastrofismo, la intensidad del dolor y los patrones de actividad resulta clave para adaptar las intervenciones a perfiles específicos de pacientes con fibromialgia. Sería deseable que futuras líneas de investigación evaluaran cómo las intervenciones propuestas pueden ayudar a mejorar la calidad de vida y la limitación funcional en la fibromialgia, a través de ensayos controlados con diseños longitudinales prospectivos, atendiendo a los diferentes perfiles de los pacientes.

Limitaciones

Esta investigación presenta una serie de limitaciones. Respecto al estudio cualitativo, las pacientes pertenecían a una asociación de fibromialgia, y aunque todas estaban diagnosticadas según los criterios establecidos por el Ministerio de Sanidad español y las directrices de 1990 de la ACR (INSS, 2018), nuestros resultados no pueden extrapolarse a toda la población con fibromialgia. El hecho de que este estudio se realizara en España, con sus características sociales y culturales específicas en cuanto a su sistema de atención de salud y la organización de asociaciones de fibromialgia por provincias, puede también haber influido en los resultados obtenidos. No obstante, dados los perfiles sociodemográficos similares encontrados en estudios transculturales en pacientes con fibromialgia, estos hallazgos podrían extrapolarse a otros contextos (Queiroz, 2013; Wolfe et al., 2016). En segundo lugar, los *focus group* fueron conducidos con un formato estructurado para nueve situaciones específicas, y las preguntas se formularon en relación a las mismas. En este sentido, la información obtenida respecto a la fatiga se ha visto condicionada por ese formato y puede haber afectado a una pérdida de información en relación con la exploración o la comprensión de las propias perspectivas, experiencias,

pensamientos y percepciones de las pacientes; una estructura más abierta hubiera permitido obtener un contenido más espontáneo y amplio. No obstante, la literatura previa señala igualmente que la necesidad de estas mujeres de expresar el impacto negativo de la enfermedad puede magnificar la experiencia real de los síntomas (Sanz-Baños et al., 2016). En tercer lugar, el tema que más apareció fue el de las obligaciones autoimpuestas, lo que probablemente se deba a que las nueve situaciones fueron orientadas a pensamientos específicos sobre este tipo de tareas. Aunque estudios previos han descrito las ocupaciones relacionadas con las tareas diarias en pacientes con fibromialgia (Grape et al., 2017; Van Houdenhove et al., 2001), explorar otros temas nos permitiría una mayor información sobre otro tipo de antecedentes y de situaciones en relación a la fatiga.

El empleo del método cuantitativo también tuvo ciertas limitaciones. La primera es que este estudio no es experimental, lo que implica que los resultados deben ser interpretadas de acuerdo a su naturaleza observacional que no permite inferencias de causalidad. Otra limitación se refiere a la naturaleza transversal de los datos. Si bien este es un diseño que se usa con frecuencia en investigaciones previas, también es cierto que la intensidad y el comportamiento del dolor pueden cambiar a lo largo de los días, lo que hace que los estudios longitudinales sean más recomendables (Andrews et al., 2018; Luthi et al., 2018). En este contexto, la evaluación ecológica momentánea utilizando tecnología (por ejemplo, aplicaciones y dispositivos portátiles) es una forma factible y efectiva para subsanar la anterior limitación (Colombo et al., 2020). Esperamos que los hallazgos de la presente tesis doctoral puedan alentar nuevas investigaciones en esta dirección. Respecto a la población objeto de estudio, nuestra investigación tiene como objetivo específico las pacientes con fibromialgia, por lo que es necesario ser cautelosos en su extrapolación a otros pacientes con dolor crónico. Como se ha venido señalando, se han encontrado diferencias importantes entre esta población y otras poblaciones con dolor crónico, lo que no garantiza la generalización de los hallazgos a otras poblaciones con dolor musculoesquelético y no musculoesquelético (Estévez-López et al., 2017; Macfarlane et al., 2017). Por lo tanto, sería de interés replicar estos hallazgos utilizando un enfoque contextual en diferentes poblaciones con dolor. Por otro lado, aunque la prevalencia en pacientes con fibromialgia muestra, en general, un predominio femenino (incluso superior al 90%), la relación entre fibromialgia y género es controvertida y confusa debido a varios factores, incluyendo, entre otros, las diferencias en los criterios y métodos de diagnóstico, que subestiman a los hombres con fibromialgia y sobrestiman a las mujeres en los

entornos clínicos y en las publicaciones (Wolfe et al., 2018). Los estudios realizados sobre diferencias de género en síntomas y variables psicológicas también arrojan resultados contradictorios (Segura-Jiménez et al., 2016), por lo que sería recomendable profundizar en esta línea de investigación. Otra limitación de este estudio es que se basa en datos autoinformados, siendo esta limitación especialmente relevante en la evaluación de la conducta de caminar. En este sentido, debe señalarse que el estudio actual forma parte de un proyecto más amplio que evaluó previamente la adhesión a la conducta de caminar mediante cuestionarios autoadministrados y podómetros, y se encontró una alta consistencia entre las medidas (López-Roig et al., 2022; Pastor-Mira et al., 2021).

Adicionalmente, es importante considerar que la consistencia interna de la escala de persistencia excesiva en la investigación aquí presentada y en investigaciones previas ha sido baja (Esteve et al., 2016). En referencia a las medidas de perfeccionismo, señalar la limitación de emplear únicamente la subescala de “preocupación por los errores” (subescala del FMPS), justificado su empleo por su papel en investigaciones previas como perfeccionismo “desadaptativo” relacionado con la discapacidad.

Por último, cabe señalar que los niveles alfa no se corrigieron debido al carácter exploratorio del estudio y que los efectos de interacción tienden a ser pequeños. Por lo tanto, la magnitud de los hallazgos encontrados debe interpretarse en consecuencia.

Verificación de Hipótesis

H1: Se espera que la fatiga sea descrita, de forma similar al dolor, como un síntoma muy limitante que interfiere en la cotidianeidad de las mujeres con fibromialgia.

Se verifica: las pacientes describen este síntoma como impredecible, incontrolable, invisible e ininteligible. Además se relaciona con sentimientos de cansancio abrumadores, dificultad para pensar, dificultad para concentrarse, emociones negativas, cambios en el estilo de vida, afectación en las actividades diarias y escasa motivación para actividades diarias y para las interacciones sociales.

H2: Cuando las pacientes no caminan, el catastrofismo no tendrá un efecto sobre la fatiga. Por el contrario, cuando las pacientes cumplen con la pauta de caminar, esperamos que la fatiga sea alta, asociada a una interpretación catastrofista.

Se verifica: los resultados encontrados apoyan parcialmente esta segunda hipótesis, ya que cuando las pacientes cumplen la pauta de caminar, la fatiga es alta, específicamente en relación con la rumiación y la magnificación, pero no con la desesperanza.

H3: Se espera que la severidad del dolor modere la relación entre los patrones de actividad y la discapacidad física y el bienestar mental de las personas con fibromialgia. Concretamente, el impacto de los patrones de actividad asociados a la persistencia en la funcionalidad se espera especialmente significativo en los niveles más leves de dolor, mientras que los beneficios del *pacing* en la capacidad funcional se pondrán de manifiesto a medida que aumente el dolor.

a. Se verifica: el patrón de persistencia excesiva y persistencia contingente al dolor podría ser particularmente perjudicial para el impacto de la fibromialgia en el funcionamiento a niveles más leves de severidad del dolor.

b. Se rechaza: *pacing* no tuvo relación con la capacidad funcional en función de los niveles de dolor.

H4: El impacto de la persistencia en la funcionalidad será especialmente evidente en las pacientes con mayor nivel de perfeccionismo, mientras que cuánto menores sean los niveles de perfeccionismo, más se reflejarán los beneficios de *pacing*.

a. Se verifica: para las mujeres con alto perfeccionismo, la persistencia contingente a la tarea influye de forma positiva en la funcionalidad, contrariamente al patrón de evitación del dolor.

b. Se rechaza: *pacing* no tuvo relación con la capacidad funcional en función de los niveles de perfeccionismo.

CONCLUSIONES/CONCLUSIONS

VI. Conclusiones

1. La fatiga es impredecible, incontrolable, invisible e ininteligible y se relaciona de forma significativa con los siguientes temas: obligaciones autoimpuestas; fatiga muscular; abrumadora sensación de cansancio; dificultad para pensar y concentrarse; emociones desagradables; cambios en el estilo de vida, las actividades cotidianas y las relaciones sexuales; y falta de motivación para las actividades diarias y las interacciones sociales.
2. Los niveles de fatiga aumentan cuando existe un mayor nivel de rumiación y magnificación en pacientes que caminan. La desesperanza no tiene un efecto en la fatiga, y parece tener un papel más importante en la predicción del dolor y la funcionalidad, con independencia de la adherencia a la conducta de caminar. Por ello, las dimensiones del catastrofismo tienen un rol diferencial en los niveles de fatiga en pacientes con fibromialgia.
3. Atendiendo a la intensidad del dolor, la persistencia excesiva y la persistencia contingente al dolor son patrones desadaptativos para la limitación funcional cuando la intensidad de dolor es baja. Por el contrario, *pacing* con el objetivo de reducir el dolor es adaptativo para la depresión cuando el dolor es muy intenso y *pacing* con el objetivo de conservar energía reduce los niveles de depresión con independencia del dolor.
4. Ante altos niveles de perfeccionismo, la evitación del dolor es un patrón desadaptativo mientras que la persistencia contingente a la tarea es adaptativa para reducir los niveles de limitación funcional. Sin embargo, los niveles de perfeccionismo no influyen en el carácter adaptativo/desadaptativo de la evitación de la actividad y la persistencia excesiva.
5. La evitación es un patrón desadaptativo como muestra la literatura previa. Los patrones de persistencia y *pacing* no son desadaptativos per se, sino que es necesario analizarlos de forma individual para conocer su influencia en pacientes con fibromialgia.
6. Como demuestra la literatura previa, el perfeccionismo no es una variable desadaptativa per se para la funcionalidad y los patrones conductuales de las pacientes con fibromialgia, sino que depende del grado de intensidad que presente, siendo los niveles altos y moderados los más disfuncionales.

7. Los modelos de flexibilidad psicológica proporcionan un marco para conocer el papel moderador de variables contextuales, necesarios para estudiar la relación entre variables cognitivas, patrones de actividad y los resultados de enfermedad en las pacientes con fibromialgia. Permite un marco conceptual para el planteamiento de tratamientos personalizados, dada la heterogeneidad de las pacientes con fibromialgia.

VI. Conclusions

1. Fatigue is unpredictable, uncontrollable, unseen and unintelligible, and is closely related to the following themes: self-imposed duties; muscular fatigue; an overwhelming feeling of tiredness; struggling to think and concentrate; unpleasant emotions; changes in lifestyle, daily activities and sexual relations; and a lack of motivation when it comes to daily activities and social interactions.
2. Levels of fatigue increase in patients who walk when their levels of rumination and magnification are higher. Helplessness has no effect on fatigue, and seems to have a more important role in predicting pain and functionality, irrespective of adherence to walking as a behaviour. Therefore, the extent to which fibromyalgia patients engage in catastrophising makes a key difference to their fatigue levels.
3. With regards to pain intensity, excessive persistence and pain-contingent persistence are maladaptive behaviour patterns for functional limitation when pain intensity is low. In contrast, pacing aimed at reducing pain is adaptive for depression when the pain is very intense, and pacing aimed at conserving energy reduces depression levels, regardless of pain.
4. When levels of perfectionism are high, pain avoidance is maladaptive while task-contingent persistence is an adaptive means of reducing functional limitation levels. However, levels of perfectionism do not influence whether activity avoidance and excessive persistence are adaptive or maladaptive.
5. Avoidance is a maladaptive behaviour pattern, as the literature has shown. Persistence and pacing are not maladaptive per se. Instead, it is necessary to analyse them on an individual basis in order to understand their influence on fibromyalgia patients.
6. As past research has demonstrated, perfectionism is not an intrinsically maladaptive variable when it comes to the functionality and behavioural patterns of fibromyalgia patients: this depends on the intensity of perfectionism, with moderate and high levels being the most dysfunctional.

7. Psychological flexibility models provide a framework for understanding the moderating role of contextual variables, which are necessary to study the relationship between cognitive variables, activity patterns and the results of illness in fibromyalgia patients. This makes it possible to create a conceptual framework with which to develop personalised treatments, in response to the heterogeneity of fibromyalgia patients.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VI. Referencias Bibliográficas

- Ablin, J. N., Amital, H., Ehrenfeld, M., Aloush, V., Elkayam, O., Langevitz, P., Mevorach, D., Mader, R., Sachar, T., Amital, D., Buskila, D. y Israeli Rheumatology Association. (2013). [Guidelines for the diagnosis and treatment of the fibromyalgia syndrome]. *Harefuah*, 152(12), 742–747, 751, 750. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24483001>.
- Ablin, J. N. y Wolfe, F. (2017). A Comparative Evaluation of the 2011 and 2016 Criteria for Fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 44(8), 1271–1276. <https://doi.org/10.3899/jrheum.170095>.
- Abtroun, L., Bunouf, P., Gendreau, R.M. y Vitton, O. (2016). Is the Efficacy of Milnacipran in Fibromyalgia Predictable? A Data-Mining Analysis of Baseline and Outcome Variables. *Clinical Journal of Pain*, 32(5), 435-40. doi: 10.1097/AJP.0000000000000284.
- Adachi, T., Nakae, A., Maruo, T., Shi, K., Maeda, L., Saitoh, Y., Shibata, M. y Sasaki, J. (2019). The Relationships Between Pain-Catastrophizing Subcomponents and Multiple Pain-Related Outcomes in Japanese Outpatients with Chronic Pain: A Cross-Sectional Study. *Pain Practice*, 19(1), 27-36. doi: 10.1111/papr.12712.
- Aguilera, M., Paz, C., Salla, M., Compañ, V., Medina, J. C., Medeiros-Ferreira, L. y Feixas, G. (2022). Cognitive-Behavioral and Personal Construct Therapies for Depression in Women with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 22(2), 100296. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2022.100296>.
- Ahmed, S., Aggarwal, A., y Lawrence, A. (2019). Performance of the American College of Rheumatology 2016 criteria for fibro-myalgia in a referral care setting. *Rheumatology International*, 39(8), 1397–1403. <https://doi.org/10.1007/s00296-019-04323-7>.
- Åkerblom, S., Perrin, S., Rivano Fischer, M. y McCracken, L. M. (2015). The Mediating Role of Acceptance in Multidisciplinary Cognitive-Behavioral Therapy for Chronic Pain. *The Journal of Pain*, 16(7), 606–615. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.03.007>.

- Alciati, A., Sarzi-Puttini, P., Batticciotto, A., Torta, R., Gesuele, F., Atzeni, F. y Angst, J. (2012). Overactive lifestyle in patients with fibromyalgia as a core feature of bipolar spectrum disorder. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 30(6 Suppl 74), 122–128. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23261011>.
- Alfieri, S., Sigal, M. y Landau, M. (1989). Primary fibromyalgia syndrome a variant of depressive disorder? *Psychotherapy and Psychosomatics*, 51(3), 156–161. doi: 10.1159/000288150.
- Álvarez-Gallardo, I. C., Carbonell-Baeza, A., Segura-Jiménez, V., Soriano-Maldonado, A., Intemann, T., Aparicio, V. A., Estévez-López, F., Camiletti-Moirón, D., Herrador-Colmenero, M., Ruiz, J. R., Delgado-Fernández, M. y Ortega, F. B. (2017). Physical fitness reference standards in fibromyalgia: The al-Ándalus project. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 27(11), 1477–1488. <https://doi.org/10.1111/sms.12741>.
- Althouse, A. D. (2016). Adjust for multiple comparisons? It's not that simple. *Annals of Thoracic Surgery*, 101, 1644–1645. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2015.11.024>.
- American College of Sports Medicine. (2009a). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (8th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2009b). Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(3), 687–708. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>.
- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription Ninth Edition*. (9^a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Andrews, N. E., Meredith, P. J., Strong, J. y Donohue, G. F. (2014). Adult attachment and approaches to activity engagement in chronic pain. *Pain Research and Management*, 19(6), 317–327. <https://doi.org/10.1155/2014/838954>.
- Andrews, N. E., Strong, J. y Meredith, P. J. (2012). Activity pacing, avoidance, endurance, and associations with patient functioning in chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(11), 2109-2121.e7. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.05.029>.

- Andrews, N. E., Strong, J. y Meredith, P. J. (2015). Overactivity in chronic pain: Is it a valid construct? *Pain*, *156*(10), 1991–2000. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000259>.
- Andrews, N. E., Strong, J., Meredith, P. J. y Branjerdporn, G. S. (2018). Approach to activity engagement and differences in activity participation in chronic pain: A five-day observational study. *Australian Occupational Therapy Journal*, *65*(6), 575–585. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12516>.
- Andrews, N. E., Strong, J., Meredith, P. J., Gordon, K. y Bagraith, K. S. (2015). “It’s very hard to change yourself”: An exploration of overactivity in people with chronic pain using interpretative phenomenological analysis. *Pain*, *156*(7), 1215–1231. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000161.
- Angarita-Osorio, N., Pérez-Aranda, A., Feliu-Soler, A., Andrés-Rodríguez, L., Borràs, X., Suso-Ribera, C., Slim, M., Herrera-Mercadal, P., Fernández-Vergel, R., Blanco, M. E. y Luciano, J. V. (2020). Patients With Fibromyalgia Reporting Severe Pain but Low Impact of the Syndrome: Clinical and Pain-Related Cognitive Features. *Pain Practice*, *20*(3), 255–261. <https://doi.org/10.1111/papr.12847>.
- Ángel García, D., Martínez Nicolás, I. y Saturno Hernández, P. J. (2016). Abordaje clínico de la fibromialgia: síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia, una revisión sistemática. *Reumatología Clínica*, *12*(2), 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2015.06.001>.
- Antcliff, D., Campbell, M., Woby, S. y Keeley, P. (2017). Activity Pacing is Associated With Better and Worse Symptoms for Patients With Long-term Conditions. *The Clinical Journal of Pain*, *33*(3), 205–214. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000401>.
- Aparicio, V. A., Carbonell-Baeza, A., Ruiz, J. R., Aranda, P., Tercedor, P., Delgado-Fernández, M. y Ortega, F. B. (2013). Fitness testing as a discriminative tool for the diagnosis and monitoring of fibromyalgia. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *23*(4), 415–423. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01401.x>.

- Aparicio, V. a, Ortega, F. B., Carbonell-baeza, A., Cuevas, A. M., Delgado-fernández, M. y Jonatan, R. (2013). Anxiety , depression and fibromyalgia pain and severity. *Behavioral Psychology*, *21*(1), 381–392.
- Arendt-Nielsen, L., Skou, S. T., Nielsen, T. A. y Petersen, K. K. (2015). Altered Central Sensitization and Pain Modulation in the CNS in Chronic Joint Pain. *Current Osteoporosis Reports*, *13*(4), 225–234. <https://doi.org/10.1007/s11914-015-0276-x>.
- Arnold, L. M., Bennett, R. M., Crofford, L. J., Dean, L. E., Clauw, D. J., Goldenberg, D. L., Fitzcharles, M.-A., Paiva, E. S., Staud, R., Sarzi-Puttini, P., Buskila, D. y Macfarlane, G. J. (2019). AAPT Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *The Journal of Pain*, *20*(6), 611–628. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.10.008>.
- Arnold, L. M., Crofford, L. J., Mease, P. J., Burgess, S. M., Palmer, S. C., Abetz, L. y Martin, S. A. (2008). Patient perspectives on the impact of fibromyalgia. *Patient Education and Counseling*, *73*(1), 114–120. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.06.005>.
- Baastrup, S., Schultz, R., Brødsgaard, I., Moore, R., Jensen, T. S., Vase Toft, L., Bach, F. W., Rosenberg, R. y Gormsen, L. (2016). A comparison of coping strategies in patients with fibromyalgia, chronic neuropathic pain, and pain-free controls. *Scandinavian Journal of Psychology*, *57*(6), 516–522. <https://doi.org/10.1111/sjop.12325>.
- Bachasson, D., Guinot, M., Wuyam, B., Favre-Juvin, A., Millet, G. Y., Levy, P. y Verges, S. (2013). Neuromuscular fatigue and exercise capacity in fibromyalgia syndrome. *Arthritis Care & Research*, *65*(3), 432–440. <https://doi.org/10.1002/acr.21845>.
- Batmaz, I., Sarıyıldız, M.A., Dilek, B., Inanır, A., Demircan, Z., Hatipoğlu, N., Atar, M. y Cevik, R. (2013). Sexuality of men with fibromyalgia: what are the factors that cause sexual dysfunction? *Rheumatology International*, *33*(5), 1265-70. doi: 10.1007/s00296-012-2567-1.
- Beavers, G.A., Iwata, B.A. y Lerman, D.C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *46*(1), 1-21. doi: 10.1002/jaba.30.

- Bell, T., Trost, Z., Buelow, M. T., Clay, O., Younger, J., Moore, D. y Crowe, M. (2018). Meta-analysis of cognitive performance in fibromyalgia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(7), 698–714. <https://doi.org/10.1080/13803395.2017.1422699>.
- Bellato, E., Marini, E., Castoldi, F., Barbasetti, N., Mattei, L., Bonasia, D. E. y Blonna, D. (2012). Fibromyalgia syndrome: Etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Pain Research and Treatment*, 2012(June). <https://doi.org/10.1155/2012/426130>.
- Ben-Yosef, M., Tanai, G., Buskila, D., Amital, D. y Amital, H. (2020). Fibromyalgia and Its Consequent Disability. *The Israel Medical Association Journal : IMAJ*, 22(7), 446–450.
- Benaim, C., Léger, B., Vuistiner, P., Luthi, F., y Galli, F. (2017). Validation of the French version of the “patterns of activity measure” in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain Research and Management*, 2017, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2017/6570394>.
- Bennett, R.M. (2009). Clinical manifestations and diagnosis of fibromyalgia. *Rheumatic Diseases Clinics of North American*, 35(2), 215-32. doi: 0.1016/j.rdc.2009.05.009.
- Bennett, R. M., Schein, J., Kosinski, M. R., Hewitt, D. J., Jordan, D. M. y Rosenthal, N. R. (2005). Impact of fibromyalgia pain on health-related quality of life before and after treatment with tramadol/acetaminophen. *Arthritis & Rheumatism*, 53(4), 519–527. <https://doi.org/10.1002/art.21319>.
- Bernardy, K., Klose, P., Welsch, P. y Häuser, W. (2018). Efficacy, acceptability and safety of cognitive behavioural therapies in fibromyalgia syndrome – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, 22(2), 242–260. <https://doi.org/10.1002/ejp.1121>.
- Bernardy, Kathrin, Klose, P., Busch, A. J., Choy, E. H. y Häuser, W. (2013). Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(9), CD009796. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009796.pub2>.
- Bidari, A., Parsa, B. G. y Ghalehbaghi, B. (2018). Challenges in fibromyalgia diagnosis: From meaning of symptoms to fibromyalgia labeling. *Korean Journal of Pain*, 31(3), 147–154. <https://doi.org/10.3344/kjp.2018.31.3.147>.

- Bidonde, J., Busch, A. J., Schachter, C. L., Overend, T. J., Kim, S. Y., Góes, S. M., Boden, C. y Foulds, H. J. A. (2017). Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012700>.
- Bidonde, J., Busch, A. J., Webber, S. C., Schachter, C. L., Danyliw, A., Overend, T. J., Richards, R. S. y Rader, T. (2014). Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011336>.
- Bisgaier, S. (2018). Acceptance and Commitment Therapy for the Treatment of Perfectionism. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 35, 10–B (E). <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2018-34221-159&site=ehost-live&scope=site>.
- Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T. y Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(2), 69–77. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00296-3).
- Björnsdóttir, S. V., Jónsson, S. H. y Valdimarsdóttir, U. A. (2013). Functional limitations and physical symptoms of individuals with chronic pain. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 42(1), 59–70. <https://doi.org/10.3109/03009742.2012.697916>.
- Blackburn-Munro, G., y Blackburn-Munro, R. E. (2001). Chronic pain, chronic stress and depression: coincidence or consequence? *Journal of Neuroendocrinology*, 13, 1009–1023.
- Blanco-Rico, S. (2019). *Apego y Trauma en mujeres con Fibromialgia. Efectos en la sintomatología asociada* [Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos]. <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/16690>.
- Blanco, S., Luque, O., Catala, P., Bedmar, D., Velasco, L. y Peñacoba, C. (2020). Perfectionism and pain intensity in women with fibromyalgia: Its influence on activity avoidance from the contextual perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228442>.

- Blanco, S., Peñacoba, C., Sanromán, L. y Pérez-Calvo, S. (2018). Analysis of quantitative and qualitative measures of attachment in patients with fibromyalgia: The influence on nursing care. *International Journal of Mental Health*, 47(1), 50–63. <https://doi.org/10.1080/00207411.2017.1377804>.
- Blumer, D. y Heilbronn, M. (1982). Chronic Pain as a Variant of Depressive Disease The Pain-Prone Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 170(7), 381–406. <https://doi.org/10.1097/00005053-198207000-00001>.
- Boletín do Colexio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia. (2013). Fisioterapia Galega. *Revista Fisioterapia Galega*, 30, 2–6.
- Bond, F. W., Flaxman, P. E. y Bunce, D. (2008). The influence of psychological flexibility on work redesign: Mediated moderation of a work reorganization intervention. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 645–654. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.645>.
- Börsbo, B., Gerdle, B. y Peolsson, M. (2010). Impact of the interaction between self-efficacy, symptoms and catastrophising on disability, quality of life and health in with chronic pain patients. *Disability and Rehabilitation*, 32(17), 1387–1396. <https://doi.org/10.3109/09638280903419269>.
- Branco, J. C., Bannwarth, B., Failde, I., Abello Carbonell, J., Blotman, F., Spaeth, M., Saraiva, F., Nacci, F., Thomas, E., Caubère, J. P., Le Lay, K., Taieb, C. y Matucci-Cerinic, M. (2010). Prevalence of fibromyalgia: A survey in five European countries. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 39(6), 448–453. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2008.12.003>.
- Braun, V. y Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101, DOI: 10.1191/1478088706qp063oa.
- Briggs, A. M., Woolf, A. D., Dreinhöfer, K., Homb, N., Hoy, D. G., Kopansky-Giles, D., Åkesson, K. y March, L. (2018). Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(5), 366–368. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>.
- Brooks, S. K., Rimes, K. A. y Chalder, T. (2011). The role of acceptance in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 71(6), 411–415. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2011.08.001>.

- Bucourt, E., Martailé, V., Goupille, P., Joncker-Vannier, I., Huttenberger, B., Réveillère, C., Mulleman, D. y Courtois, R. (2019). A Comparative Study of Fibromyalgia, Rheumatoid Arthritis, Spondyloarthritis, and Sjögren's Syndrome; Impact of the Disease on Quality of Life, Psychological Adjustment, and Use of Coping Strategies. *Pain Medicine*. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz255>.
- Burgmer, M., Pfeleiderer, B., Maihöfner, C., Gaubitz, M., Wessolleck, E., Heuft, G. y Pogatzki-Zahn, E. (2012). Cerebral mechanisms of experimental hyperalgesia in fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 16(5), 636–647. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2011.00058.x>.
- Busch, A.J., Schachter, C.L., Overend, T.J., Peloso, P.M. y Barber, K.A.R. (2008). Exercise for fibromyalgia: A systematic review. *The Journal of Rheumatology*, 35(6), 1130–1144.
- Busch, A. J., Webber, S. C., Richards, R. S., Bidonde, J., Schachter, C. L., Schafer, L. A., Danyliw, A., Sawant, A., Bello-Haas, V. D., Rader, T. y Overend, T. J. (2013). Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 12, CD010884. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010884>. www.cochranelibrary.com.
- Bushnell, M. C., Čeko, M. y Low, L. A. (2013). Cognitive and emotional control of pain and its disruption in chronic pain. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 502–511. <https://doi.org/10.1038/nrn3516>.
- Buskila, D. y Cohen, H. (2007). Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. *Current Pain and Headache Report*, 11(5), 333-8. doi: 10.1007/s11916-007-0214-4.
- Cabo-Meseguer, A., Cerdá-Olmedo, G. y Trillo-Mata, J. (2019). Epidemiology and sociodemographic characterization of the fibromyalgia in Comunidad Valenciana. *Revista Española de Salud Pública*, 93, 1–13.
- Cabo-Meseguer, A., Cerdá-Olmedo, G. y Trillo-Mata, J. L. (2017). Fibromialgia: prevalencia, perfiles epidemiológicos y costes económicos. *Medicina Clínica*, 149(10), 441–448. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.008>.

- Cadenas-Sánchez, C. y Ruiz-Ruiz, J. (2014). Efecto de un programa de actividad física en pacientes con fibromialgia: revisión sistemática. *Medicina Clínica*, *143*(12), 548–553. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2013.12.010>.
- Campbell, C. M., McCauley, L., Bounds, S. C., Mathur, V. A., Conn, L., Simango, M., Edwards, R. R. y Fontaine, K. R. (2012). Changes in pain catastrophizing predict later changes in fibromyalgia clinical and experimental pain report: Cross-lagged panel analyses of dispositional and situational catastrophizing. *Arthritis Research and Therapy*, *14*(5), R231. <https://doi.org/10.1186/ar4073>.
- Campos, M. A. S. E., Párraga-Montilla, J. A., Aragón-Vela, J., Latorre-Román, P. A. (2020). Effects of a functional training program in patients with fibromyalgia: a 9-year prospective longitudinal cohort study. *Scandinavian of Journal of Medicine Science Sports*, *30*, 904–913. doi: 10.1111/sms.13640.
- Cane, D., McCarthy, M. y Mazmanian, D. (2016). Obstacles to activity pacing: assessment, relationship to activity and functioning. *Pain*, *157*(7), 1508–1514. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000553>.
- Cane, D., Nielson, W. R., McCarthy, M. y Mazmanian, D. (2013). Pain-related Activity Patterns: measurement, interrelationships, and associations with psychosocial functioning. *The Clinical Journal of Pain*, *29*(5), 435–442. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31825e452f>.
- Carbonell-Baeza, A., Ruiz, J. R., Aparicio, V. A., Ortega, F. B. y Delgado-Fernández, M. (2013). The 6-Minute walk test in female fibromyalgia patients: Relationship with tenderness, symptomatology, quality of life, and coping strategies. *Pain Management Nursing*, *14*(4), 193–199. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.01.002>.
- Carrillo-de-la-Peña, M. T., Triñanes, Y., González-Villar, A., Romero-Yuste, S., Gómez-Perretta, C., Arias, M. y Wolfe, F. (2015). Convergence between the 1990 and 2010 ACR diagnostic criteria and validation of the Spanish version of the Fibromyalgia Survey Questionnaire (FSQ). *Rheumatology International*, *35*(1), 141–151. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-3074-3>.

- Castel, A., Cascón-Pereira, R. y Boada, S. (2021). Memory complaints and cognitive performance in fibromyalgia and chronic pain: The key role of depression. *Scandinavian Journal of Psychology*, 62(3), 328–338. <https://doi.org/10.1111/sjop.12706>.
- Catala, P., Lopez-Roig, S., Ecija, C., Suso-Ribera, C. y Peñacoba Puente, C. (2020). Why do some people with severe chronic pain adhere to walking prescriptions whilst others won't? A cross-sectional study exploring clinical and psychosocial predictors in women with fibromyalgia. *Rheumatology International*, 0123456789, 10–15. <https://doi.org/10.1007/s00296-020-04719-w>.
- Catala, P., Suso-Ribera, C., Gutierrez, L., Perez, S., Lopez-Roig, S. y Peñacoba, C. (2021). Is Thought Management a Resource for Functioning in Women with Fibromyalgia Irrespective of Pain Levels? *Pain Medicine*, 22(8), 1827-1836. doi: 10.1093/pm/pnab073.
- Cerón-Lorente, L., Valenza, M. C., Pérez-Mármol, J. M., García-Ríos, M. del C., Castro-Sánchez, A. M. y Aguilar-Ferrándiz, M. E. (2018). The influence of balance, physical disability, strength, mechanosensitivity and spinal mobility on physical activity at home, work and leisure time in women with fibromyalgia. *Clinical Biomechanics*, 60(October), 157–163. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2018.10.009>.
- Chaitow, L. (2003). Condition associate with fibromyalgia. En L. Chaitow, P. Baldry, J. Dommehorl, G. Honeyman-Lowe, T. Issa, C. McMakin y P. Watson (Eds.), *Fibromyalgia Syndrome: a practitioner's guide to treatment* (pp. 41–88). Churchill Livingstone.
- Chang, M.-H., Hsu, J.-W., Huang, K.-L., Su, T.-P., Bai, Y.-M., Li, C.-T., Yang, A. C., Chang, W.-H., Chen, T.-J., Tsai, S.-J. y Chen, M.-H. (2015). Bidirectional Association Between Depression and Fibromyalgia Syndrome: A Nationwide Longitudinal Study. *The Journal of Pain*, 16(9), 895–902. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.06.004>.
- Clauw, D. J. (2007). Fibromyalgia: update on mechanisms and management. *Journal of Clinical Rheumatology: Practical Reports on Rheumatic & Musculoskeletal Diseases*, 13(2), 102–109. <https://doi.org/10.1097/01.rhu.0b013e318053d9bc>.

- Clauw, D. J. (2014). Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA*, *311*(15), 1547. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3266>.
- Clayton, E. W. (2015). Beyond Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *JAMA*, *313*(11), 1101. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.1346>.
- Cleeland, C. S. y Ryan, K. M. (1994). Pain assessment: Global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, *23*(2), 129–138.
- Cohen, D.J. y Crabtree, B.F. (2008). Evaluative criteria for qualitative research in health care: controversies and recommendations. *Annals of Family Medicine*, *6*(4), 331-9. doi: 10.1370/afm.818.
- Collado, A., Cuevas, M.D., Estrada, M.D., Flórez, M.T., Giner, V., Marín, J., Pastor-Mira, M.A., Rodríguez, B. y Sanz, R. (2011). *Fibromialgia*. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Collado, A., Gomez, E., Coscolla, R., Sunyol, R., Solé, E., Rivera, J., Altarriba, E., Carbonell, J. y Castells, X. (2014). Work, family and social environment in patients with Fibromyalgia in Spain: An epidemiological study: EPIFFAC study. *BMC Health Services Research*, *14*(1), 513. <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0513-5>.
- Colombo, D., Fernández-Álvarez, J., Suso-Ribera, C., Cipresso, P., Valev, H., Leufkens, T., Sas, C., Garcia-Palacios, A., Riva, G. y Botella, C. (2020). The need for change: Understanding emotion regulation antecedents and consequences using ecological momentary assessment. *Emotion*, *20*(1), 30–36. <https://doi.org/10.1037/emo0000671>.
- Comeche-Moreno, I.M., Fernández, A.M., De la Fe-Rodríguez, M., Pardo, J.O., Díaz-García, M.I. y Vallejo-Pareja, M.Á. (2010). Group Cognitive-Behavioral Therapy Protocol for Fibromyalgia Patients. *Clínica y Salud*, *21*(2), 107–121.
- Connelly, M. y Weiss, J. E. (2019). Pain, functional disability, and their Association in Juvenile Fibromyalgia Compared to other pediatric rheumatic diseases. *Pediatric Rheumatology*, *17*(1), 72. <https://doi.org/10.1186/s12969-019-0375-9>.

- Connolly, D., O'Toole, L., Redmond, P. y Smith, S. M. (2013). Managing fatigue in patients with chronic conditions in primary care. *Family Practice*, 30(2), 123–124. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmt005>.
- Cooper, S. y Gilbert, L. (2017). The role of 'social support' in the experience of fibromyalgia - narratives from South Africa. *Health & Social Care in the Community*, 25(3), 1021–1030. doi: 10.1111/hsc.12403.
- Coppens, E., Kempke, M. A., Stefan, M. A., Van Wambeke, P., Claes, S., Morlion, B., Luyten, P. y Van Oudenhove, L. (2018). Cortisol and subjective stress responses to acute psychosocial stress in fibromyalgia patients and control participants. *Psychosomatic Medicine*, 80(3), 317–326. [https://doi: 10.1097/PSY.0000000000000551](https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000551).
- Coppens, E., Van Wambeke, P., Morlion, B., Weltens, N., Giao Ly, H., Tack, J., Luyten, P. y Van Oudenhove, L. (2017). Prevalence and impact of childhood adversities and post-traumatic stress disorder in women with fibromyalgia and chronic widespread pain. *European Journal of Pain*, 21(9), 1582–1590. <https://doi.org/10.1002/ejp.1059>.
- Coppieters, I., Ickmans, K., Cagnie, B., Nijs, J., De Pauw, R., Noten, S. y Meeus, M. (2015). Cognitive Performance Is Related to Central Sensitization and Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Whiplash-Associated Disorders and Fibromyalgia. *Pain Physician*, 18(3), E389–E401.
- Cordero, M.D., Cano-García, F.J., Alcocer-Gómez, E., De Miguel, M. y Sánchez-Alcázar, J.A. (2012). Oxidative stress correlates with headache symptoms in fibromyalgia: coenzyme Q₁₀ effect on clinical improvement. *PLoS One*, 7(4), e35677. doi: 10.1371/journal.pone.0035677.
- Cortelli, P., Giannini, G., Favoni, V., Cevoli, S. y Pierangeli, G. (2013). Nociception and autonomic nervous system. *Neurological Sciences*, 34(S1), 41–46. <https://doi.org/10.1007/s10072-013-1391-z>.
- Costa, J., Marôco, J., Pinto-Gouveia, J., y Ferreira, N. (2017). Depression and physical disability in chronic pain: The mediation role of emotional intelligence and acceptance. *Australian Journal of Psychology*, 69, 167–177. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12131>.

- Craner, J.R., Gilliam, W.P. y Sperry, J.A. (2016). Rumination, Magnification, and Helplessness: How do Different Aspects of Pain Catastrophizing Relate to Pain Severity and Functioning? *Clinical Journal of Pain*, 32(12),1028-1035. doi: 10.1097/AJP.0000000000000355.
- Crawford, A., Tripp, D.A., Nickel, J.C., Carr, L., Moldwin, R., Katz, L. y Muere, A. (2019). Depression and helplessness impact interstitial cystitis/bladder pain syndrome pain over time. *Canadian Urological Association Journal*, 13(10), 328-333. doi: 10.5489/cuaj.5703.
- Crespo, M. y Larroy, C. (1998). *Técnicas de Modificación de Conducta: Guía Práctica y Ejercicios*. Dykinson.
- Creswell, J.W. y Poth, C.N. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design Choosing Among Five Approaches*. (4ª ed.). SAGE Publications, Inc.
- Crombez, G., Eccleston, C., Damme, S. Van, Vlaeyen, J. W. S. y Karoly, P. (2012). Fear-Avoidance Model of Chronic Pain: the next generation. *Clinical Journal of Pain*, 28, 475–483. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3182385392>.
- Crosby, J.M., Bates, S.C. y Twohig, M.P. (2011). Examination of the relationship between perfectionism and religiosity as mediated by psychological inflexibility. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 30(2), 117–129. <https://dx.doi.org/10.1007/s12144-011-9104-3>.
- Cullen, W., Kearney, Y. y Bury, G. (2002). Prevalence of fatigue in general practice. *Irish Journal of Medical Science*, 171(1), 10–12. <https://doi.org/10.1007/BF03168931>.
- da Silva, L. A., Kazuyama, H. H., de Siqueira, J. T. T., Teixeira, M. J. y de Siqueira, S. R. D. T. (2012). High prevalence of orofacial complaints in patients with fibromyalgia: a case–control study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 114(5), e29–e34. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2012.04.001>.
- Dailey, D. L., Frey-Law, L. A., Vance, C. G. T., Rakel, B. A., Merriwether, E. N., Darghosian, L., Golchha, M., Geasland, K. M., Spitz, R., Crofford, L. J. y Sluka, K. A. (2016). Perceived function and physical performance are associated with pain and fatigue in women with fibromyalgia. *Arthritis Research and Therapy*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13075-016-0954-9>.

- Dailey, D. L., Keffala, V. J. y Sluka, K. A. (2015). Do cognitive and physical fatigue tasks enhance pain, cognitive fatigue, and physical fatigue in people with fibromyalgia? *Arthritis Care & Research*, 67(2), 288–296. <https://doi.org/10.1002/acr.22417>.Cognitive.
- Day, M.A., Jensen, M.P., Ehde, D.M. y Thorn, B.E. (2014). Toward a theoretical model for mindfulness-based pain management. *Journal of Pain*, 15(7), 691-703. doi: 10.1016/j.jpain.2014.03.003.
- De Baets, L., Matheve, T. y Timmermans, A. (2020). The Association Between Fear of Movement, Pain Catastrophizing, Pain Anxiety, and Protective Motor Behavior in Persons With Peripheral Joint Conditions of a Musculoskeletal Origin. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 99(10), 941–949. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001455>.
- de Tommaso, M. (2015). Migraine and fibromyalgia. *Journal of Headache and Pain*, 16(Suppl 1), 1. <https://doi.org/10.1186/1129-2377-16-S1-A45>.
- de Tommaso, M., Federici, A., Serpino, C., Vecchio, E., Franco, G., Sardaro, M., Delussi, M. y Livrea, P. (2011). Clinical features of headache patients with fibromyalgia comorbidity. *The Journal of Headache and Pain*, 12(6), 629–638. <https://doi.org/10.1007/s10194-011-0377-6>.
- del Pozo-Cruz, J., Alfonso-Rosa, R. M., Castillo-Cuerva, A., Sañudo, B., Nolan, P. y del Pozo-Cruz, B. (2017). Depression symptoms are associated with key health outcomes in women with fibromyalgia: a cross-sectional study. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 20(7), 798–808. <https://doi.org/10.1111/1756-185X.12564>.
- Delor, B., Douilliez, C. y Philippot, P. (2019). Une approche transdiagnostique et basée sur les processus du perfectionnisme inadapté [A transdiagnostic and process-based approach of maladaptive perfectionism]. *Revue Francophone de Clinique Comportamentale et Cognitive*, 24(1), 20–38.
- Denollet, J. (2005). DS14: Standard Assessment of Negative Affectivity, Social Inhibition, and Type D Personality. *Psychosomatic Medicine*, 67(1), 89–97. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000149256.81953.49>.

- Di Tommaso Morrison, M. C., Carinci, F., Lessiani, G., Spinasi, E., Kritas, S. K., Ronconi, G., Caraffa, A. y Conti, P. (2017). Fibromyalgia and bipolar disorder: extent of comorbidity and therapeutic implications. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, 31(1), 17–20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28337866>.
- Di Venere, D., Corsalini, M., Stefanachi, G., Tafuri, S., De Tommaso, M., Cervinara, F., Re, A. y Pettini, F. (2015). Quality of Life in Fibromyalgia Patients with Craniomandibular Disorders. *The Open Dentistry Journal*, 9(1), 9–14. <https://doi.org/10.2174/1874210601509010009>.
- Dobkin, P. L., Da Costa, D., Abrahamowicz, M., Dritsa, M., Du Berger, R., Fitzcharles, M. A. y Lowensteyn, I. (2006). Adherence during an individualized home based 12-week exercise program in women with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 33(2), 333–341.
- Dommerholt, J. y Issa, T. (2003). Differential diagnosis: myofascial pain syndrome. En L. Chaitow, P. Baldry, J. Dommerholt, G. Honeyman-Lowe, T. Issa, C. McMakin, y P. Watson (Eds.), *Fibromyalgia Syndrome: a practitioner's guide to treatment* (pp. 149–177). Churchill Livingstone.
- Dorado, K., Schreiber, K.L., Koulouris, A., Edwards, R.R., Napadow, V. y Lazaridou, A. Interactive effects of pain catastrophizing and mindfulness on pain intensity in women with fibromyalgia. *Health Psychology Open*, 22;5(2), 2055102918807406. doi: 10.1177/2055102918807406.
- Dwarswaard, J., Bakker, E. M., van Staa, A., y Boeije, H. R. (2016). Self-management support from the perspective of patients with a chronic condition: A thematic synthesis of qualitative studies. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 19(2), 194–208.
- Eccleston, C., y Crombez, G. (1999). Pain demands attention: A cognitive-affective model of the interruptive function of pain. *Psychological Bulletin*, 125, 1–11. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.3.356>.

- Écija, C. (2012). *Regulación emocional, afecto, variables cognitivas y bienestar psicológico. Análisis diferencial en mujeres con y sin fibromialgia* [Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos]. <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/11877>.
- Écija, C., Catala, P., Lopez-Gomez, I., Bedmar, D. y Peñacoba, C. (2022). What Does the Psychological Flexibility Model Contribute to the Relationship Between Depression and Disability in Chronic Pain? The Role of Cognitive Fusion and Pain Acceptance. *Clinical Nursing Research*, 31(2), 217–229. <https://doi.org/10.1177/10547738211034307>.
- Écija, C., Catala, P., López-Roig, S., Pastor-Mira, M. Á., Gallardo, C. y Peñacoba, C. (2021). Are Pacing Patterns Really Based on Value Goals? Exploring the Contextual Role of Pain Acceptance and Pain Catastrophizing in Women with Fibromyalgia. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 28(4), 734–745. <https://doi.org/10.1007/s10880-021-09762-8>.
- Écija, C., Luque-Reca, O., Suso-Ribera, C., Catala, P. y Peñacoba, C. (2020). Associations of Cognitive Fusion and Pain Catastrophizing with Fibromyalgia Impact through Fatigue, Pain Severity, and Depression: An Exploratory Study Using Structural Equation Modeling. *Journal of Clinical Medicine*, 9(6), 1763. <https://doi.org/10.3390/jcm9061763>.
- Egan, S., Wade, T., Shafran, R. y Antony, M. (2014). *Cognitive behavioral treatment of perfectionism*. Guilford Press.
- Egloff, N., von Känel, R., Müller, V., Egle, U., Kokinogenis, G., Lederbogen, S., Durrer, B. y Stauber, S. (2015). Implications of proposed fibromyalgia criteria across other functional pain syndromes. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 44(5), 416–424. <https://doi.org/10.3109/03009742.2015.1010103>.
- Eilertsen, G., Ormstad, H., Kirkevold, M., Mengshoel, A. M., Söderberg, S. y Olsson, M. (2015). Similarities and differences in the experience of fatigue among people living with fibromyalgia, multiple sclerosis, ankylosing spondylitis and stroke. *Journal of Clinical Nursing*, 24(13–14), 2023–2034. <https://doi.org/10.1111/jocn.12774>.

- Ekici, G., Cavlak, U., Yağci, N., Baş Aslan, U., Can, T. y Cobankara V. (2010). Comparison of emotional status and physical activity between women with chronic widespread pain and fibromyalgia. *Agriculture*, 22(2), 61-67.
- Ellingson, L.D., Shields, M.R., Stegner, A.J. y Cook, D.B. (2012). Physical activity, sustained sedentary behavior, and pain modulation in women with fibromyalgia. *Journal of Pain*, 13(2), 195-206. doi: 10.1016/j.jpain.2011.11.001.
- Ellingson, L. D., Stegner, A. J., Schwabacher, I. J., Lindheimer, J. B. y Cook, D. (2018). Catastrophizing Interferes with Cognitive Modulation of Pain in Women with Fibromyalgia. *Pain Medicine*, 19(12), 2408–2422. <https://doi.org/10.1093/pm/pny008>.
- Ericsson, A., Bremell, T. y Mannerkorpi, K. (2013). Usefulness of multiple dimensions of fatigue in fibromyalgia. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 45(7), 685–693. <https://doi.org/10.2340/16501977-1161>.
- Esteve, R., López-Martínez, A. E., Peters, M. L., Serrano-Ibáñez, E. R., Ruíz-Párraga, G. T., González-Gómez, H. y Ramírez-Maestre, C. (2017). Activity Pattern Profiles: Relationship With Affect, Daily Functioning, Impairment, and Variables Related to Life Goals. *The Journal of Pain*, 18(5), 546–555. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.12.013>.
- Esteve, R., López-Martínez, A. E., Peters, M. L., Serrano-Ibáñez, E. R., Ruíz-Párraga, G. T., y Ramírez-Maestre, C. (2018). Optimism, positive and negative affect, and goal adjustment strategies: Their relationship to activity patterns in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain Research and Management*. Advance online publication. <https://doi:10.1155/2018/6291719>.
- Esteve, R., Ramírez-Maestre, C., Peters, M. L., Serrano-Ibáñez, E. R., Ruíz-Párraga, G. T. y López-Martínez, A. E. (2016). Development and initial validation of the activity patterns scale in patients with chronic pain. *Journal of Pain*, 17(4), 451–461. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.009>.

- Estévez-López, F., Álvarez-Gallardo, I. C., Segura-Jiménez, V., Soriano-Maldonado, A., Borges-Cosic, M., Pulido-Martos, M., Aparicio, V. A., Carbonell-Baeza, A., Delgado-Fernández, M. y Geenen, R. (2018). The discordance between subjectively and objectively measured physical function in women with fibromyalgia: association with catastrophizing and self-efficacy cognitions. The al-Ándalus project. *Disability and Rehabilitation*, 40(3), 329–337. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1258737>.
- Estévez-López, F., Maestre-Cascales, C., Russell, D., Álvarez-Gallardo, I. C., Rodríguez-Ayllon, M., Hughes, C. M., Davison, G. W., Sañudo, B. y McVeigh, J. G. (2021). Effectiveness of Exercise on Fatigue and Sleep Quality in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(4), 752–761. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.06.019>.
- Estévez-López, F., Salazar-Tortosa, D. F., Camiletti-Moirón, D., Gavilán-Carrera, B., Aparicio, V. A., Acosta-Manzano, P., Segura-Jiménez, V., Álvarez-Gallardo, I. C., Carbonell-Baeza, A., Munguía-Izquierdo, D., Geenen, R., Lacerda, E., Delgado-Fernández, M., Martínez-González, L. J., Ruiz, J. R. y Álvarez-Cubero, M. J. (2021). Fatigue in women with fibromyalgia: A gene-physical activity interaction study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/jcm10091902>.
- Estévez-López, F., Segura-Jiménez, V., Álvarez-Gallardo, I. C., Borges-Cosic, M., Pulido-Martos, M., Carbonell-Baeza, A., Aparicio, V. A., Geenen, R. y Delgado-Fernández, M. (2017). Adaptation profiles comprising objective and subjective measures in fibromyalgia: the al-Ándalus project. *Rheumatology*, 56(11), 2015–2024. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kex302>.
- Feliu-Soler, A., Montesinos, F., Gutiérrez-Martínez, O., Scott, W., McCracken, L. M. y Luciano, J. V. (2018). Current status of acceptance and commitment therapy for chronic pain: A narrative review. *Journal of Pain Research*, 11, 2145–2159. <https://doi.org/10.2147/JPR.S144631>.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532–538.

- Fernandes, G., Jennings, F., Nery Cabral, M. V., Pirozzi Buosi, A. L. y Natour, J. (2016). Swimming Improves Pain and Functional Capacity of Patients With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(8), 1269–1275. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.01.026>.
- Fernandez, M. (2011). *The relationship of perceived pain with conscious and unconscious coping and depression among fibromyalgia patients* [Tesis de doctorado, Alliant International University]. ProQuest.
- Fitzcharles, M. A., Ste-Marie, P. A., Goldenberg, D. L., Pereira, J. X., Abbey, S., Choinière, M., Ko, G., Moulin, D. E., Panopalis, P., Proulx, J. y Shir, Y. (2013). 2012 Canadian guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome: Executive summary. *Pain Research and Management*, 18(3), 119–126. <https://doi.org/10.1155/2013/918216>.
- Fitzcharles, M. A., Ste-Marie, P. A. y Pereira, J. X. (2013). Fibromyalgia: Evolving concepts over the past 2 decades. *Cmaj*, 185(13), 645–652. <https://doi.org/10.1503/cmaj.121414>.
- Font Gayà, T., Bordoy Ferrer, C., Juan Mas, A., Seoane-Mato, D., Álvarez Reyes, F., Delgado Sánchez, M., Martínez Dubois, C., Sánchez-Fernández, S. A., Marena Rojas Vargas, L., García Morales, P. V, Olivé, A., Rubio Muñoz, P., Larrosa, M., Navarro Ricós, N., Sánchez-Piedra, C., Díaz-González, F. y Bustabad-Reyes, S. (2020). Prevalence of fibromyalgia and associated factors in Spain. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 1, 47–52. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31928589>.
- Fordyce, W. E. (1976). *Behavioral Methods in Chronic Pain and Illness*. Mosby.
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., y Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468.
- Galán, S., Roy, R., Solé, E., Racine, M., de la Vega, R., Jensen, M. P. y Miró, J. (2019). Committed Action, Disability and Perceived Health in Individuals with Fibromyalgia. *Behavioral Medicine*, 45(1), 62–69. <https://doi.org/10.1080/08964289.2018.1467370>.

- Galek, A., Erbslöh-Möller, B., Köllner, V., Kühn-Becker, H., Langhorst, J., Petermann, F., Prothmann, U., Winkelmann, A. y Häuser, W. (2013). Psychische Störungen beim Fibromyalgiesyndrom: Screening in Einrichtungen verschiedener Fachrichtungen. *Schmerz*, 27(3), 296–304. <https://doi.org/10.1007/s00482-013-1323-0>.
- Galindo-Domínguez, H. (2019). El análisis de moderación en el ámbito socioeducativo a través de la macro Process en SPSS Statistics. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(1), 1–11. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.122356>.
- Galvez-Sánchez, C. M., Duschek, S. y Reyes del Paso, G. A. R. (2019). Psychological impact of fibromyalgia: current perspectives. *Psychology Research And Behavior Management*, 12, 117–127. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S178240>.
- Galvez-Sánchez, C. M., Montoro, C. I., Duschek, S. y Reyes del Paso, G. A. R. (2020a). Depression and trait-anxiety mediate the influence of clinical pain on health-related quality of life in fibromyalgia. *Journal of Affective Disorders*, 265(October 2018), 486–495. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.129>.
- Galvez-Sánchez, C. M., Montoro, C. I., Duschek, S. y Reyes del Paso, G. A. R. (2020b). Pain catastrophizing mediates the negative influence of pain and trait-anxiety on health-related quality of life in fibromyalgia. *Quality of Life Research*, 29, 1871–1881. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02457-x>.
- Galvez-Sánchez, C. M., Reyes del Paso, G. A. R. y Duschek, S. (2018). Cognitive impairments in Fibromyalgia syndrome: Associations with positive and negative affect, alexithymia, pain catastrophizing and self-esteem. *Frontiers in Psychology*, 9, 377. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00377>.
- García-Campayo, J., Rodero, B., Alda, M., Sobradiel, N., Montero, J. y Moreno, S. (2008). Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Medicina Clínica* 131(13), 487–492. <https://doi.org/10.1157/13127277>.

- García-Fontanals, A., Portell, M., García-Blanco, S., Poca-Dias, V., García-Fructuoso, F., López-Ruiz, M., Gutiérrez-Rosado, T., Gomà-i-Freixanet, M. y Deus, J. (2017). Vulnerability to Psychopathology and Dimensions of Personality in Patients With Fibromyalgia. *The Clinical Journal of Pain*, 33(11), 991–997. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000506>.
- García-Hermoso, A., Saavedra, J. M. y Escalante, Y. (2015). Effects of exercise on functional aerobic capacity in adults with fibromyalgia syndrome: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 28(4), 609–619. <https://doi.org/10.3233/BMR-140562>.
- García-Ríos, M. C., Navarro-Ledesma, S., Tapia-Haro, R. M., Toledano-Moreno, S., Casas-Barragán, A., Correa-Rodríguez, M. y Aguilar-Ferrándiz, M. E. (2019). Effectiveness of health education in patients with fibromyalgia: A systematic review. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 55(2), 301–313. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.19.05524-2>.
- García, D. y Abud, C. (2020). Fisiopatología de la fibromialgia Physiopathology of fibromyalgia. *Reumatología Clínica*, 16(3), 2020.
- Gatchel, R. J. (2018). The importance of the profession of nursing in health care: Current and future issues. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 23(1), 1–5. <https://doi.org/10.1111/jabr.12127>.
- Gelabert, E., García-Esteve, L., Martín-Santos, R., Gutiérrez, F., Torres, A. y Subirà, S. (2011). Psychometric properties of the Spanish version of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale in women. *Psicothema*, 23(1), 133–139.
- Geneen, L. J., Moore, R. A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L. A. y Smith, B. H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. En L. J. Geneen (ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011279.pub2>.
- Ghavidel-Parsa, B. y Bidari, A. (2021). Two sides on the fibromyalgia coin: physical pain and social pain (invalidation). *Clinical Rheumatology*, 40(3), 841–848. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05304-z>.

- Ghavidel-Parsa, B., Bidari, A., Maafi, A. A., Hassankhani, A., Hajiabbasi, A., Montazeri, A., Sanaei, O. y Ghalehbaghi, B. (2016). The impact of fibromyalgia on health status according to the types, demographic background and pain index. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 34(2 Suppl 96), S134-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27157398>.
- Ghiggia, A., Romeo, A., Tesio, V., Tella, M. Di, Colonna, F., Geminiani, G. C., Fusaro, E. y Castelli, L. (2017). Alexithymia and depression in patients with fibromyalgia: When the whole is greater than the sum of its parts. *Psychiatry Research*, 255, 195–197. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.045>.
- Giannotti, E., Koutsikos, K., Pigatto, M., Rampudda, M. E., Doria, A. y Masiero, S. (2014). Medium-/Long-Term Effects of a Specific Exercise Protocol Combined with Patient Education on Spine Mobility, Chronic Fatigue, Pain, Aerobic Fitness and Level of Disability in Fibromyalgia. *BioMed Research International*, 2014, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2014/474029>.
- Gilliam, W.P., Craner, J.R., Morrison, E.J. y Sperry, J.A. (2017). The Mediating Effects of the Different Dimensions of Pain Catastrophizing on Outcomes in an Interdisciplinary Pain Rehabilitation Program. *The Clinical Journal of Pain*, 33(5), 443-451. DOI: 10.1097/AJP.0000000000000419.
- Glass, J. M. (2010). Cognitive dysfunction in fibromyalgia syndrome. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 18(4), 367–372. <https://doi.org/10.3109/10582452.2010.502626>.
- Gonzalez, B., Baptista, T. M. y Branco, J. C. (2015). Life History of Women with Fibromyalgia: Beyond the Illness. *The Qualitative Report*, 20(5), 526-540. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2128>.
- Gonzalez, B., Novo, R. y Ferreira, A.S. (2020). Fibromyalgia: heterogeneity in personality and psychopathology and its implications. *Psychology, Health & Medicine*, 25(6), 703-709. doi: 10.1080/13548506.2019.1695866.
- Gostine, M., Davis, F., Roberts, B. A., Risko, R., Asmus, M., Cappelleri, J. C. y Sadosky, A. (2018). Clinical Characteristics of Fibromyalgia in a Chronic Pain Population. *Pain Practice*, 18(1), 67–78. <https://doi.org/10.1111/papr.12583>.

- Goubert, D., Danneels, L., Graven-nielsen, T., Descheemaeker, F. y Meeus, M. (2017). Differences in Pain Processing Between Patients with Chronic Low Back Pain, Recurrent Low Back Pain, and Fibromyalgia. *Pain Physician*, 20, 307–318.
- Goubert, L. y Trompetter, H. (2017). Towards a science and practice of resilience in the face of pain. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, 21(8), 1301–1315. <https://doi.org/10.1002/ejp.1062>.
- Gowers, W. R. (1904). A lecture on lumbago: Its lessons and analogues. *British Medical Journal*, 1(2246), 117–121. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.2246.117>.
- Gracely, R. H., Ceko, M. y Bushnell, M. C. (2012). Fibromyalgia and depression. *Pain Research and Treatment*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/486590>.
- Graff, L. A., Vincent, N., Walker, J. R., Clara, I., Carr, R. y Ediger, J. (2011). A population-based study of fatigue and sleep difficulties in inflammatory bowel disease. *Inflammation Bowel Disease*, 17, 1882–1889. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ibd.21580>.
- Granero-Molina, J., Matarín Jiménez, T.M., Ramos Rodríguez, C., Hernández-Padilla, J.M., Castro-Sánchez, A.M. y Fernández-Sola, C. (2018). Social Support for Female Sexual Dysfunction in Fibromyalgia. *Clinical Nursing Research*, 27(3), 296-314. doi: 10.1177/1054773816676941.
- Grape, H. E., Solbrække, K. N., Kirkevold, M. y Mengshoel, A. M. (2017). Tiredness and fatigue during processes of illness and recovery: A qualitative study of women recovered from fibromyalgia syndrome. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(1), 31–40. <https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1247933>.
- Grisart, J., Scaillet, N., Michaux, M., Masquelier, E., Fantini, C. y Luminet, O. (2020). Determinants of representational and behavioral hyperactivity in patients with fibromyalgia syndrome. *Journal of Health Psychology*, 25(8), 1128–1137. <https://doi.org/10.1177/1359105317751616>.
- Grodman, I., Buskila, D., Arnson, Y., Altaman, A., Amital, D. y Amital, H. (2011). Understanding fibromyalgia and its resultant disability. *The Israel Medical Association Journal : IMAJ*, 13(12), 769–772. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22332450>.

- Gui, M. S., Pimentel, M. J. y Rizzatti-Barbosa, C. M. (2015). Temporomandibular disorders in fibromyalgia syndrome: a short-communication. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 55(2), 189–194. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2014.07.004>.
- Gusi, N., Parraca, J., Adsuar, J. y Olivares, P. (2009). Ejercicio físico y Fibromialgia. En A. Penacho, J. Rivera, M. A. Pastor y N. Gusi (Eds.), *Guía de ejercicios físicos para personas con Fibromialgia* (pp. 39–56). Asociación Divulgación Fibromialgia. <https://www.fibro.info/guiaejercicios.pdf>.
- Gutierrez, L., Velasco, L., Blanco, S., Catala, P., Pastor-Mira, M.A. y Peñacoba, C. (2022). Perfectionism, maladaptive beliefs and anxiety in women with fibromyalgia. An explanatory model from the conflict of goals, *Personality and Individual Differences*, 184, 111165. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111165>.
- Guymer, E. K., Littlejohn, G. O., Brand, C. K. y Kwiatek, R. A. (2016). Fibromyalgia onset has a high impact on work ability in Australians. *Internal Medicine Journal*, 46(9), 1069–1074. <https://doi.org/10.1111/imj.13135>.
- Hadzic, R., Sharpe, L. y Wood, B. M. (2017). The Relationship Between Pacing and Avoidance in Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Pain*, 18(10), 1165–1173. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.04.008>.
- Hadzic, R., Sharpe, L., Wood, B. y MacCann, C. (2019). The Non-Avoidant Pacing Scale: Development and Preliminary Validation. *The Journal of Pain*, 20(2), 224–234. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.09.006>.
- Hallberg, L.R. y Bergman, S. (2011). Minimizing the dysfunctional interplay between activity and recovery: A grounded theory on living with fibromyalgia. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 6(2). doi: 10.3402/qhw.v6i2.7057.
- Hann, K. E. J. y McCracken, L. M. (2014). A systematic review of randomized controlled trials of Acceptance and Commitment Therapy for adults with chronic pain: Outcome domains, design quality, and efficacy. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.10.001>.

- Hanley, G.P., Iwata, B.A. y McCord, B.E. (2003). Functional analysis of problem behavior: a review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 147-85. doi: 10.1901/jaba.2003.36-147.
- Harden, R. N., Revivo, G., Song, S., Nampiaparampil, D., Golden, G., Kirincic, M. y Houle, T. T. (2007). A Critical Analysis of the Tender Points in Fibromyalgia. *Pain Medicine*, 8(2), 147–156. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2006.00203.x>.
- Harper, K. L., Eddington, K. M., Lunsford, J. y Hoet, A. C. (2020). Perfectionism and the impact of intrinsic and extrinsic motivation in daily life. *Journal of Individual Differences*, 41(3), 117–123. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000310>.
- Harth, M. y Nielson, W. R. (2007). The fibromyalgia tender points: Use them or lose them? A brief review of the controversy. *Journal of Rheumatology*, 34(5), 914–922.
- Hasenbring, M. I., Hallner, D., y Rusu, A. C. (2009). Fear-avoidance- and endurance-related responses to pain: Development and validation of the Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ). *European Journal of Pain*, 13, 620–628. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.11.001>.
- Haugmark, T., Hagen, K. B., Smedslund, G. y Zangi, H. A. (2019). Mindfulness- And acceptance-based interventions for patients with fibromyalgia - A systematic review and meta-analyses. *PLoS ONE*, 14(9), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221897>.
- Häuser, W., Ablin, J., Fitzcharles, M. A., Littlejohn, G. O., Luciano, J. V, Usui, C. y Walitt, B. (2015). Fibromyalgia. *Nature Reviews*, 1, 1–16. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.22>.
- Häuser, W., Galek, A., Erbslöh-Möller, B., Köllner, V., Kühn-Becker, H., Langhorst, J., Petermann, F., Prothmann, U., Winkelmann, A., Schmutzer, G., Brähler, E. y Glaesmer, H. (2013). Posttraumatic stress disorder in fibromyalgia syndrome: Prevalence, temporal relationship between posttraumatic stress and fibromyalgia symptoms, and impact on clinical outcome. *Pain*, 154(8), 1216–1223. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.03.034>.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.

- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A. y Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D. y Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy. The Process and Practice of Mindful Change* (2ª ed.). Guildford Press.
- Haynes, S. N., O'Brien, W. H. y Kaholokula, J. K. (2011). *Behavioral assessment and case formulation*. John Wiley & Sons Inc.
- Heidari, F., Afshari, M. y Moosazadeh, M. (2017). Prevalence of fibromyalgia in general population and patients, a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology International*, 37(9), 1527–1539. <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3725-2>.
- Hench, P. K., y Mitler, M. M. (1986). Fibromyalgia. *Postgraduate Medicine*, 80(7), 47–56. <https://doi.org/10.1080/00325481.1986.11699616>.
- Herren-Gerber, R., Weiss, S., Arendt-Nielsen, L., Petersen-Felix, S., Stefano, G. Di, Radanov, B. P. y Curatolo, M. (2004). Modulation of Central Hypersensitivity by Nociceptive Input in Chronic Pain After Whiplash Injury. *Pain Medicine*, 5(4), 366–376. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2004.04055.x>.
- Herrero, M. J., Blanch, J., Peri, J. M., De Pablo, J., Pintor, L. y Bulbena, A. (2003). A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a Spanish population. *General Hospital Psychiatry*, 25(4), 277–283. [https://doi.org/10.1016/S0163-8343\(03\)00043-4](https://doi.org/10.1016/S0163-8343(03)00043-4).
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., y Mikail, S. F. (2017). *Perfectionism: A relational approach to conceptualization, assessment, and treatment*. Guilford Press.
- Hicks, G. E., Benvenuti, F., Fiaschi, V., Lombardi, B., Segenni, L., Stuart, M., Pretzer-Aboff, I., Gianfranco, G. y Macchi, C. (2012). Adherence to a Community-based Exercise Program Is a Strong Predictor of Improved Back Pain Status in Older Adults. *The Clinical Journal of Pain*, 28(3), 195–203. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e318226c411>.

- Hirsch, J. K., Treaster, M. K., Kaniuka, A. R., Brooks, B. D., Sirois, F. M., Kohls, N., Nöfer, E., Toussaint, L. L. y Offenbächer, M. (2020). Fibromyalgia impact and depressive symptoms: Can perceiving a silver lining make a difference? *Scandinavian Journal of Psychology*, 61(4), 543–548. <https://doi.org/10.1111/sjop.12598>.
- Homann, D., Stefanello, J. M. F., Góes, S. M., Breda, C. A., Paiva, E. dos S. y Leite, N. (2012). Stress perception and depressive symptoms: functionality and impact on the quality of life of women with fibromyalgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 52(3), 319–330. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22641587>.
- Honda, Y., Sakamoto, J., Hamaue, Y., Kataoka, H., Kondo, Y., Sasabe, R., Goto, K., Fukushima, T., Oga, S., Sasaki, R., Tanaka, N., Nakano, J. y Okita, M. (2018). Effects of Physical-Agent Pain Relief Modalities for Fibromyalgia Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Research and Management*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/2930632>.
- Hughes, L. S., Clark, J., Colclough, J. A., Dale, E. y McMillan, D. (2017). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for Chronic Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 33(6), 552–568. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000425>.
- Huijnen, I. P., Kindermans, H. P., Seelen, H. A., Peters, M. L., Smeets, R. J., Serroyen, J., Roelofs, J., Goossens, M. y Verbunt, J. A. (2011). Effects of self-discrepancies on activity-related behaviour: Explaining disability and quality of life in patients with chronic low back pain. *Pain*, 152(9), 2165–2172. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.05.028>.
- Humphrey, L., Arbuckle, R., Mease, P., Williams, D. A., Samsøe, B. D. y Gilbert, C. (2010). Fatigue in fibromyalgia : a conceptual model informed by patient interviews. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(1), 216–225. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-216>.
- Iacobucci, D., Schneider, M.J., Popovich, D.L. y Bakamitsos, G.A. (2017). Mean centering, multicollinearity, and moderators in multiple regression: The reconciliation redux. *Behavior Research Methods*, 49, 403–404. <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0827-9>.

- Iannuccelli, C., Lucchino, B., Gioia, C., Dolcini, G., Rabasco, J., Venditto, T., Ioppolo, F., Santilli, V., Conti, F. y Di Franco, M. (2022). Gender influence on clinical manifestations, depressive symptoms and brain-derived neurotrophic factor (BDNF) serum levels in patients affected by fibromyalgia. *Clinical Rheumatology*, 41(7), 2171-2178. <https://doi.org/10.1007/s10067-022-06133-y>.
- IBM Corp. (2013). *IBM SPSS statistics for windows, Version 22.0*. IBM Corp.
- Ingrid, B., y Marsella, A. (2008). Factors influencing exercise participation by clients in long-term care. *Perspectives (Gerontological Nursing Association (Canada))*, 32(4), 5–11.
- Instituto Nacional de la Seguridad Social. (2018). *Guía de Actualización en la Valoración de Fibromialgia, Síndrome de Fatiga crónica, Sensibilidad química múltiple, Electrosensibilidad y Trastornos somatomorfos*. https://www.semg.es/images/documentos/guia_fibromialgia_2019.pdf.
- Ivorra, S. (2017). *¿Por qué no andan las mujeres con fibromialgia? Análisis de creencias desde la teoría de la acción planeada* [Tesis de doctorado, Universidad Miguel Hernández]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=109873>.
- Iwata, B. A., Kahng, S. W., Wallace, M. D. y Lindberg, J. S. (2000). The functional analysis model of behavioral assessment. En J. Austin y J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 61–89). Context Press/New Harbinger Publications.
- Jamieson-Lega, K., Berry, R. y Brown, C. A. (2013). Pacing: a concept analysis of the chronic pain intervention. *Pain Research & Management*, 18(4), 207–213. <https://doi.org/10.1155/2013/686179>.
- Janssens, K. A. M., Zijlema, W. L., Joustra, M. L. y Rosmalen, J. G. M. (2015). Mood and Anxiety Disorders in Chronic Fatigue Syndrome, Fibromyalgia, and Irritable Bowel Syndrome. *Psychosomatic Medicine*, 77(4), 449–457. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000161>.
- Jensen, M.P., Turner, J.A., Romano, J.M. y Fisher, L.D. (1999). Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures. *Pain*, 83(2), 157–162. doi: 10.1016/s0304-3959(99)00101-3.

- Jensen, M.P., Turner, L.R., Turner, J.A. y Romano, J.M. (1996). The use of multiple-item scales for pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain*, 67(1), 35–40. doi: 10.1016/0304-3959(96)03078-3.
- Jimenez-Rodriguez, I., Garcia-Leiva, J., Jimenez-Rodriguez, B., Condés-Moreno, E., Rico-Villademoros, F. y Calandre, E. P. (2014). Suicidal ideation and the risk of suicide in patients with fibromyalgia: a comparison with non-pain controls and patients suffering from low-back pain. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16(10), 625–630. <https://doi.org/10.2147/NDT.S57596>.
- Jones, C. J., Rakovski, C., Rutledge, D. y Gutierrez, A. (2015). A Comparison of Women With Fibromyalgia Syndrome to Criterion Fitness Standards: A Pilot Study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(1), 103–111. <https://doi.org/10.1123/JAPA.2013-0159>.
- Jones, K. D. y Liptan, G. L. (2009). Exercise Interventions in Fibromyalgia: Clinical Applications from the Evidence. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 35(2), 373–391. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2009.05.004>.
- Jones, K. D., Burckhardt, C. S. y Bennett, J. A. (2004). Motivational interviewing may encourage exercise in persons with fibromyalgia by enhancing self efficacy. *Arthritis & Rheumatism*, 51(5), 864–867. <https://doi.org/10.1002/art.20684>.
- Jones, K. D., Maxwell, C., Mist, S. D., King, V., Denman, M. A., y Gregory, W. T. (2015). Pelvic Floor and Urinary Distress in Women with Fibromyalgia. *Pain Management Nursing*, 16(6), 834–840. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.06.001>.
- Joustra, M. L., Janssens, K. A. M., Bültmann, U. y Rosmalen, J. G. M. (2015). Functional limitations in functional somatic syndromes and well-defined medical diseases. Results from the general population cohort LifeLines. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(2), 94–99. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.05.004>.
- Junghans-Rutelonis, A.N., Craner, J.R., Ale, C.M., Harbeck-Weber, C., Fischer, P.R. y Weiss, K.E. (2018). Youth with Chronic Pain and Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome (POTS): Treatment Mediators of Improvement in Functional Disability. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 25(4), 471-484. doi: 10.1007/s10880-018-9558-7.

- Kaholokula, J.K., Godoy, A., O'Brien, W.H., Haynes, S.N. y Gavino, A. (2013). Análisis funcional en evaluación conductual y formulación de casos clínicos. *Clínica y Salud*, 24(2), 117-127. [https://doi.org/10.1016/S1130-5274\(13\)70013-6](https://doi.org/10.1016/S1130-5274(13)70013-6).
- Kalfon, P., Mimos, O., Loundou, A., Geantot, M.A., Revel, N., Villard, I., Amour, J., Azoulay, E., Garrouste-Orgeas, M., Martin, C., Sharshar, T., Baumstarck, K. y Auquier, P. (2016). Reduction of self-perceived discomforts in critically ill patients in French intensive care units: study protocol for a cluster-randomized controlled trial. *Trials*, 16(17), 87. doi: 10.1186/s13063-016-1211-x.
- Kanzawa-Lee, G.A., Knoerl, R., Williams, D.A., Clauw, D.J., Bridges, C.M., Harte, S.E., Kolarik, E., Houghtby, J. y Lavoie Smith, E.M. (2020). Childhood Trauma Predicts Cancer Treatment-Related Pain in Breast Cancer Survivors. *Cancer Nursing*, 43(4), E207-E216. doi: 10.1097/NCC.0000000000000687.
- Karoly, P., Okun, M. A., Ruhlman, L. S., y Pugliese, J. A. (2008). The impact of goal cognition and pain severity on disability and depression in adults with chronic pain: An examination of direct effects and mediated effects via pain-induced fear. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 418–433. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9136-z>.
- Karsdorp, P. A., y Vlaeyen, J. W. S. (2009). Active avoidance but not activity pacing is associated with disability in fibromyalgia. *Pain*, 147, 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.07.019>.
- Karsdorp, P.A. y Vlaeyen, J.W.S. (2011). Goals matter: Both achievement and pain-avoidance goals are associated with pain severity and disability in patients with low back and upper extremity pain. *Pain*, 152(6), 1382-1390. doi: 10.1016/j.pain.2011.02.018.
- Kayhan, F., Küçük, A., Satan, Y., İlgün, E., Arslan, Ş. y İlik, F. (2016). Sexual dysfunction, mood, anxiety, and personality disorders in female patients with fibromyalgia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12(June), 349–355. <https://doi.org/10.2147/NDT.S99160>.

- Kayo, A. H., Peccin, M. S., Sanches, C. M. y Trevisani, V. F. M. (2012). Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial. *Rheumatology International*, 32(8), 2285–2292. <https://doi.org/10.1007/s00296-011-1958-z>.
- Keller, S., Bann, C. M., Dodd, S. L., Schein, J., Mendoza, T. R., y Cleeland, C. S. (2004). Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clinical Journal of Pain*, 20, 309–318. <https://doi.org/10.1097/00002508-200409000-00005>.
- Kempke, S., Luyten, P., Mayes, L. C., Van Houdenhove, B. y Claes, S. (2016). Self-critical perfectionism predicts lower cortisol response to experimental stress in patients with chronic fatigue syndrome. *Health Psychology*, 35(3), 298–307. <https://doi.org/10.1037/hea0000299>.
- Khostanteen, I., Tunks, E. R., Goldsmith, C. H. y Ennis, J. (2000). Fibromyalgia: can one distinguish it from simulation? An observer-blind controlled study. *The Journal of Rheumatology*, 27(11), 2671–2676. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11093452>.
- Kibune-Nagasako, C., Garcia-Montes, C., Silva-Lorena, S. L. y Aparecida-Mesquita, M. (2016). Irritable bowel syndrome subtypes: Clinical and psychological features, body mass index and comorbidities. *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*, 108(2), 59–64. <https://doi.org/10.17235/reed.2015.3979/2015>.
- Kim, S. Y., Busch, A. J., Overend, T. J., Schachter, C. L., van der Spuy, I., Boden, C., Góes, S. M., Foulds, H. J. A. y Bidonde, J. (2019). Flexibility exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013419>.
- Kim, Y. S. (2011). Why Should Gastroenterologists Know About Fibromyalgia? Common Pathogenesis and Clinical Implications. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 17(1), 1–3. <https://doi.org/10.5056/jnm.2011.17.1.1>.
- Kindermans, H. P. J., Roelofs, J., Goossens, M. E. J. B., Huijnen, I. P. J., Verbunt, J. A. y Vlaeyen, J. W. S. (2011). Activity Patterns in Chronic Pain: Underlying Dimensions and Associations With Disability and Depressed Mood. *The Journal of Pain*, 12(10), 1049–1058. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.04.009>.

- Klaus, K., Fischer, S., Doerr, J. M., Nater, U. M. y Mewes, R. (2017). Classifying Fibromyalgia Syndrome as a Mental Disorder?—An Ambulatory Assessment Study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24(2), 230–238. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9603-6>.
- Klaver-Krol, E. G., Hermens, H. J., Vermeulen, R. C., Klaver, M. M., Luyten, H., Henriquez, N. R. y Zwarts, M. J. (2021). Chronic fatigue syndrome: Abnormally fast muscle fiber conduction in the membranes of motor units at low static force load. *Clinical Neurophysiology*, 132(4), 967–974. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2020.11.043>.
- Kleykamp, B. A., Ferguson, M. C., McNicol, E., Bixho, I., Arnold, L. M., Edwards, R. R., Fillingim, R., Grol-Prokopczyk, H., Turk, D. C. y Dworkin, R. H. (2021). The Prevalence of Psychiatric and Chronic Pain Comorbidities in Fibromyalgia: an ACTION systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 51(1), 166–174. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2020.10.006>.
- Koçyiğit, B. F. y Akaltun, M. S. (2020). Kinesiophobia levels in fibromyalgia syndrome and the relationship between pain, disease activity, depression. *Archives of Rheumatology*, 35(2), 214–219. <https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7432>.
- Kodner, C. (2015). Common questions about the diagnosis and management of fibromyalgia. *American Family Physician*, 91(7), 472–478. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25884747>.
- Köllner, V., Bernardy, K., Greiner, W., Krumbein, L., Lucius, H., Offenbächer, M., Sarholz, M., Settan, M. y Häuser, W. (2017). Psychotherapy and psychological procedures for fibromyalgia syndrome: Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles. *Schmerz*, 31(3), 266–273. <https://doi.org/10.1007/s00482-017-0204-3>.
- Korstjens, I. y Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *The European Journal of General Practice*, 24(1), 120–124. doi: 10.1080/13814788.2017.1375092.

- Kosek, E., Clauw, D., Nijs, J., Baron, R., Gilron, I., Harris, R. E., Mico, J.-A., Rice, A. S. C. y Sterling, M. (2021). Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system. *Pain*, *162*(11), 2629–2634. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002324>.
- Kralik, D., Telford, K., Price, K. y Koch, T. (2005). Women's experiences of fatigue in chronic illness. *Journal of Advanced Nursing*, *52*(4), 372–380. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03602.x>.
- Kravitz, H. M. y Katz, R. S. (2015). Fibrofog and fibromyalgia: a narrative review and implications for clinical practice. *Rheumatology International*, *35*(7), 1115–1125. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-3208-7>.
- Kroska, E. B. (2016). A meta-analysis of fear-avoidance and pain intensity: The paradox of chronic pain. *Scandinavian Journal of Pain*, *13*(1), 43–58. <https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2016.06.011>.
- Kurth, T. y Scher, A. I. (2015). Suicide risk is elevated in migraineurs who have comorbid fibromyalgia. *Neurology*, *85*(12), 1012–1013. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001960>.
- Kurtze, N., Gundersen, K. T., y Svebak, S. (1998). The role of anxiety and depression in fatigue and patterns of pain among subgroups of fibromyalgia patients. *British Journal of Medical Psychology*, *71*(2), 185–194. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1998.tb01379.x>.
- Kye, S.-Y. y Park, K. (2017). Suicidal ideation and suicidal attempts among adults with chronic diseases: A cross-sectional study. *Comprehensive Psychiatry*, *73*, 160–167. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.12.001>.
- Lami, M. J., Martínez, M. P., Miró, E., Sánchez, A. I. y Guzmán, M. A. (2018). Catastrophizing, Acceptance, and Coping as Mediators Between Pain and Emotional Distress and Disability in Fibromyalgia. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *25*(1), 80–92. <https://doi.org/10.1007/s10880-018-9543-1>.
- Lami, M. J., Martínez, M. P. y Sánchez, A. I. (2013). Systematic Review of Psychological Treatment in Fibromyalgia. *Current Pain and Headache Reports*, *17*(7), 345. <https://doi.org/10.1007/s11916-013-0345-8>.

- Lan, C.-C., Tseng, C.-H., Chen, J.-H., Lan, J.-L., Wang, Y.-C., Tsay, G. J. y Hsu, C.-Y. (2016). Increased risk of a suicide event in patients with primary fibromyalgia and in fibromyalgia patients with concomitant comorbidities. *Medicine*, 95(44), e5187. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000005187>.
- Langhorst, J., Klose, P., Dobos, G. J., Bernardy, K. y Häuser, W. (2013). Efficacy and safety of meditative movement therapies in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatology International*, 33(1), 193–207. <https://doi.org/10.1007/s00296-012-2360-1>.
- Lauche, R., Cramer, H., Dobos, G., Langhorst, J. y Schmidt, S. (2013). A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based stress reduction for the fibromyalgia syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(6), 500–510. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.10.010>.
- Lazaridou, A., Kim, J., Cahalan, C. M., Loggia, M. L., Franceschelli, O., Berna, C., Schur, P., Napadow, V. y Edwards, R. R. (2018). Effects of Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) on brain connectivity supporting catastrophizing in fibromyalgia. *Clinical Journal of Pain*, 33(3), 215–221. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000422>.Effects.
- Lazaridou, A., Koulouris, A., Devine, J. K., Haack, M., Jamison, R. N., Edwards, R. R. y Schreiber, K. L. (2019). Impact of daily yoga-based exercise on pain, catastrophizing, and sleep amongst individuals with fibromyalgia. *Journal of Pain Research*, 12, 2915–2923. <https://doi.org/10.2147/JPR.S210653>.
- Lee, J.-S. y Kang, S.-J. (2016). The effects of strength exercise and walking on lumbar function, pain level, and body composition in chronic back pain patients. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 12(5), 463–470. <https://doi.org/10.12965/jer.1632650.325>.
- Lee, J. W., Lee, K. E., Park, D. J., Kim, S. H., Nah, S. S., Lee, J. H. y Lee, H. S. (2017). Determinants of quality of life in patients with fibromyalgia: A structural equation modeling approach. *PLOS One*, 12(2), e0171186.

- Lee, J., Protsenko, E., Lazaridou, A., Franceschelli, O., Ellingsen, D.-M., Mawla, I., Isenburg, K., Berry, M. P., Galenkamp, L., Loggia, M. L., Wasan, A. D., Edwards, R. R. y Napadow, V. (2018). Encoding of Self-Referential Pain Catastrophizing in the Posterior Cingulate Cortex in Fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatology*, *70*(8), 1308–1318. <https://doi.org/10.1002/art.40507>.
- Leeuw, M., Goossens, M. E. J. B., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K. y Vlaeyen, J. W. S. (2007). The Fear-Avoidance Model of Musculoskeletal Pain: Current State of Scientific Evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, *30*(1), 77–94. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9085-0>.
- Leung, L. (2012). Pain catastrophizing: An updated review. *Indian Journal of Psychological Medicine*, *34*(3), 204–217. Doi: 10.4103/0253-7176.106012.
- Levine, D. y Horesh, D. (2020). Suicidality in Fibromyalgia: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Psychiatry*, *11*(September). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.535368>.
- Ley 14 de 2007. de Investigación biomédica. 3 de julio de 2007. BOE 159.
- Liedberg, G.M., Björk, M. y Börsbo, B. (2015). Self-reported nonrestorative sleep in fibromyalgia - relationship to impairments of body functions, personal function factors, and quality of life. *Journal of Pain Research*, *10*(8), 499-505. doi: 10.2147/JPR.S86611.
- Lin, J., Klatt, L.-I., McCracken, L. M. y Baumeister, H. (2018). Psychological flexibility mediates the effect of an online-based acceptance and commitment therapy for chronic pain: an investigation of change processes. *Pain*, *159*(4), 663–672. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001134>.
- Loevinger, B. L., Shirtcliff, E. A., Muller, D., Alonso, C. y Coe, C. L. (2012). Delineating psychological and biomedical profiles in a heterogeneous fibromyalgia population using cluster analysis. *Clinical Rheumatology*, *31*(4), 677–685. <https://doi.org/10.1007/s10067-011-1912-1>.
- Løge-Hagen, J. S., Sæle, A., Juhl, C., Bech, P., Stenager, E. y Mellentin, A. I. (2019). Prevalence of depressive disorder among patients with fibromyalgia: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *245*(August 2018), 1098–1105. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.001>.

- Loggia, M. L., Berna, C., Kim, J., Cahalan, C. M., Martel, M.-O., Gollub, R. L., Wasan, A. D., Napadow, V. y Edwards, R. R. (2015). The Lateral Prefrontal Cortex Mediates the Hyperalgesic Effects of Negative Cognitions in Chronic Pain Patients. *The Journal of Pain*, *16*(8), 692–699. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.04.003>.
- López-Roig, S., Ecija, C., Peñacoba, C., Ivorra, S., Nardi-Rodríguez, A., Lecuona, O. y Pastor-Mira, M.A. (2022). Assessing Walking Programs in Fibromyalgia: A Concordance Study between Measures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(5), 2995. doi: 10.3390/ijerph19052995.
- López-Roig, S., Pastor-Mira, M. Á., Núñez, R., Nardi, A., Ivorra, S., León, E. y Peñacoba, C. (2021). Assessing Self-Efficacy for Physical Activity and Walking Exercise in Women with Fibromyalgia. *Pain Management Nursing*, *22*(5), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.05.007>.
- López-Roig, S., Pastor, M. Á., Peñacoba, C., Lledó, A., Sanz, Y. y Velasco, L. (2016). Prevalence and predictors of unsupervised walking and physical activity in a community population of women with fibromyalgia. *Rheumatology International*, *36*(8), 1127–1133. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3508-1>.
- López-Roig, S., Peñacoba, C., Martínez-Zaragoza, F., Abad, E., Catalá, P., Suso-Ribera, C. y Pastor-Mira, M.-Á. (2021). The Activity Patterns Scale. *The Clinical Journal of Pain*, *37*(12), 887–897. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000980>.
- López-Ruiz, M., Losilla, J. M., Monfort, J., Portell, M., Gutiérrez, T., Poca, V., Garcia-Fructuoso, F., Llorente, J., Garcia-Fontanals, A. y Deus, J. (2019). Central sensitization in knee osteoarthritis and fibromyalgia: Beyond depression and anxiety. *PLoS ONE*, *14*(12), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225836>.
- Luciano, J. V., Aguado, J., Serrano-Blanco, A., Calandre, E. P. y Rodriguez-Lopez, C. M. (2013). Dimensionality, reliability, and validity of the revised fibromyalgia impact questionnaire in two spanish samples. *Arthritis Care & Research*, *65*(10), 1682–1689. doi: 10.1002/acr.22034.

- Luciano, J. V., Forero, C. G., Cerdà-Lafont, M., Peñarrubia-María, M. T., Fernández-Vergel, R., Cuesta-Vargas, A. I., Ruíz, J. M., Rozadilla-Sacanell, A., Sirvent-Alierta, E., Santo-Panero, P., García-Campayo, J., Serrano-Blanco, A., Pérez-Aranda, A. y Rubio-Valera, M. (2016). Functional Status, Quality of Life, and Costs Associated With Fibromyalgia Subgroups. *The Clinical Journal of Pain*, 32(10), 829–840. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000336>.
- Lukkahatai, N., Majors, B., Reddy, S., Walitt, B. y Saligan, L.N. (2013). Gene expression profiles of fatigued fibromyalgia patients with different categories of pain and catastrophizing: a preliminary report. *Nursing Outlook*, 61(4), 216-224.e2. doi: 10.1016/j.outlook.2013.03.007.
- Lukkahatai, N., Walitt, B., Espina, A., Gelio, A. y Saligan, L. N. (2016). Understanding the Association of Fatigue With Other Symptoms of Fibromyalgia: Development of a Cluster Model. *Arthritis Care & Research*, 68(1), 99–107. <https://doi.org/10.1002/acr.22626>.
- Luque-Reca, O., Soriano-Maldonado, A., Gavilán-Carrera, B., Acosta-Manzano, P., Ariza-Vega, P., del Paso, G. A. R., Álvarez-Gallardo, I. C. y Estévez-López, F. (2022). Longitudinal associations of physical fitness and affect with depression, anxiety and life satisfaction in adult women with fibromyalgia. *Quality of Life Research*. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-03058-y>.
- Luthi, F., Vuistiner, P., Favre, C., Hilfiker, R. y Léger, B. (2018). Avoidance, pacing, or persistence in multidisciplinary functional rehabilitation for chronic musculoskeletal pain: An observational study with cross-sectional and longitudinal analyses. *PLoS ONE*, 13(9), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203329>.
- Macfarlane, G. J., Kronisch, C., Dean, L. E., Atzeni, F., Häuser, W., Flub, E., Choy, E., Kosek, E., Amris, K., Branco, J., Dincer, F., Leino-Arjas, P., Longle, K., McCarthy, G. M., Makri, S., Perrot, S., Sarzi-Puttini, P., Taylor, A. y Jones, G. T. (2017). EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(2), 318–328. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209724>.

- Mahdi, A.A., Fatima, G., Das, S.K. y Verma, N.S. (2011). Abnormality of circadian rhythm of serum melatonin and other biochemical parameters in fibromyalgia syndrome. *Indian Journal of Biochemistry & Biophysics*, 48(2), 82-87.
- Malt., E.A., Berle, J.E., Olafsson, S., Lund, A. y Ursin, H. (2000). Fibromyalgia is associated with panic disorder and functional dyspepsia with mood disorders. A study of women with random sample population controls. *Journal of Psychosomatic Research*, 49(5), 285-289. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00139-2.
- Malterud, K. (2012). Systematic text condensation: a strategy for qualitative analysis. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(8), 795-805. doi:10.1177/1403494812465030.
- Mannerkorpi, K., Nordeman, L., Cider, Å. y Jonsson, G. (2010). Does moderate-to-high intensity Nordic walking improve functional capacity and pain in fibromyalgia? A prospective randomized controlled trial. *Arthritis Research & Therapy*, 12(5), R189. <https://doi.org/10.1186/ar3159>.
- Marques, A. P., Santo, A. de S. do E., Berssaneti, A. A., Matsutani, L. A. y Yuan, S. L. K. (2017). Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 57(4), 356–363. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2017.01.005>.
- Martínez, M. P., Sánchez, A. I., Prados, G., Lami, M. J., Villar, B. y Miró, E. (2021). Fibromyalgia as a Heterogeneous Condition: Subgroups of Patients Based on Physical Symptoms and Cognitive-Affective Variables Related to Pain. *Spanish Journal of Psychology*, 24(e33), 1–14. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.30>.
- Martínez-Calderon, J., Flores-Cortes, M., Morales-Asencio, J. M. y Luque-Suarez, A. (2021). Intervention Therapies to Reduce Pain-Related Fear in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Pain Medicine*, 22(2), 481–498. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa331>.
- Martínez-Calderon, J., Jensen, M.P., Morales-Asencio, J.M. y Luque-Suarez, A. (2019). Pain Catastrophizing and Function In Individuals With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Journal of Pain*, 35(3), 279-293. doi: 10.1097/AJP.0000000000000676.

- Mascarenhas, R. O., Souza, M. B., Oliveira, M. X., Lacerda, A. C., Mendonça, V. A., Henschke, N. y Oliveira, V. C. (2021). Association of Therapies with Reduced Pain and Improved Quality of Life in Patients with Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, *181*(1), 104–112. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.5651>.
- McCracken, L. M. (2015). ACT for Chronic Pain. *Society of Clinical Psychology*, 1–46. <https://www.div12.org/wp-content/uploads/2015/06/ACT-for-Chronic-Pain-manual-McCracken.pdf>.
- McCracken, L. M. (2013). Committed Action: An Application of the Psychological Flexibility Model to Activity Patterns in Chronic Pain. *The Journal of Pain*, *14*(8), 828–835. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.02.009>.
- McCracken, L. M. (2017). Models, action and progress in psychology and chronic pain. *European Journal of Pain*, *21*, 1299–1300. <https://doi.org/10.1002/ejp.1080>.
- McCracken, L. M., Chilcot, J. y Norton, S. (2015). Further development in the assessment of psychological flexibility: A shortened Committed Action Questionnaire (CAQ-8). *European Journal of Pain*, *19*(5), 677–685. <https://doi.org/10.1002/ejp.589>.
- McCracken, L. M. y Marin, F. M. (2014). Current and future trends in psychology and chronic pain: time for a change? *Pain Management*, *4*(2), 113–121. <https://doi.org/10.2217/pmt.13.76>.
- McCracken, L. M. y Morley, S. (2014). The Psychological Flexibility Model: A Basis for Integration and Progress in Psychological Approaches to Chronic Pain Management. *The Journal of Pain*, *15*(3), 221–234. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.10.014>.
- McCracken, L. M., Patel, S. y Scott, W. (2018). The role of psychological flexibility in relation to suicidal thinking in chronic pain. *European Journal of Pain*, *22*(10), 1774–1781. <https://doi.org/10.1002/ejp.1273>.
- McCracken, L. M. y Samuel, V. M. (2007). The role of avoidance, pacing, and other activity patterns in chronic pain. *Pain*, *130*(1), 119–125. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.11.016>.

- McCracken, L. M. y Scott, W. (2018). Motivation from the perspective of contextual cognitive behavioral approaches and the psychological flexibility model. En P. Karoly y G. Crombez (Eds.), *Motivational perspectives on chronic pain: Theory, research, and practice* (pp. 511–536). Oxford University Press.
- McCracken, L. M. y Velleman, S. C. (2010). Psychological flexibility in adults with chronic pain: A study of acceptance, mindfulness, and values-based action in primary care. *Pain*, *148*(1), 141–147. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.10.034>.
- McCracken, L. M. y Vowles, K. E. (2014). Acceptance and commitment therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. *American Psychologist*, *69*(2), 178–187. <https://doi.org/10.1037/a0035623>.
- McLellan, R. K., Aznavoorian-Barry, P., Brown, D., Corcoran, E. C., y Pearce, G. (2017). Commentary of the Special Panel at the Hopkinton Conference Working Group on Workplace Disability Prevention. *Journal of Occupational Rehabilitation*, *27*(1), 1–3. <https://doi.org/10.1007/s10926-016-9676-8>.
- McLoughlin, M.J., Colbert, L.H., Stegner, A.J. y Cook, D.B. (2011). Are women with fibromyalgia less physically active than healthy women? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *43*(5), 905-12. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181fca1ea.
- McNallen, A. T., McCain, N. L., Elswick, R. K., Menzies, V. y Leszczyszyn, D. J. (2013). Fatigue, sleep, and stress: dynamic relationships in fibromyalgia. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, *1*(1–2), 64–80. <https://doi.org/10.1080/21641846.2012.741783>.
- Mease, P.J., Arnold, L.M., Crofford, L.J., Williams, D.A., Russell, I.J., Humphrey, L., Abetz, L. y Martin, S.A. (2008). Identifying the clinical domains of fibromyalgia: contributions from clinician and patient Delphi exercises. *Arthritis & Rheumatology*, *59*(7), 952-960. doi: 10.1002/art.23826.
- Meeus, M., Ickmans, K., Struyf, F., Kos, D., Lambrecht, L., Willekens, B., Cras, P. y Nijs, J. (2016). What is in a name? Comparing diagnostic criteria for chronic fatigue syndrome with or without fibromyalgia. *Clinical Rheumatology*, *35*(1), 191–203. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2793-x>.

- Mehta, S., Rice, D., McIntyre, A., Getty, H., Speechley, M., Sequeira, K., Shapiro, A. P., Morley-Forster, P., y Teasell, R. W. (2016). Identification and characterization of unique subgroups of chronic pain individuals with dispositional personality traits. *Pain Research & Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1155/2016/5187631>.
- Mellegård, M., Grossi, G. y Soares, J. J. F. (2001). A comparative study of coping among women with fibromyalgia, neck/shoulder and back pain. *International Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 103–115. https://doi.org/10.1207/S1532_7558IJBMO8_02_02.
- Menzies, V. (2016). Fibromyalgia syndrome: Current considerations in symptom management. *The American Journal of Nursing*, 116(1), 24–32.
- Merriwether, E.N., Frey-Law, L.A., Rakel, B.A., Zimmerman, M.B., Dailey, D.L., Vance, C.G.T., Golchha, M., Geasland, K.M., Chimenti, R., Crofford, L.J. y Sluka K.A. (2018). Physical activity is related to function and fatigue but not pain in women with fibromyalgia: baseline analyses from the Fibromyalgia Activity Study with TENS (FAST). *Arthritis Research & Therapy*, 20(1), 199. doi: 10.1186/s13075-018-1671-3.
- Merskey, H., y Bogduk, N. (1994). *Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms* (2^a ed.). IASP Press. <https://www.iasp-pain.org/publications/free-ebooks/classification-of-chronic-pain-second-edition-revised/>.
- Meulders, A. (2020). Fear in the context of pain: Lessons learned from 100 years of fear conditioning research. *Behaviour Research and Therapy*, 131, Artículo 103635. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103635>.
- Meulders, A. (2019). From fear of movement-related pain and avoidance to chronic pain disability: A state-of-the-art review. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 26, 130–136. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.12.007>.
- Miki, K., Nakae, A., Shi, K., Yasuda, Y., Yamamori, H., Fujimoto, M., Ikeda, M., Shibata, M., Yukioka, M. y Hashimoto, R. (2018). Frequency of mental disorders among chronic pain patients with or without fibromyalgia in Japan. *Neuropsychopharmacology Reports*, 38(4), 167–174. <https://doi.org/10.1002/npr2.12025>.

- Miró, E., Martínez, M. P., Sánchez, A. I., Prados, G. y Medina, A. (2011). When is pain related to emotional distress and daily functioning in fibromyalgia syndrome? The mediating roles of self-efficacy and sleep quality. *British Journal of Health Psychology*, 16(4), 799–814. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02016.x>.
- Molnar, D.S., Flett, G.L., Sadava, S.W. y Colautti, J. (2012). Perfectionism and health functioning in women with fibromyalgia. *Journal of Psychosomatic Research*, 73(4), 295-300. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.08.001>.
- Molnar, D. S., Sirois, F. M. y Methot-Jones, T. (2016). Trying to be perfect in an imperfect world: Examining the role of perfectionism in the context of chronic illness. En F. M. Sirois y D. S. Molnar (Eds.), *Perfectionism, health, and well-being* (pp. 69–99). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18582-8_4.
- Molton, I. R., Jensen, M. P., Nielson, W., Cardenas, D. y Ehde, D. M. (2008). A Preliminary Evaluation of the Motivational Model of Pain Self-Management in Persons With Spinal Cord Injury–Related Pain. *The Journal of Pain*, 9(7), 606–612. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.01.338>.
- Montoro, C. I. y Reyes del Paso, G. A. R. (2015). Personality and fibromyalgia: Relationships with clinical, emotional, and functional variables. *Personality and Individual Differences*, 85, 236–244. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.017>.
- Moser, A. y Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *The European Journal of General Practice*, 24(1), 9-18. doi: 10.1080/13814788.2017.1375091.
- Mun, C. J., Davis, M. C., Campbell, C. M., Finan, P. H. y Tennen, H. (2019). Linking Nonrestorative Sleep and Activity Interference Through Pain Catastrophizing and Pain Severity: An Intraday Process Model Among Individuals With Fibromyalgia. *The Journal of Pain*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.09.001>.
- Munguía-Izquierdo, D., Segura-Jiménez, V., Camiletti-Moiron, D., Pulido-Martos, M., Álvarez-Gallardo, I. C., Romero, A., Aparicio, V. A., Carbonell-Baeza, A. y Delgado-Fernández, M. (2012). Multidimensional fatigue inventory: Spanish adaptation and psychometric properties for fibromyalgia patients. The Al-andalus study. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 30(SUPPL.74).

- Munkombwe, W. M., Petersson, K., y Elgán, C. (2020). Nurses' experiences of providing nonpharmacological pain management in palliative care: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(9–10), 1643–1652. <https://doi.org/10.1111/jocn.15232>.
- Murphy, S. L. y Kratz, A. L. (2014). Activity pacing in daily life: A within-day analysis. *Pain*, 155(12), 2630–2637. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2014.09.028>.
- Nielson, W. R., Jensen, M. P. y Hill, M. L. (2001). An activity pacing scale for the chronic pain coping inventory: Development in a sample of patients with fibromyalgia syndrome. *Pain*, 89, 111–115. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00351-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00351-1).
- Nielson, W. R., Jensen, M. P., Karsdorp, P. A. y Vlaeyen, J. W. S. (2013). Activity Pacing in Chronic Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 29(5), 461–468. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3182608561>.
- Nijs, J., Roussel, N., Oosterwijk, J. Van, Kooning, M. De, Ickmans, K., Struyf, F., Meeus, M. y Lundberg, M. (2013). Fear of movement and avoidance behaviour toward physical activity in chronic-fatigue syndrome and fibromyalgia : state of the art and implications for clinical practice. *Clinical Rheumatology*, 32, 1121–1129. <https://doi.org/10.1007/s10067-013-2277-4>.
- Nijs, J., Van Houdenhove, B. y Oostendorp, R. A. B. (2010). Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Manual Therapy*, 15(2), 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.12.001>.
- Norlyk, A. y Harder, I. (2010). What makes a phenomenological study phenomenological? An analysis of peer-reviewed empirical nursing studies. *Qualitative Health Research*, 20(3), 420-31. doi: 10.1177/1049732309357435.
- Nunes Cabral, C. M., Miyamoto, G. C., Moura Franco, K. F. y Bosmans, J. E. (2021). Economic evaluations of educational, physical, and psychological treatments for fibromyalgia. *Pain*, 62(9), 2331-2345. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002233>.
- O'Brien, B.C., Harris, I.B., Beckman, T.J., Reed, D.A. y Cook, D.A. (2014). Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Academic Medicine*, 89(9), 1245-51. doi: 10.1097/ACM.0000000000000388.

- O'Brien, E. M., Staud, R. M., Hassinger, A. D., McCulloch, R. C., Craggs, J. G., Atchison, J. W., Price, D. D. y Robinson, M. E. (2010). Patient-Centered Perspective on Treatment Outcomes in Chronic Pain. *Pain Medicine*, *11*(1), 6–15. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00685.x>.
- O'Connor, S. R., Tully, M. A., Ryan, B., Bleakley, C. M., Baxter, G. D., Bradley, J. M. y McDonough, S. M. (2015). Walking Exercise for Chronic Musculoskeletal Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *96*(4), 724-734.e3. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.12.003>.
- Ogilvie, D., Foster, C. E., Rothnie, H., Cavill, N., Hamilton, V., Fitzsimons, C. F. y Mutrie, N. (2007). Interventions to promote walking: Systematic review. *British Medical Journal*, *334*(7605), 1204–1207. <https://doi.org/10.1136/bmj.39198.722720.BE>.
- Ojeda, B., Dueñas, M., Salazar, A., Mico, J.A., Torres, L.M. y Failde, I. (2018). Factors Influencing Cognitive Impairment in Neuropathic and Musculoskeletal Pain and Fibromyalgia. *Pain Medicine*, *19*(3), 499-510. doi: 10.1093/pm/pnx024.
- Okan, S., Türk, A. Ç., Şivgin, H., Özsoy, F. y Okan, F. (2019). Association of ferritin levels with depression, anxiety, sleep quality, and physical functioning in patients with fibromyalgia syndrome: A cross-sectional study. *Croatian Medical Journal*, *60*(6), 515–520. <https://doi.org/10.3325/cmj.2019.60.515>.
- Olive, L. S., Emerson, C. A., Cooper, E., Rosenbrock, E. M. y Mikocka-Walus, A. A. (2020). Fatigue, Physical Activity, and Mental Health in People Living With Inflammatory Bowel Disease, Fibromyalgia, and in Healthy Controls. *Gastroenterology Nursing*, *43*(2), 172–185. <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000415>.
- Overman, C. L., Kool, M. B., Da Silva, J. A. P. y Geenen, R. (2016). The prevalence of severe fatigue in rheumatic diseases: an international study. *Clinical Rheumatology*, *35*(2), 409–415. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3035-6>.
- Özlü, A., Leblebici, M. A. y Ünver, G. (2022). Examination of Type D personality, depression and perceived social support in women With fibromyalgia. *Perspectives in Psychiatric Care*. <https://doi.org/10.1111/ppc.13042>.

- Özsoy-ünübol, T., Kullakçı, H., İlhan, İ. y Yılmaz, F. (2020). Evaluation of olfactory and gustatory functions in patients with fibromyalgia syndrome: Its relationship with anxiety, depression, and alexithymia. *Archives of Rheumatology*, 35(4), 584–591. <https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7833>.
- Palagini, L., Carmassi, C., Conversano, C., Gesi, C., Bazzichi, L., Giachomelli, C. y Dell’Oso, L. (2016). Transdiagnostic factors across fibromyalgia and mental disorders: sleep disturbances may play a key role. A clinical review. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 34(2), 140–144.
- Paraschiv-Ionescu, A., Buchser, E. y Aminian, K. (2013). Unraveling dynamics of human physical activity patterns in chronic pain conditions. *Scientific Reports*, 3, 1–10. <https://doi.org/10.1038/srep02019>.
- Pastor, M. A., Lledó, A., Pons, N. y López-Roig, S. (2011). Dolor y fibromialgia: aportaciones desde la psicología. En C. Peñacoba (ed.), *Fibromialgia y promoción de la salud: herramientas de intervención psicosocial*. (pp. 77–122). URJC.
- Pastor, M.Á., López-Roig, S., Lledó, A., Peñacoba, C., Velasco, L., Schweiger-Gallo, I., Cigarán, M., Écija, C., Limón, R. y Sanz, Y. (2014). Combining motivational and volitional strategies to promote unsupervised walking in patients with fibromyalgia: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15(1), 1-15. doi:10.1186/1745-6215-15-120.
- Pastor-Mira, M.-A., López-Roig, S., Peñacoba, C., Sanz-Baños, Y., Lledó, A. y Velasco, L. (2020). Predicting walking as exercise in women with fibromyalgia from the perspective of the theory of planned behavior. *Women & Health*, 60(4), 412–425. <https://doi.org/10.1080/03630242.2019.1662869>.
- Pastor-Mira, M. A., López-Roig, S., Martínez-Zaragoza, F., León, E., Abad, E., Lledó, A. y Peñacoba, C. (2019). Goal preferences, affect, activity patterns and health outcomes in women with fibromyalgia. *Frontiers in Psychology*, 10(AUG), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01912>.
- Pastor-Mira, M.A., López-Roig, S., Martínez-Zaragoza, F., Lledó, A., Velasco, L., León, E., Écija-Gallardo, C. y Peñacoba, C. (2021). Promoting unsupervised walking in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Psychology, Health & Medicine*, 26(4), 487–498. doi: 10.1080/13548506.2020.1774068.

- Pastor, M.A., López-Roig, S., Sanz, Y., Peñacoba, C., Cigarán, M., Velasco, L., Lledó, A. y Écija, C. (2015). Walking as physical exercise in Fibromyalgia: an elicitation study from the Theory of Planned Behavior. *Anales de Psicología*, 31(2), 433-446. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.172151>.
- Peñacoba, C., López-Gómez, I., Pastor-Mira, M. A., López-Roig, S. y Ecija, C. (2021). Contextualizing goal preferences in fear-avoidance models. Looking at fatigue as a disabling symptom in fibromyalgia patients. *PLoS ONE*, 16(7 July), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254200>.
- Peñacoba, C., Pastor, M. Á., López-Roig, S., Sanz, Y. y Velasco, L. (2019). Healthcare Provider Advice to Engage in Walking Regimens and Adherence in Women With Fibromyalgia. *Rehabilitation Nursing*, 44(1), 20–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/rnj.000000000000103>.
- Peñacoba, C., Pastor, M.Á., López-Roig, S., Velasco, L. y Lledo, A. (2017). Walking Beliefs in Women With Fibromyalgia: Clinical Profile and Impact on Walking Behavior. *Clinical Nursing Research*, 26(5), 632-650. doi:10.1177/1054773816646339.
- Peñacoba, C., Pastor-Mira, M. Á., Suso-Ribera, C., Catalá, P., Nardi-Rodríguez, A. y López-Roig, S. (2021). Activity patterns and functioning. A contextual–functional approach to pain catastrophizing in women with fibromyalgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5394. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105394>.
- Peñacoba, C., Perez-Calvo, S., Blanco, S. y Sanromán, L. (2018). Attachment styles, pain intensity and emotional variables in women with fibromyalgia. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 535–544. <https://doi.org/10.1111/scs.12477>.
- Peñacoba Puente, C., Velasco Furlong, L., Écija Gallardo, C., Cigarán Méndez, M., Bedmar Cruz, D. y Fernández-de-las-Peñas, C. (2015). Self-Efficacy and Affect as Mediators Between Pain Dimensions and Emotional Symptoms and Functional Limitation in Women With Fibromyalgia. *Pain Management Nursing*, 16(1), 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.04.005>.

- Peñacoba Puente, C., Velasco Furlong, L., Écija Gallardo, C., Cigarán Méndez, M. y McKenney, K. (2013). Anxiety, Depression and Alexithymia in Fibromyalgia: Are There Any Differences According to Age? *Journal of Women and Aging*, 25(4), 305–320. <https://doi.org/10.1080/08952841.2013.816221>.
- Penney, L. S., Ritenbaugh, C., Elder, C., Schneider, J., Deyo, R. A. y DeBar, L. L. (2016). Primary care physicians, acupuncture and chiropractic clinicians, and chronic pain patients: A qualitative analysis of communication and care coordination patterns. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12906-016-1005-4>.
- Pérez-Aranda, A., Andrés-Rodríguez, L., Feliu-Soler, A., Núñez, C., Stephan-Otto, C., Pastor-Mira, M. A., López-Roig, S., Peñacoba, C., Calandre, E. P., Slim, M., Salgueiro, M., Feixas, G. y Luciano, J. V. (2019). Clustering a large Spanish sample of patients with fibromyalgia using the Fibromyalgia Impact Questionnaire–Revised: differences in clinical outcomes, economic costs, inflammatory markers, and gray matter volumes. *Pain*, 160(4), 908–921. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001468>.
- Pérez-De-Heredia-Torres, M., Huertas-Hoyas, E., Martínez-Piédrola, R., Palacios-Ceña, D., Alegre-Ayala, J., Santamaría-Vázquez, M. y Fernández-De-Las-Peñas, C. (2017). Balance deficiencies in women with fibromyalgia assessed using computerised dynamic posturography: A cross-sectional study in Spain. *BMJ Open*, 7(7), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016239>.
- Pérez-Velasco, M. y Peñacoba-Puente, C. (2015). [Self-efficacy and self management of healthy habits in fibromyalgia]. *Enfermería Clínica*, 25(3), 133–137. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.02.001>.
- Perrot, S. (2014). What can fibromyalgia teach us about chronic pain? An emblematic condition to discuss mind and body concepts, predictive medicine and assessment of chronic condition management. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, 18(8), 1049–1051. <https://doi.org/10.1002/ejp.557>.

- Perrot, S., Vicaut, E., Servant, D. y Ravaud, P. (2011). Prevalence of fibromyalgia in France: A multi-step study research combining national screening and clinical confirmation: The DEFI study (Determination of Epidemiology of Fibromyalgia). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-224>.
- Perry, M., Sieberg, C.B., Young, E.E., Baumbauer, K., Singh, V., Wong, C. y Starkweather, A. (2021). The Potential Role of Preoperative Pain, Catastrophizing, and Differential Gene Expression on Pain Outcomes after Pediatric Spinal Fusion. *Pain Management Nursing*, 22(1), 44-49. doi: 10.1016/j.pmn.2020.05.007.
- Petrini, L. y Arendt-Nielsen, L. (2020). Understanding Pain Catastrophizing: Putting Pieces Together. *Frontiers in Psychology*, 16(11), 603420. doi: 10.3389/fpsyg.2020.603420.
- Petter, M., McGrath, P. J., Chambers, C. T. y Dick, B. D. (2014). The Effects of Mindful Attention and State Mindfulness on Acute Experimental Pain Among Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(5), 521–531. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu007>.
- Petzke, F., Brückle, W., Eidmann, U., Heldmann, P., Köllner, V., Kühn, T., Kühn-Becker, H., Strunk-Richter, M., Schiltenwolf, M., Settan, M., von Wachter, M., Weigl, M. y Häuser, W. (2017). General treatment principles, coordination of care and patient education in fibromyalgia syndrome: Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles. *Schmerz*, 31(3), 246–254. <https://doi.org/10.1007/s00482-017-0201-6>.
- Piper, B. (2003). Pathophysiological Phenomena in Nursing: Human Responses to Illness. En V. Carrieri-Kohlman, A.M. Lindsey y C.M. West (Eds.), *Pathophysiological Phenomena in Nursing: Human Responses to Illness* (pp. 279–302). Saunders.
- Plazier, M., Ost, J., Stassijns, G., De Ridder, D. y Vanneste, S. (2015). Pain characteristics in fibromyalgia: understanding the multiple dimensions of pain. *Clinical Rheumatology*, 34(4), 775–783. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2736-6>.

- Przekop, P., Haviland, M., Zhao, Y., Oda, K., Morton, K. y Fraser, G. (2012). Self-reported physical health, mental health, and comorbid diseases among women with irritable bowel syndrome, fibromyalgia, or both compared with healthy control respondents. *JAOA: Journal of the American Osteopathic Association*, 112(11), 726–735. <https://doi.org/10.7556/JAOA.2012.112.11.726>.
- Pulido-Martos, M., Luque-Reca, O., Segura-Jiménez, V., Álvarez-Gallardo, I.C., Soriano-Maldonado, A., Acosta-Manzano, P., Gavián-Carrera, B., McVeigh, J.G., Geenen, R., Delgado-Fernández, M. y Estévez-López F. (2020). Physical and psychological paths toward less severe fibromyalgia: A structural equation model. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(1), 46-52. doi: 10.1016/j.rehab.2019.06.017.
- Quartana, P. J., Campbell, C. M. y Edwards, R. R. (2009). Pain catastrophizing: a critical review Phillip. *Expert Review Neurotherapeutics*, 9(5), 745–758. <https://doi.org/10.1586/ERN.09.34.Pain>.
- Queiroz, L. P. (2013). Worldwide epidemiology of fibromyalgia topical collection on fibromyalgia. *Current Pain and Headache Reports*, 17(8). <https://doi.org/10.1007/s11916-013-0356-5>.
- Racine, M., Galán, S., de la Vega, R., Tomé Pires, C., Solé, E., Nielson, W. R., Miró, J., Moulin, D. E. y Jensen, M. P. (2018). Pain-related Activity Management Patterns and Function in Patients With Fibromyalgia Syndrome. *The Clinical Journal of Pain*, 34(2), 122–129. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000526>.
- Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., Jensen, M. P., Miró, J., Moulin, D. E. y Nielson, W. R. (2020). Pain-Related Activity Management Patterns as Predictors of Treatment Outcomes in Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Pain Medicine*, 21(2), e191–e200. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz259>.
- Randall, E.T., Gray, L.S., Fletcher, A.A.(2018). Topical Review: Perfectionism and Pediatric Chronic Pain: Theoretical Underpinnings, Assessment, and Treatment. *Journal of Pediatric Psychology*, 43(3), 326–330. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx106>.

- Rayner, L., Hotopf, M., Petkova, H., Matcham, F., Simpson, A. y McCracken, L. M. (2016). Depression in patients with chronic pain attending a specialised pain treatment centre: prevalence and impact on health care costs. *Pain*, 157(7), 1472–1479.
- Reed, M. y Herrmann, M. (2012). The Difficulties in Developing and Implementing Fibromyalgia Guidelines. En W.S. Wilke (Eds.), *New Insights into Fibromyalgia* (pp. 117-138). <https://doi.org/10.5772/36495>.
- Regal Ramos, R. J. (2017). Características epidemiológicas de los pacientes evaluados por fibromialgia en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 43(1), 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2015.12.015>.
- Riva, R., Mork, P.J., Westgaard, R.H., Rø, M. y Lundberg, U. (2010). Fibromyalgia syndrome is associated with hypocortisolism. *International Journal of Behavioral Medicine*, 17(3), 223-233. doi: 10.1007/s12529-010-9097-6.
- Rivera, J. (2011). La fibromialgia en el sistema sanitario español. Generalidades e Impacto en la calidad de vida. En C. Peñacoba (ed.), *Fibromialgia y promoción de la salud. Herramientas de intervención psicosocial* (pp. 45–73). Dykinson.
- Robbins, J. M., Kirmayer, L. J. y Kapusta, M. A. (1990). Illness Worry and Disability in Fibromyalgia Syndrome. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 20(1), 49–63. <https://doi.org/10.2190/1527-ATRN-Q3NU-GPNN>.
- Rodero, B., Casanueva, B., García-Campayo, J., Roca M., Magallón, R. y López del Hoyo, Y. (2010). Stages of chronicity in fibromyalgia and pain catastrophising: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, 251. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-251>.
- Rooks, D. S., Gautam, S., Romeling, M., Cross, M. L., Stratigakis, D., Evans, B., Goldenberg, D. L., Iversen, M. D. y Katz, J. N. (2007). Group exercise, education, and combination self-management in women with fibromyalgia: A randomized trial. *Archives of Internal Medicine*, 167(20), 2192–2200. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.20.2192>.

- Russek, L., Gardner, S., Maguire, K., Stevens, C., Brown, E. Z., Jayawardana, V. y Mondal, S. (2015). A cross-sectional survey assessing sources of movement-related fear among people with fibromyalgia syndrome. *Clinical Rheumatology*, *34*(6), 1109–1119. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2494-5>.
- Russell, D., Álvarez Gallardo, I. C., Wilson, I., Hughes, C. M., Davison, G. W., Sañudo, B. y McVeigh, J. G. (2018). ‘Exercise to me is a scary word’: perceptions of fatigue, sleep dysfunction, and exercise in people with fibromyalgia syndrome—a focus group study. *Rheumatology International*, *38*(3), 507–515. <https://doi.org/10.1007/s00296-018-3932-5>.
- Rutledge, D. N., Martinez, A., Traska, T. K. y Rose, D. J. (2013). Fall experiences of persons with fibromyalgia over 6 months. *Journal of Advanced Nursing*, *69*(2), 435–448. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06026.x>.
- Salgueiro, M., García-Leiva, J. M., Ballesteros, J., Hidalgo, J., Molina, R. y Calandre, E. P. (2013). Validation of a Spanish version of the revised fibromyalgia impact questionnaire (FIQR). *Health and Quality of Life Outcomes*, *11*(1), 132. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-132>.
- Salli, A., Yilmaz, H. y Ugurlu, H. (2012). The relationship between tender point count and disease severity in patients with primary fibromyalgia. *Rheumatology International*, *32*(1), 105–107. <https://doi.org/10.1007/s00296-010-1580-5>.
- Sallinen, M., Kukkurainen, M. L., Peltokallio, L. y Mikkelsen, M. (2011). “ I ’ m tired of being tired ” – Fatigue as experienced by women with fibromyalgia. *Advances in Physiotherapy*, *13*(1), 11–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.3109/14038196.2010.546880>.
- Sallinen, M., Kukkurainen, M.L., Peltokallio, L., Mikkelsen, M. y Anderberg, U.M. (2012). Fatigue, Worry, and Fear—Life Events in the Narratives of Women With Fibromyalgia. *Health Care for Women International*, *33*(5), 473-494. doi: 10.1080/07399332.2011.645967.
- Sánchez, A.,I., Martínez, M.P., Miró, E. y Medina, A. (2011). Predictors of the pain perception and self-efficacy for pain control in patients with fibromyalgia. *The Spanish Journal of Psychology*, *14*(1), 366-373. doi: 10.5209/rev_sjop.2011.v14.n1.33.

- Sánchez-Rodríguez, E., Aragonès, E., Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., Rambla, C., López-Cortacans, G. y Miró, J. (2020). The Role of Pain-Related Cognitions in the Relationship Between Pain Severity, Depression, and Pain Interference in a Sample of Primary Care Patients with Both Chronic Pain and Depression. *Pain Medicine*, 21(10), 2200-2211. doi: 10.1093/pm/pnz363.
- Sanses, T. V. D., Chelimsky, G., McCabe, N. P., Zolnoun, D., Janata, J., Elston, R., Buffington, C. A. T., Simpson, P., Zhang, L. y Chelimsky, T. (2016). The Pelvis and Beyond. *The Clinical Journal of Pain*, 32(8), 659–665. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000307>.
- Sanz-Baños, Y., Pastor, M.Á., Velasco, L., López-Roig, S., Peñacoba, C., Lledo, A. y Rodríguez, C. (2016). To walk or not to walk: insights from a qualitative description study with women suffering from fibromyalgia. *Rheumatology International*, 36(8), 1135-1143. doi: 10.1007/s00296-016-3459-6.
- Sanzarello, I., Merlini, L., Rosa, M. A., Perrone, M., Frugiuele, J., Borghi, R. y Faldini, C. (2016). Central sensitization in chronic low back pain: A narrative review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 29(4), 625–633. <https://doi.org/10.3233/BMR-160685>.
- Sarzi-Puttini, P., Giorgi, V., Marotto, D. y Atzeni, F. (2020). Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nature Reviews Rheumatology*, 16(11), 645–660. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-00506-w>.
- Schaefer, K. M. (2004). Caring for the patient with fibromyalgia. *Rehabilitation Nursing*, 29(2), 49–55.
- Scheidt, C. E., Mueller-Becsangèle, J., Hiller, K., Hartmann, A., Goldacker, S., Vaith, P., Waller, E. y Lacour, M. (2014). Self-reported symptoms of pain and depression in primary fibromyalgia syndrome and rheumatoid arthritis. *Nordic Journal of Psychiatry*, 68(2), 88–92. <https://doi.org/10.3109/08039488.2013.782566>.
- Schiltenwolf, M., Eidmann, U., Köllner, V., Kühn, T., Offenbächer, M., Petzke, F., Sarholz, M., Weigl, M., Wolf, B. y Häuser, W. (2017). Multimodal therapy of fibromyalgia syndrome: Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles. *Schmerz*, 31(3), 285–288. <https://doi.org/10.1007/s00482-017-0205-2>.

- Schirmer, M. (2018). Subgrouping fibromyalgia according to prevalence data may lead to a new therapeutic concept. *Rheumatology International*, 38(3), 535–536. <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3840-0>.
- Schütze, R., Rees, C., Smith, A., Slater, H., Campbell, J.M. y O'Sullivan, P. (2018). How Can We Best Reduce Pain Catastrophizing in Adults With Chronic Noncancer Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain*, 19(3), 233-256. doi: 10.1016/j.jpain.2017.09.010.
- Scott, W., Hann, K. E. J. y McCracken, L. M. (2016). A Comprehensive Examination of Changes in Psychological Flexibility Following Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(3), 139–148. <https://doi.org/10.1007/s10879-016-9328-5>.
- Scott, W. Y McCracken, L. M. (2015). Psychological flexibility, acceptance and commitment therapy, and chronic pain. *Current Opinion in Psychology*, 2, 91–96. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2014.12.013>.
- Sechi, C., Lucarelli, L. y Vismara, L. (2021). Depressive Symptoms and Quality of Life in a Sample of Italian Women with a Diagnosis of Fibromyalgia: The Role of Attachment Styles. *Depression Research and Treatment*, 2021, 5529032. <https://doi.org/10.1155/2021/5529032>.
- Segura-Jiménez, V., Aparicio, V. A., Álvarez-Gallardo, I. C., Soriano-Maldonado, A., Estévez-López, F., Delgado-Fernández, M. y Carbonell-Baeza, A. (2014). Validation of the modified 2010 American College of Rheumatology diagnostic criteria for fibromyalgia in a Spanish population. *Rheumatology*, 53(10), 1803–1811. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keu169>.
- Segura-Jiménez, V., Estévez-López, F., Soriano-Maldonado, A., Álvarez-Gallardo, I.C., Delgado-Fernández, M., Ruiz, J.R. y Aparicio, V.A. (2016). Gender Differences in Symptoms, Health-Related Quality of Life, Sleep Quality, Mental Health, Cognitive Performance, Pain-Cognition, and Positive Health in Spanish Fibromyalgia Individuals: The Al-Ándalus Project. *Pain Research & Management*, 2016, 5135176. doi: 10.1155/2016/5135176.

- Segura-Jiménez, V., Borges-Cosic, M., Soriano-Maldonado, A., Estévez-López, F., Álvarez-Gallardo, I. C., Herrador- Colmenero, M., Delgado-Fernández, M., y Ruiz, J. R. (2017). Association of sedentary time and physical activity with pain, fatigue, and impact of fibromyalgia: The al-Ándalus study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(1), 83–92. <https://doi.org/10.1111/sms.12630>.
- Segura-Jiménez, V., Soriano-Maldonado, A., Estévez-López, F., Álvarez-Gallardo, I. C., Delgado-Fernández, M., Ruiz, J. R. y Aparicio, V. A. (2017). Independent and joint associations of physical activity and fitness with fibromyalgia symptoms and severity: The al-Ándalus project. *Journal of Sports Sciences*, 35(15), 1565–1574. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1225971>.
- Seminowicz, D. A., Shpaner, M., Keaser, M. L., Krauthamer, G. M., Mantegna, J., Dumas, J. A., Newhouse, P. A., Filippi, C. G., Keefe, F. J. y Naylor, M. R. (2013). Cognitive-Behavioral Therapy Increases Prefrontal Cortex Gray Matter in Patients With Chronic Pain. *The Journal of Pain*, 14(12), 1573–1584. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.07.020>.
- Seoane-Mato, D., Sánchez-Piedra, C., Silva-Fernández, L., Sivera, F., Blanco, F.J., Pérez Ruiz, F., Juan-Mas, A., Pego-Reigosa, J.M., Narváez, J., Quilis Martí, N., Cortés-Verdú, R., Antón-Pagés, F., Quevedo-Vila, V., Garrido-Courel, L., Del Amo, N.D.V., PaniaguaZudaire, I., Añez-Sturchio, G., Medina-Varo, F., Ruiz-Tudela, M.D.M., ... Bustabad, S. (2019). Prevalence of rheumatic diseases in adult population in Spain (EPISER 2016 study): Aims and methodology. *Reumatologia Clinica*, 15(2), 90-96. doi: 10.1016/j.reuma.2017.06.009.
- Serpas, D. G., Zettel-Watson, L. y Cherry, B. J. (2021). Fibromyalgia status and depressive symptoms are linked to body mass index and physical performance in mid to late life. *Psychology, Health & Medicine*, 10, 1–14. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.2002379>.
- Serpas, D. G., Zettel-Watson, L. y Cherry, B. J. (2022). Pain intensity and physical performance among individuals with fibromyalgia in mid-to-late life: The influence of depressive symptoms. *Journal of Health Psychology*, 27(7),1723-1737.. <https://doi.org/10.1177/13591053211009286>.

- Serrano-Muñoz, D., Gómez-Soriano, J., Ávila-Martín, G., Galán-Arriero, I., Romero-Muñoz, L. M., Taylor, J. S. y Barriga-Martín, A. (2016). Sensibilización central al dolor en pacientes con síndrome del latigazo cervical: una revisión. *Revista Latinoamericana de Cirugía Ortopédica*, 1(3), 102–107. <https://doi.org/10.1016/j.rslaot.2017.02.001>.
- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W. S., van den Hout, M. A. y Picavet, H. S. J. (2004). Pain Catastrophizing Is Associated With Health Indices in Musculoskeletal Pain: A Cross-Sectional Study in the Dutch Community. *Health Psychology*, 23(1), 49–57. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.23.1.49>.
- Shenton, A.K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75. doi: 10.3233/EFI-2004-22201.
- Shillam, C. R., Dupree Jones, K. y Miller, L. (2011). Fibromyalgia symptoms, physical function, and comorbidity in middle-aged and older adults. *Nursing Research*, 60(5), 309–317. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e31822bbdfa>.
- Shuster, J., McCormack, J., Pillai Riddell, R. y Toplak, M.E. (2009). Understanding the psychosocial profile of women with fibromyalgia syndrome. *Pain Research & Management*, 14(3), 239-245. doi: 10.1155/2009/134808.
- Sirois, F. M. y Molnar, D. S. (2014). Perfectionism and Maladaptive Coping Styles in Patients with Chronic Fatigue Syndrome, Irritable Bowel Syndrome and Fibromyalgia/Arthritis and in Healthy Controls. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83(6), 384-385. doi: 10.1159/000365174.
- Sirois, F. M. y Molnar, D. S. (2017). Perfectionistic strivings and concerns are differentially associated with self-rated health beyond negative affect. *Journal of Research in Personality*, 70, 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2017.06.003>.
- Sirois, F. M., Monforton, J. y Simpson, M. (2010). “If only I had done better”: Perfectionism and the functionality of counterfactual thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(12), 1675–1692. <https://doi.org/10.1177/0146167210387614>.

- Sirois, F. M., Toussaint, L., Hirsch, J. K., Kohls, N., Weber, A. y Offenbächer, M. (2019). Trying to be perfect in an imperfect world: A person-centred test of perfectionism and health in fibromyalgia patients versus healthy controls. *Personality and Individual Differences*, 137(April 2018), 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.08.005>.
- Sluka, K. A. y Clauw, D. J. (2016). Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*, 338, 114–129. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.006>.
- Smith, M. M., Saklofske, D. H., Yan, G. y Sherry, S. B. (2017). Does perfectionism predict depression, anxiety, stress, and life satisfaction after controlling for neuroticism? *Journal of Individual Differences*, 38, 63–70. <https://dx.doi.org/10.1027/1614-0001/a000223>.
- Smorgick, N., Marsh, C. A., As-Sanie, S., Smith, Y. R. y Quint, E. H. (2013). Prevalence of Pain Syndromes, Mood Conditions, and Asthma in Adolescents and Young Women with Endometriosis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 26(3), 171–175. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2012.12.006>.
- Smythe, H. (1989). Fibrositis syndrome: a historical perspective. *The Journal of Rheumatology. Supplement*, 19, 2–6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2691679>.
- Smythe, H. A. y Moldofsky, H. (1977). Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. *Bulletin on the Rheumatic Diseases*, 28(1), 928–931. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/199304>.
- Soriano-Maldonado, A., Amris, K., Ortega, F. B., Segura-Jiménez, V., Estévez-López, F., Álvarez-Gallardo, I. C., Aparicio, V. A., Delgado-Fernández, M., Henriksen, M., y Ruiz, J. R. (2015). Association of different levels of depressive symptoms with symptomatology, overall disease severity, and quality of life in women with fibromyalgia. *Quality of Life Research*, 24(12), 2951–2957. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-10450>.

- Soriano-Maldonado, A., Henriksen, M., Segura-Jiménez, V., Aparicio, V. A., Carbonell-Baeza, A., Delgado-Fernández, M., Amris, K. y Ruiz, J. R. (2015). Association of Physical Fitness with Fibromyalgia Severity in Women: The al-Ándalus Project. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(9), 1599–1605. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.03.015>.
- Sosa-Reina, M. D., Nunez-Nagy, S., Gallego-Izquierdo, T., Pecos-Martín, D., Monserrat, J. y Álvarez-Mon, M. (2017). Effectiveness of Therapeutic Exercise in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *BioMed Research International*, 2017, 2356346. <https://doi.org/10.1155/2017/2356346>.
- Staud, R., Vierck, C. J., Cannon, R. L., Mauderli, A. P. y Price, D. D. (2001). Abnormal sensitization and temporal summation of second pain (wind-up) in patients with fibromyalgia syndrome. *Pain*, 91(1), 165–175. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00432-2](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00432-2).
- Steiner, J. L., Bigatti, S. M., Hernandez, A. M., Lydon-Lam, J. R. y Johnston, E. L. (2010). Social support mediates the relations between role strains and marital satisfaction in husbands of patients with fibromyalgia syndrome. *Families, Systems, & Health*, 28(3), 209–223. <https://doi.org/10.1037/a0020340>.
- Steiner, J. L., Bigatti, S. M., Slaven, J. E. y Ang, D. C. (2017). The Complex Relationship between Pain Intensity and Physical Functioning in Fibromyalgia: The Mediating Role of Depression. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 22(4), 100–106. <https://doi.org/10.1111/jabr.12079>.The.
- Steinweg, D. L., Dallas, A. P. y Rea, W. S. (2011). Fibromyalgia: Unspeakable Suffering, A Prevalence Study of Alexithymia. *Psychosomatics*, 52(3), 255–262. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2010.12.022>.
- Stoeber, J. (2018). The psychology of perfectionism: An introduction. En J. Stoeber (ed.), *The psychology of perfectionism: Theory, research, applications* (pp. 3–16). Routledge.
- Stoeber, J., y Corr, P. J. (2016). A short empirical note on perfectionism and flourishing. *Personality and Individual Differences*, 90, 50–53. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.036>.

- Stoeber, J. y Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, *10*, 295–319.
- Stournaras, D., y Petrovic, K. (2019). Fibromyalgia treatment and management considerations for nurse practitioners. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *31*(6), 371–377. <https://doi.org/10.1097/JXX.000000000000178>.
- Sturgeon, J.A., Zautra, A.J. y Arewasikporn, A. (2014). A multilevel structural equation modeling analysis of vulnerabilities and resilience resources influencing affective adaptation to chronic pain. *Pain*, *155*(2), 292-298. doi: 10.1016/j.pain.2013.10.007.
- Su, C. H., Chen, J. H., Lan, J. L., Wang, Y. C., Tseng, C. H., Hsu, C. Y., y Huang, L. (2015). Increased risk of coronary heart disease in patients with primary fibromyalgia and those with concomitant comorbidity - A Taiwanese population-based cohort study. *PLoS ONE*, *10*(9), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137137>.
- Suh, H., Sohn, H., Kim, T. y Lee, D. (2019). A review and metaanalysis of perfectionism interventions: Comparing face-toface with online modalities. *Journal of Counseling Psychology*, *66*(4), 473–486. <https://doi.org/10.1037/cou0000355>.
- Sullivan, M. J. L., Adams, H. y Ellis, T. (2012). Targeting Catastrophic Thinking to Promote Return to Work in Individuals With Fibromyalgia. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *26*(2), 130–142. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.26.2.130>.
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R. y Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, *7*(4), 524–532. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>.
- Sullivan, M.J.L., Thorn, B., Haythornthwaite, J.A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L.A. y Lefebvre, J.C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical Journal of Pain*, *17*(1), 52-64. doi: 10.1097/00002508-200103000-00008.
- Suso-Ribera, C., Camacho-Guerrero, L., McCracken, L. M., Maydeu-Olivares, A. y Gallardo-Pujol, D. (2016). Social problem solving in chronic pain: An integrative model of coping predicts mental health in chronic pain patients. *Journal of Health Psychology*, *21*(6), 1015–1025. <https://doi.org/10.1177/1359105314544133>.

- Suso-Ribera, C., García-Palacios, A., Botella, C. y Ribera-Canudas, M. V. (2017). Pain catastrophizing and its relationship with health outcomes: Does pain intensity matter? *Pain Research and Management*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/9762864>.
- Suso-Ribera, C., Jornet-Gibert, M., Ribera-Canudas, M. V., McCracken, L. M., Maydeu-Olivares, A., Gallardo-Pujol, D., Maydeu-Olivares, A. y Gallardo-Pujol, D. (2016). A Reduction in Pain Intensity Is More Strongly Associated With Improved Physical Functioning in Frustration Tolerant Individuals. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 23(2), 192–206. <https://doi.org/10.1007/s10880-016-9454-y>.
- Suso-Ribera, C., Sullivan, M. J. L., y Suso-Vergara, S. (2018). Pain intensity is not always associated with poorer health status: Exploring the moderating role of spouse personality. *Pain Research and Management*, 2018, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/7927656>.
- Talaei-Khoei, M., Fischerauer, S.F., Lee, S.G., Ring, D. y Vranceanu, A.M. (2017). Pain Catastrophizing Mediates the Effect of Psychological Inflexibility on Pain Intensity and Upper Extremity Physical Function in Patients with Upper Extremity Illness. *Pain Practice*, 17(1), 129-140. doi: 10.1111/papr.12494.
- Tan, G., Teo, I., Anderson, K. O., y Jensen, M. P. (2011). Adaptive versus maladaptive coping and beliefs and their relation to chronic pain adjustment. *Clinical Journal of Pain*, 27, 769–774. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31821d8f5a>.
- Taylor, S., Furness, P., Ashe, S., Haywood-Small, S. y Lawson, K. (2021). Comorbid Conditions, Mental Health and Cognitive Functions in Adults with Fibromyalgia. *Western Journal of Nursing Research*, 43(2), 115–122. <https://doi.org/10.1177/0193945920937429>.
- Temeloğlu Şen, E., Hocaoğlu, A. y Sertel Berk, Ö. (2019). Group psychotherapy with fibromyalgia patients: A systematic review. *Archives of Rheumatology*, 34(4), 476–491. <https://doi.org/10.5606/ArchRheumatol.2019.6801>.
- Tesio, V., Di Tella, M., Ghiggia, A., Romeo, A., Colonna, F., Fusaro, E., Geminiani, G. C. y Castelli, L. (2018). Alexithymia and Depression Affect Quality of Life in Patients With Chronic Pain: A Study on 205 Patients With Fibromyalgia. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00442>.

- Thieme, K., Turk, D. C., Gracely, R. H., Maixner, W. y Flor, H. (2015). The Relationship Among Psychological and Psychophysiological Characteristics of Fibromyalgia Patients. *The Journal of Pain*, 16(2), 186–196. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2014.11.009>.
- Thompson, D.P., Antcliff, D. y Woby, S.R. (2020). Cognitive factors are associated with disability and pain, but not fatigue among physiotherapy attendees with persistent pain and fatigue. *Physiotherapy*, 106, 94-100. doi: 10.1016/j.physio.2019.01.006.
- Tichonova, A., Rimdeikienė, I., Petruševičienė, D. y Lendraitienė, E. (2016). The relationship between pain catastrophizing, kinesiophobia and subjective knee function during rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction and meniscectomy: A pilot study. *Medicina (Kaunas)*, 52(4), 229-237. doi: 10.1016/j.medici.2016.07.005.
- Tirado Zafra-Polo, M., Pastor-Mira, M.A. y López-Roig, S. (2014). Autoeficacia, Catastrofismo, Miedo al Movimiento y resultados de salud en la Fibromialgia. *Anales de Psicología*, 30(1), 104-113. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.151541>.
- Toda, K. (2011). Preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia should be partially revised: Comment on the article by Wolfe et al. *Arthritis Care & Research*, 63(2), 308–309. <https://doi.org/10.1002/acr.20358>.
- Tong, A., Sainsbury, P. y Craig J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-57. doi:10.1093/intqhc/mzm042.
- Toussaint, L. L., Whipple, M. O. y Vincent, A. (2017). Post-traumatic stress disorder symptoms may explain poor mental health in patients with fibromyalgia. *Journal of Health Psychology*, 22(6), 697–706. <https://doi.org/10.1177/1359105315611957>.
- Toussaint, L., Sirois, F., Hirsch, J., Kohls, N., Weber, A., Schelling, J., Vajda, C. y Offenbäecher, M. (2019). Anger rumination mediates differences between fibromyalgia patients and healthy controls on mental health and quality of life. *Personality and Mental Health*, 13(3), 119–133. <https://doi.org/10.1002/pmh.1445>.

- Trouvin, A. P. y Perrot, S. (2019). New concepts of pain. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*, 33(3), 1014-15. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.04.007>
- Turk, D. C. (2018). Treatment of patients with fibromyalgia. En Dennis C. Turk y R. Gatchel (Eds.), *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (3rd ed., pp. 398–424). The Guilford Press.
- Turk, D.C. (2016). Using a biopsychosocial perspective in the treatment of fibromyalgia patients. *Pain Management*, 6(4), 357–369.
- Turkyilmaz, A. K., Kurt, E. E., Karkucak, M. y Capkin, E. (2012). Sociodemographic characteristics, clinical signs and quality of life in patients with fibromyalgia. *Eurasian Journal of Medicine*, 44(2), 88–93. <https://doi.org/10.5152/eajm.2012.21>.
- Uçar, M., Sarp, Ü., Karaaslan, Ö., Gül, A. I., Tanik, N. y Arik, H. O. (2015). Health anxiety and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *The Journal of International Medical Research*, 43(5), 679–685. <https://doi.org/10.1177/0300060515587578>.
- Vaismoradi, M., Turunen, H. y Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, 15(3), 398–405. <https://doi.org/10.1111/nhs.12048>.
- Valim, V., Oliveira, L., Suda, A., Silva, L., De Assis, M., Neto, T. B., Feldman, D. y Natour, J. (2003). Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 30(5), 1060–1069.
- Van Damme, S. y Kindermans, H. (2015). A Self-Regulation Perspective on Avoidance and Persistence Behavior in Chronic Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 31(2), 115–122. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000096>.
- Van Dyne, A., Moy, J., Wash, K., Thompson, L., Skow, T., Roesch, S. C. y Cronan, T. (2022). Health, Psychological and Demographic Predictors of Depression in People with Fibromyalgia and Osteoarthritis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3413. doi: 10.3390/ijerph19063413.

- Van Houdenhove, B., Neerinckx, E., Onghena, P., Lysens, R. y Vertommen, H. (2001). Premorbid “overactive” lifestyle in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(4), 571–576. doi: 10.1016/s0022-3999(01)00247-1.
- Van Houdenhove, B., Stans, L. y Verstraeten, D. (1987). Is there a link between ‘ pain-proneness’ and ‘action-proneness’? *Pain*, 29(1), 113–117. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(87\)90184-9](https://doi.org/10.1016/0304-3959(87)90184-9).
- Van Koulil, S., Kraaimaat, F. W., Van Lankveld, W., Van Helmond, T., Vedder, A., Van Hoorn, H., Cats, H., Van Riel, P. L. C. M. y Evers, A. W. M. (2008). Screening for pain-persistence and pain-avoidance patterns in fibromyalgia. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 211–220. <https://doi.org/10.1080/10705500802222964>.
- Van Middendorp, H., Lumley, M.A., Jacobs, J.W., Bijlsma, J.W. y Geenen, R. (2010). The effects of anger and sadness on clinical pain reports and experimentally-induced pain thresholds in women with and without fibromyalgia. *Arthritis Care Research (Hoboken)*, 62(10), 1370-6. doi: 10.1002/acr.20230.
- Van Overmeire, R., Vesentini, L., Vanclooster, S., Muyswinkel, E. y Bilsen, J. (2022). Body Image, Medication Use, and Mental Health among Women with Fibromyalgia in Flanders, Belgium. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph19031418>.
- Varallo, G., Scarpina, F., Giusti, E.M., Suso-Ribera, C., Cattivelli, R., Guerrini Usubini, A., Capodaglio, P. y Castelnuovo G. (2021). The Role of Pain Catastrophizing and Pain Acceptance in Performance-Based and Self-Reported Physical Functioning in Individuals with Fibromyalgia and Obesity. *Journal of Personalized Medicine*, 11(8), 810. doi: 10.3390/jpm11080810.
- Veehof, M. M., Oskam, M. J., Schreurs, K. M. G. y Bohlmeijer, E. T. (2011). Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain*, 152(3), 533–542. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.11.002>.

- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T. y Schreurs, K. M. G. (2016). Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: a meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, *45*(1), 5–31. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1098724>.
- Velasco, L., López-Gómez, I., Gutiérrez, L., Écija, C., Catalá, P. y Peñacoba, C. (2022). Exploring the Preference for Fatigue-avoidance Goals as a Mediator Between Pain Catastrophizing, Functional Impairment, and Walking Behavior in Women With Fibromyalgia. *The Clinical Journal of Pain*, *38*(3), 182–188. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000001010>.
- Viana, F. (2018). Nociceptors: thermal allodynia and thermal pain. *Handbook Clinical of Neurology*, *156*, 103–119. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63912-7.00006-0>.
- Vilardaga, R., Davies, P. S., Vowles, K. E., y Sullivan, M. D. (2020). Theoretical grounds of Pain Tracker Self Manager: An Acceptance and Commitment Therapy digital intervention for patients with chronic pain. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *15*, 172–180. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.01.001>.
- Vincent, A., Benzo, R. P., Whipple, M. O., Mcallister, S. J., Erwin, P. J. y Saligan, L. N. (2013). Beyond pain in fibromyalgia : insights into the symptom of fatigue. *Arthritis Research & Therapy*, *15*(6), 221.
- Vlaeyen, J. W. S. y Crombez, G. (2020). Behavioral conceptualization and treatment of chronic pain. *Annual Review of Clinical Psychology*, *16*, 187–212. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095744>.
- Vlaeyen, J. W. S. y Kole-Snijders, A. M. J., Boeren, R. G. B. y van Eek, H. (1995). Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*, *62*(3), 363–372. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00279-N](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00279-N).
- Vlaeyen, J.W.S. y Linton, S.J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, *85*(3), 317-332. doi: 10.1016/S0304-3959(99)00242-0.
- Vlaeyen, J.W.S. y Linton, S.J. (2012) Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain*, *153*(6),1144-1147. doi: 10.1016/j.pain.2011.12.009.

- Von Bülow, C., Amris, K., La Cour, K., Danneskiold-Samsøe, B. y Wæhrens, E. E. (2015). Differences in ability to perform activities of daily living among women with fibromyalgia: A cross-sectional study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(10), 941–947. <https://doi.org/10.2340/16501977-2021>.
- Vowles, K. E. y McCracken, L. M. (2010). Comparing the role of psychological flexibility and traditional pain management coping strategies in chronic pain treatment outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 48(2), 141–146. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.09.011>.
- Vowles, K. E., Witkiewitz, K., Sowden, G. y Ashworth, J. (2014). Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain: Evidence of Mediation and Clinically Significant Change Following an Abbreviated Interdisciplinary Program of Rehabilitation. *The Journal of Pain*, 15(1), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.10.002>.
- Walitt, B., Katz, R. S., Bergman, M. J. y Wolfe, F. (2016). Three-quarters of persons in the US population reporting a clinical diagnosis of fibromyalgia do not satisfy fibromyalgia criteria: The 2012 National Health Interview Survey. *PLoS ONE*, 11(6), e0157235. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157235>.
- Wegener, S. T., Castillo, R. C., Haythornthwaite, J., MacKenzie, E. J. y Bosse, M. J. (2011). Psychological distress mediates the effect of pain on function. *Pain*, 152(6), 1349–1357. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.02.020>.
- Wessely, S., Nimnuan, C. y Sharpe, M. (1999). Functional somatic syndromes: one or many? *The Lancet*, 354(9182), 936–939. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)08320-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)08320-2).
- Westland, J. C. (2010). Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(6), 476–487. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.07.003>.
- White, K.P., Speechley, M., Harth, M. y Ostbye, T. (1999a). Testing an instrument to screen for fibromyalgia syndrome in general population studies: The London Fibromyalgia Epidemiology Study Screening Questionnaire. *The Journal of Rheumatology*, 26(4), 880–884.

- White, K.P., Speechley, M., Harth, M. y Ostbye, T. (1999b). The London Fibromyalgia Epidemiology Study: the prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *The Journal of Rheumatology*, 26(7), 1570-6.
- Wilson, B., Spencer, H. y Kortebein, P. (2012). Exercise Recommendations in Patients With Newly Diagnosed Fibromyalgia. *PM&R*, 4(4), 252–255. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2011.11.012>.
- Wimberley, T. E., Mintz, L. B. y Suh, H. (2016). Perfectionism and mindfulness: Effectiveness of a bibliotherapy intervention. *Mindfulness*, 7(2), 433–444. <https://dx.doi.org/10.1007/s12671-015-0460-1>.
- Winkelmann, A., Bork, H., Brückle, W., Dexl, C., Heldmann, P., Henningsen, P., Krumbein, L., Pullwitt, V., Schiltewolf, M. y Häuser, W. (2017). Physiotherapy, occupational therapy and physical therapy in fibromyalgia syndrome: Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles. *Schmerz*, 31(3), 255–265. <https://doi.org/10.1007/s00482-017-0203-4>.
- Wolfe, F. (2010). New American College of Rheumatology criteria for fibromyalgia: A twenty-year journey. *Arthritis Care and Research*, 62(5), 583–584. <https://doi.org/10.1002/acr.20156>.
- Wolfe, F. (2014). Fibromyalgia research criteria. *Journal of Rheumatology*, 41(1), 187. <https://doi.org/10.3899/jrheum.131224>.
- Wolfe, F. (2017). Criteria for fibromyalgia? What is fibromyalgia? Limitations to current concepts of fibromyalgia and fibromyalgia criteria. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 35(April), 3–5.
- Wolfe, F., Brähler, E., Hinz, A. y Häuser, W. (2013). Fibromyalgia Prevalence, Somatic Symptom Reporting, and the Dimensionality of Polysymptomatic Distress: Results From a Survey of the General Population. *Arthritis Care & Research*, 65(5), 777–785. <https://doi.org/10.1002/acr.21931>.
- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M. A., Goldenberg, D. L., Häuser, W., Katz, R. L., Mease, P. J., Russell, A. S., Russell, I. J. y Walitt, B. (2016). 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 46(3), 319–329. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012>.

- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M. A., Goldenberg, D. L., Häuser, W., Katz, R. S., Mease, P., Russell, I. J. y Winfield, J. B. (2011). Fibromyalgia Criteria and Severity Scales for Clinical and Epidemiological Studies: A Modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 38(6), 1113–1122. <https://doi.org/10.3899/jrheum.100594>.
- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M. A., Goldenberg, D. L., Katz, R. S., Mease, P., Russell, A. S., Russell, I. J., Winfield, J. B., y Yunus, M. B. (2010). The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care & Research*, 62(5), 600–610. <https://doi.org/10.1002/acr.20140>.
- Wolfe, F., Fitzcharles, M.-A., Goldenberg, D. L., Häuser, W., Katz, R. L., Mease, P. J., Russell, A. S., Jon Russell, I. y Walitt, B. (2016). Comparison of Physician-Based and Patient-Based Criteria for the Diagnosis of Fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 68(5), 652–659. <https://doi.org/10.1002/acr.22742>.
- Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M. B., Bennett, R. M., Bombardier, C., Goldenberg, D. L., Tugwell, P., Campbell, S. M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A. G., Farber, S. J., Fiechtner, J. J., Michael Franklin, C., Gatter, R. A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichtbroun, A. S., Masi, A. T., ... Sheon, R. P. (1990). The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 33(2), 160–172. <https://doi.org/10.1002/art.1780330203>.
- Wolfe, F. y Walitt, B. (2016). Fibromyalgia: A Short Commentary. *Journal of Headache & Pain Management*, 01(03). <https://doi.org/10.4172/2472-1913.100027>.
- Wolfe, F., Walitt, B. T., Katz, R. S. y Häuser, W. (2014). Social Security Work Disability and Its Predictors in Patients With Fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 66(9), 1354–1363. <https://doi.org/10.1002/acr.22305>.
- Wolfe, F., Walitt, B., Perrot, S., Rasker, J. J. y Häuser, W. (2018). Fibromyalgia diagnosis and biased assessment: Sex, prevalence and bias. *PLOS One*, 13(9), e0203755.
- Wong, F., Rodrigues, A., Schmidt, S., Vierck, C. J. y Mauderli, A. P. (2010). Extreme Thermal Sensitivity and Pain-Induced Sensitization in a Fibromyalgia Patient. *Pain Research and Treatment*, 2010, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2010/912513>.

- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, *310*(20), 2191–2194. doi: 10.1001/jama.2013.281053.
- Wu, Y.-L., Chang, L.-Y., Lee, H.-C., Fang, S.-C. y Tsai, P.-S. (2017). Sleep disturbances in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Journal of Psychosomatic Research*, *96*, 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.03.011>.
- Wu, Y.L., Huang, C.J., Fang, S.C., Ko, L.H. y Tsai, P.S. (2018). Cognitive Impairment in Fibromyalgia: A Meta-Analysis of Case-Control Studies. *Psychosomatic Medicine*, *80*(5), 432-438. doi: 10.1097/PSY.0000000000000575.
- Yang, S. Y., McCracken, L. M. y Moss-Morris, R. (2017). Psychological treatment needs for chronic pain in Singapore and the relevance of the psychological flexibility model. *Pain Medicine (United States)*, *18*(9), 1679–1694. <https://doi.org/10.1093/pm/pnw175>.
- Yeung, E. W., Davis, M. C., Aiken, L. S. y Tennen, H. A. (2015). Daily Social Enjoyment Interrupts the Cycle of Same-Day and Next-Day Fatigue in Women with Fibromyalgia. *Annals of Behavioral Medicine*, *49*(3), 411–419. <https://doi.org/10.1007/s12160-014-9666-z>.
- Yu, L., Norton, S., Almarzooqi, S. y McCracken, L. M. (2017). Preliminary investigation of self-as-context in people with fibromyalgia. *British Journal of Pain*, *11*(3), 134–143. <https://doi.org/10.1177/2049463717708962>.
- Yu, L., Scott, W. y McCracken, L. M. (2020). Change in fatigue in acceptance and commitment therapy-based treatment for chronic pain and its association with enhanced psychological flexibility. *European Journal of Pain*, *24*(1), 234–247. <https://doi.org/10.1002/ejp.1480>.
- Yunus, M. B. (1983). Fibromyalgia syndrome: a need for uniform classification. *The Journal of Rheumatology*, *10*(6), 841–844. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6582267>.
- Yunus, M., Masi, A. T., Calabro, J. J., Miller, K. A. y Feigenbaum, S. L. (1981). Primary fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, *11*(1), 151–171. [https://doi.org/10.1016/0049-0172\(81\)90096-2](https://doi.org/10.1016/0049-0172(81)90096-2).

Zhao, Y.-C., Hu, T., Chen, Y. y Du, K.-T. (2019). Elevated Serum MCP-1/CCL2 Levels are Linked with Disease Severity in Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Balkan Medical Journal*, 36(6), 331–336.
<https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galenos.2019.2019.6.47>.

ANEXOS

VIII. Anexos

Anexo 1: Relación de artículos publicados como resultado de los estudios realizados

Estudio 1: La regla de las 4 U de la fibromialgia: un modelo propuesto para la fatiga en una muestra de mujeres con fibromialgia: un estudio cualitativo.

Publicación: Velasco-Furlong, L., Gutiérrez-Hermoso, L., Mateos-Pintado, B., Garvi-de Castro, D., Blanco-Rico, S., Sanromán-Canelada, L., López-Roig, S., Pastor-Mira, M.A. y Peñacoba-Puente, C. (2020). The 4 U's Rule of Fibromyalgia: A Proposed Model for Fatigue in a Sample of Women with Fibromyalgia: A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6224. doi: 10.3390/ijerph17176224.

Estudio 2: El papel de caminar en la relación entre catastrofismo y fatiga en mujeres con fibromialgia.

Publicación: Sanromán, L., Catalá, P., Écija, C., Suso-Ribera, C., San Román, J. y Peñacoba, C. (2022). The Role of Walking in the Relationship between Catastrophizing and Fatigue in Women with Fibromyalgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(7), 4198. doi: 10.3390/ijerph19074198.

Este artículo permite la defensa de la presente tesis doctoral, por lo que se adjunta a continuación de la relación de estudios.

Estudio 3: Explorando el papel contextual de la intensidad del dolor como moderador en la relación entre los patrones de actividad y el funcionamiento físico y mental de las mujeres con fibromialgia.

Publicación: Suso-Ribera, C., Catalá, P., Ecija, C., Sanromán, L., López-Gómez, I., Pastor-Mira, M.A. y Peñacoba-Puente, C. (2021). Exploring the contextual role of pain severity as a moderator of the relationship between activity patterns and the physical and mental functioning of women with fibromyalgia, *European Journal of Pain*, 25(1), 257-268. doi: 10.1002/ejp.1669.

Estudio 4: ¿Es el perfeccionismo siempre disfuncional? Analizando su interacción con los patrones de actividad en mujeres con fibromialgia.

Publicación: Ecija, C., Catalá, P., Sanromán, L., Lopez-Roig, S., Pastor-Mira, M.A. y Peñacoba, C. (2021). Is Perfectionism Always Dysfunctional? Looking into Its Interaction with Activity Patterns in Women with Fibromyalgia, *Clinical Nursing Research*, 30(5), 567-578. doi: 10.1177/1054773820973273.



Article

The Role of Walking in the Relationship between Catastrophizing and Fatigue in Women with Fibromyalgia

Lucía Sanromán ¹, Patricia Catalá ¹, Carmen Écija ¹, Carlos Suso-Ribera ², Jesús San Román ³
and Cecilia Peñacoba ^{1,*}

¹ Department of Psychology, Rey Juan Carlos University, 28922 Alcorcón, Spain; l.sanromanc@alumnos.urjc.es (L.S.); patricia.catala@urjc.es (P.C.); carmen.ecija@urjc.es (C.É.)

² Department of Basic and Clinical Psychology and Psychobiology, Jaume I University, 12006 Castellón de la Plana, Spain; susor@uji.es

³ Department of Medical Specialties and Public Health, Rey Juan Carlos University, 28922 Alcorcón, Spain; jesus.sanroman@urjc.es

* Correspondence: cecilia.penacoba@urjc.es; Tel.: +34-91-488-8864

Abstract: Walking is one of the most beneficial treatments for fibromyalgia patients. However, adherence to walking behavior is low due to the initially associated symptoms (including pain and fatigue). Although the association of catastrophism with greater symptoms is known, the results regarding fatigue have not always been consistent. Nevertheless, it is unknown whether the association between catastrophism and fatigue could, in turn, be conditioned by whether the patients walk or not. Therefore, our goal was to explore the moderating effect of walking on the association between catastrophizing and fatigue in patients with fibromyalgia. A cross-sectional study was carried out with 203 women with fibromyalgia. We used the Multidimensional Fatigue Inventory to assess fatigue and the Pain Catastrophizing Scale to assess pain catastrophizing (differentiating between its three dimensions). An ad hoc item was used to evaluate walking (moderator). Lower scores for fatigue and pain catastrophizing were found among patients who walked versus those who did not. Walking moderated the relationship between rumination and fatigue (Beta = 0.16, $t = 1.96$, $p = 0.049$) and between magnification and fatigue (Beta = 0.22, $t = 21.83$, $p = 0.047$). Helplessness showed no direct or interaction effect for fatigue. Nevertheless, higher rumination and magnification were associated with higher fatigue only in patients who walked. Therefore, to promote adherence to walking and reduce the effects of catastrophizing on fatigue, it seems necessary to manage rumination and magnification among patients who walk.

Keywords: chronic pain; physical activity; physical symptoms; cognitive process; observational descriptive study



Citation: Sanromán, L.; Catalá, P.; Écija, C.; Suso-Ribera, C.; San Román, J.; Peñacoba, C. The Role of Walking in the Relationship between Catastrophizing and Fatigue in Women with Fibromyalgia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 4198. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074198>

Academic Editors: Olga Scudiero and Inmaculada Failde

Received: 24 January 2022

Accepted: 30 March 2022

Published: 1 April 2022

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Fibromyalgia is a disorder characterized by chronic widespread pain and frequent comorbid symptoms, such as sleep disturbances, cognitive impairment, emotional disorders and fatigue. It was not until 2010, however, that the diagnostic criteria were changed and the clinical significance of these comorbid symptoms were clearly recognized [1]. With these new criteria, fatigue, unrefreshing sleep, cognitive problems and a group of somatic symptoms are also added. Therefore, the change in the criteria meant that pain ceased to be the only diagnostic symptom or necessarily the most relevant. Another important modification of the criteria meant that the way pain was assessed changed from trigger points to areas of pain. Because of how the previous diagnostic criteria were designed, for years, pain was the most widely investigated symptom in fibromyalgia. However, another symptom, fatigue, has often been reported by patients as one of the most disturbing and disabling symptoms [2,3].

Fatigue is a highly prevalent and persistent symptom among fibromyalgia patients [4], and it contributes significantly to functional limitations among sufferers [5]. From a rehabilitation and prevention point of view, one of the main treatment aims in patients with fibromyalgia is to maintain physical function and avoid the disabilities that can arise from the disorder [6,7]. In this sense, fibromyalgia treatments that have included activities and physical exercise as one of their therapeutic aims have shown positive effects on patients' health outcomes [8–10], including a significant reduction in fatigue [11,12]. Walking, which is a form of physical exercise, has significant advantages over other physical practices due to its easy implementation and accessibility, its practice is associated with reduced fatigue, pain and functional limitations, making walking an excellent treatment option for people with fibromyalgia [13–16].

In the context of physical exercise and within models of fear of movement [17], pain catastrophizing has been repeatedly associated with more severe symptomatology and a poorer adaptation to fibromyalgia [18,19]. Pain catastrophizing is a very prevalent cognitive process among fibromyalgia patients [20,21] characterized by a pessimistic and exaggerated interpretation of current or anticipated pain sensations [22] which leads to the pain being perceived worse than it truly is.

Pain catastrophizing is composed of three elements: magnification is related to the disproportionate perception of pain situations and expectations of negative results. Rumination includes ruminating thoughts, worry and an inability to inhibit thoughts related to pain; and helplessness refers to the ability to control it [23]. This biased interpretation of events has been argued to lead to avoidance of movement and, ultimately, to poor overall physical status [17]. Initial studies regarding pain catastrophizing were focused solely on its association to pain; however, recent studies have highlighted its relation to other symptoms of fibromyalgia, such as functionality and disability [7,24,25]. The specific relationship between pain catastrophizing and fatigue has been scarcely studied in the literature and is not well established in fibromyalgia [26–30]. While some research has shown that both variables are related [29], finding catastrophizing to be a predictor of general fatigue [27,28] capable of producing differential effects on this symptom, other more recent literature suggests there is no relationship between catastrophizing and fatigue [30].

Past research has shown that the relationship between pain catastrophizing and physical health outcomes in people with chronic musculoskeletal pain might be contextually determined by patient characteristics, for example, by pain severity [31]. This is the theoretical basis that underlies the models of psychological flexibility [32] that have shown that the relationships between psychological variables and function are not linear per se and may be affected by additional variables that give rise to complex models in chronic pain [33–35]. Given the known benefits of physical exercise in fibromyalgia patients [36–38] and of walking in particular [39,40], and the low adherence to this guideline largely due to the symptoms experienced [13], it would be of interest to analyze the extent to which pain catastrophism can have a differential role, specifically on fatigue (a symptom barely studied), in patients who walk (in comparison to those who do not). Specifically, our goal has been to test whether adherence to walking is an important contextual factor to be considered in the relationship between pain catastrophizing and fatigue. Based on previous studies [28,41], it would be expected that, in the worst-case scenario, that is to say when the contextual variables are especially limiting (i.e., when patients do not walk at all), individual status (i.e., fatigue) will be so unfavorable that there will be little room for pain catastrophizing to contribute to it. In contrast, when patients adhere to walking, we expect fatigue to be high if they walk while using biased interpretation (i.e., catastrophizing).

The findings might have important repercussions on the design of programs aimed at maintaining walking as a form of physical exercise due to its known benefits [38,39], by trying to reduce the impact of catastrophizing on fatigue, since this symptom is highly disabling [3,4] but has rarely been the focus of research [2].

2. Materials and Methods

2.1. Participants

In order to participate, all participants had to have a diagnosis of fibromyalgia, according to the diagnostic criteria for fibromyalgia of the American College of Rheumatology [1,42]. In addition, to meet our inclusion criteria participants also had to be female (for homogeneity purposes because most fibromyalgia patients are females), be over 18 years of age, have the physical and mental ability to provide informed consent and to complete the surveys, and have a medical recommendation to walk and/or not present physical comorbidity that prevented walking.

The sample, initially, included 234 women with fibromyalgia who were between the ages of 30 and 78, with a mean of 57.03 and a standard deviation (SD) of 9.07. Most participants had completed only primary (53.2%) or secondary studies (26.4%). The majority of them were married or in a stable relationship at the time of assessment (53%). The remaining participants were either single (11%) or divorced/widowed (36%). Only a small percentage of the participants were working when the study was conducted (12%). The rest of them were homemakers (33.8%), retired (32%), on sick leave (10%) or unemployed (12.1%). The patients had experienced fibromyalgia for an average of 12.14 years (SD = 8.45; 1–46 years range). Their average pain severity score was 7.15 (SD = 1.52) on a scale ranging from 0 to 10, with higher scores indicating more severe pain.

2.2. Instruments

2.2.1. Study Variables

General fatigue. The Spanish version of the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) [43] was used to assess fatigue. This is a questionnaire with 20 items scored on a five-point Likert response scale with anchors 1 = “Completely agree” to 5 = “Strongly disagree”. The general fatigue dimension, which is composed of 4 items and has a score range of 4 to 20, was selected for the present study. The other dimensions in the questionnaire are physical fatigue, mental fatigue, reduced activity and reduced motivation. Higher scores indicate greater presence of fatigue. The internal consistency of the general fatigue scale in the present study was 0.76.

Pain Catastrophizing. The Spanish version of the Pain Catastrophizing Scale (PCS) [23] has 13 items grouped into 3 dimensions: rumination, magnification and helplessness. Responses are scored using a 5-point Likert scale with anchors 0 = “Not at all” to 4 = “All the time”. Higher scores indicate a higher tendency to catastrophize pain. The Cronbach’s alpha values in the present study were 0.78 for magnification, 0.87 for rumination, 0.89 for helplessness and 0.94 for total pain catastrophizing.

Walking. The walking behavior proposed by Gusi et al. [44] for fibromyalgia patients was selected (“at least 60 min in bouts of 20 min, with a small rest between bouts, four times a week, over a minimum of six consecutive weeks”). However, the minimum daily time was reduced to 30 min and at least 2 days a week because the targeted population was highly sedentary and because of the difficulties in adherence to physical exercise in patients with fibromyalgia [39,45]. An ad hoc item was used to assess whether they adhered to walking according to the prescribed pattern (1 = “yes”/0 = “no”).

2.2.2. Covariables

Pain: Four items assessing maximum, minimum and the average pain intensity during the last 7 days and pain at that moment in a numerical rating scale were used (0 = no pain, and 10 = the worst pain you can imagine) [46,47]. The internal consistency in the present study was 0.86.

Disability: To assess disability, the total score of the Spanish adaptation of the Fibromyalgia Impact Questionnaire-Revised (FIQ-R) was used [48]. Items in the FIQ-R are answered on an 11-point numerical scale ranging from 0 to 10, where higher scores represent higher disability. Total FIQ-R scores range from 0 to 100. Spanish FIQ-R has shown

high internal consistency (Cronbach's α above 0.91) [48]. The Cronbach's alpha value in the present study was 0.89.

2.3. Procedure

This study is part of a larger project (PI17/00858) that mainly aims, among patients with fibromyalgia, to identify the role of catastrophism, fear of pain and perception of self-efficacy in the preference and setting of goals related to exercise and walking behavior. This manuscript is part of the first phase of this study. We collected a convenience sample by contacting several patients' associations of fibromyalgia in various Spanish regions. These associations require members to have been diagnosed with fibromyalgia, although all diagnoses were independently confirmed by the research team [1,42]. In total, 268 participants agreed to participate in the study and met the initial inclusion criteria. Finally, effective responses were obtained from 234 patients (25 patients did not attend the scheduled assessment appointment, 6 questionnaires were left blank, and 3 questionnaires contained a large amount of missing data that could not be retrieved because the participants could no longer be reached). The study followed the ethical principles for research with human participants (Helsinki declaration) and was approved by the (blinded for review) University Ethics Committee. The patients were contacted by phone to arrange an appointment to complete the questionnaires in a personalized and face-to-face manner in a single session. The assessment sessions were carried out in rooms equipped for this purpose with adequate environmental conditions of light and temperature.

The assessment sessions lasted approximately 45 min. First, a structured interview was carried out to assess demographic and clinical variables (i.e., time since diagnosis, age, work status, educational level, etc), pain intensity [46], medical recommendation to walk and/or absence of comorbidity that would impair the ability to walk and drug prescriptions (participants were asked to bring their medical history). Furthermore, they were also asked about whether they walked for physical exercise as per the guidelines set by Gusi et al. [44]. After the interview, the participants were given the self-report questionnaires regarding disability (FIQ-R) [48], catastrophism (PCS) [23] and fatigue (MFI) [43]. The researchers (psychologists) read the instructions and the participants filled out the questionnaires. Moreover, to avoid biases caused by fatigue in the filling out of the questionnaires, the order in which they were presented was altered among the participants. The patients did not receive financial compensation for their participation.

2.4. Statistical Analysis

The Statistical Package for Social Sciences IBM SPSS for Windows, version 22.0 (Armonk, NY, USA) [49] was used for analyses.

Before performing the analyses, we analyzed the possible outliers through the stem plot. Four cases were excluded since they presented mean scores of less than 8 in general fatigue (dependent variable). The remaining scores were between 9 and 20.

Based on our objectives, the main analyses were of the catastrophism and fatigue variables, taking walking as a moderator. To control the effects of the covariables, previous bivariate analyses were carried out in relation to pain, disability and medication used to manage pain, so as to assess their inclusion in the moderation analyses.

First, descriptive and bivariate Pearson correlation analyses were performed. Then, an analysis of mean differences in catastrophizing (and its dimensions), fatigue, pain intensity and disability was conducted based on adherence to walking. The effect of prescription drugs on pain management was also assessed (opioids and non-opioid painkillers and anti-inflammatory medication), both in relation to the continuous variables (catastrophizing, fatigue, pain intensity and disability) using Student's *t* tests, and in relation to walking (chi-square test). Effect sizes were calculated.

Finally, the moderation analyses were conducted with model 1 from the PROCESS Macro version 3.4 (New York, NY, USA, Andrew F. Hayes) [50]. Walking (yes/no) was used as the moderator, catastrophizing as an independent variable, and fatigue as the

outcome. The role of the covariables (i.e., disability) was also taken into account in the analyses. Pain catastrophizing was centered before the analyses to make the regression coefficients clearer. Centering consists of subtracting the mean from the predictors to rescale them. Specifically, by doing this the regression coefficients will reveal the effect when the remaining predictors have a value of '0' [51]. This is useful in terms of interpretation, but of course creates 'artificial' scores by rescaling the predictors. Centering has no effect on model fit (R2), significance tests and standardized slope values.

Four models were tested, one for each catastrophizing dimension (total score and three dimensions). Statistical significance was set at an alpha level of 0.05. In the moderation analyses, we used values in conditional tables, which are the 16th, 50th and 84th percentiles. When a moderation was found to be significant, these cut-offs were used to calculate conditional effects (i.e., effects of an independent variable on an outcome for different values of a moderator). In the post hoc analyses, non-centered variables were used to facilitate the interpretation of results. Uncentered variables reflect the 'real' scores with which readers will be familiar.

3. Results

3.1. Means, Standard Deviations and Pearson Correlations between Continuous Study Variables and Covariables

Table 1 shows the means, SDs and Pearson correlations between the study variables. Statistically significant correlations were found between all variables. The strongest correlations (>0.70) were found between the different dimensions of pain catastrophism. The weakest correlations were revealed between fatigue and pain catastrophism (total score and the three dimensions).

Table 1. Means, standard deviations and Pearson correlations between continuous study variables (fatigue, catastrophizing and its dimensions) and possible covariables (disability and pain).

	Mean (SD)	Magnification	Helplessness	Pain Catastrophism	Fatigue	Pain	Disability
Rumination	10.16 (4.04)	0.71 **	0.78 **	0.91 **	0.29 **	0.32 **	0.48 **
Magnification	6.61 (3.10)		0.74 **	0.87 **	0.18 **	0.26 **	0.43 **
Helplessness	15.01 (5.61)			0.95 **	0.35 **	0.38 **	0.54 **
Pain catastrophism	31.80 (11.68)				0.32 **	0.36 **	0.51 **
Fatigue	16.91 (2.90)					0.22 **	0.54 **
Pain	7.16 (1.52)						0.57 **
Disability	72.18 (16.97)						

** $p < 0.01$.

Regarding the possible covariables, statistically significant correlations were found between pain, disability, fatigue, catastrophizing and its dimensions. The strongest correlations were found between disability and the study variables.

3.2. Mean Differences in Study Variables and Covariables as a Function of Adherence to Walking

More than half of the patients (58.15%) adhered to walking behavior as a way of exercising. Fatigue, rumination, helplessness and pain catastrophism were higher in patients who did not adhere to walking, as shown in Table 2. The largest effect sizes were found for helplessness and general fatigue (both with moderate effect sizes).

In relation to the covariables, disability and pain were higher in patients who did not adhere to walking exercise. The largest effect size was found for disability (moderate effect size).

3.3. Mean Differences in Study Variables and Covariables as a Function of Prescription Painkillers

Fatigue, rumination, magnification, helplessness and pain catastrophism were higher in patients who took painkillers, as shown in Table 3. The largest effect sizes were found for rumination.

Table 2. Mean differences between walking and non-walking groups in pain catastrophism, fatigue and covariables (disability and pain).

	Walking <i>n</i> = 132	Non-Walking <i>n</i> = 98	<i>t</i>	<i>p</i>	d-Cohen
Rumination	9.68 (4.18)	10.82 (3.75)	2.134	0.034	0.29
Magnification	6.29 (2.95)	7.04 (3.21)	1.810	0.072	0.24
Helplessness	14.04 (5.80)	16.44 (4.95)	3.269	0.001	0.45
Pain catastrophism	30.02 (11.92)	34.30 (10.73)	2.829	0.005	0.38
Fatigue	16.41 (3.15)	17.59 (2.40)	3.181	0.002	0.42
Pain	6.93 (1.54)	7.43 (1.45)	3.201	0.002	0.34
Disability	69.25 (17.5)	76.18 (15.44)	2.521	0.004	0.48

Table 3. Mean differences between patients who took painkillers and who did not in pain catastrophism (and rumination, magnification and helplessness), fatigue and covariables (disability and pain).

	Painkillers		<i>t</i>	<i>p</i>	d-Cohen
	Yes <i>n</i> = 203	No <i>n</i> = 27			
Rumination	10.68 (3.77)	7.44 (4.51)	−4.092	0.000	0.78
Magnification	6.81 (3.08)	5.52 (2.81)	−2.216	0.033	0.43
Helplessness	15.41 (5.47)	12.81 (5.51)	−2.316	0.021	0.47
Pain catastrophism	32.9 (11.24)	25.77 (11.67)	−3.081	0.002	0.62
Fatigue	17.14 (2.62)	16.37 (2.63)	−1.445	0.150	-
Pain	7.29 (1.4)	6.36 (1.69)	−3139	0.002	0.59
Disability	73.97 (15.25)	62.91 (19.69)	−3407	0.001	0.62

Regarding the covariables, disability and pain were higher in patients who took painkillers. The largest effect size was found for disability. Walking was not related to painkillers ($\chi^2 = 1.135$ $p = 0.29$).

3.4. Multivariate Linear Regression and Moderation Analyses

The previous bivariate analyses showed the need to control both the intensity of the pain and disability in the moderation analyses. In relation to these variables, given the higher correlation found between disability in relation to the main outcome variables, it was decided to include disability as a covariable in the moderation analysis. This decision was also conceptually backed up, as disability, assessed using the FIQ-R [48], contains different scales, including symptoms, among which is pain. Regarding medication, the frequent use of painkillers was prevalent in the majority of the sample (88%). Because of this, to control for this variable, it was decided to carry out the moderation analysis only among the sample that has been prescribed this type of medication ($n = 203$).

Table 4 shows the results of the regression analyses, including walking as a moderator. The prediction of fatigue from catastrophizing, walking and their interaction evidenced significant direct contributions of walking (in all cases, except for helplessness). Regarding the moderation analyses, the results revealed that walking moderated the relationship between rumination and fatigue (Beta = 0.16, $t = 1.96$, $p = 0.49$), as well as the association between magnification and fatigue (Beta = 0.22, $t = 1.83$, $p = 0.047$). The assessed models predicted significant variance of fatigue (all $p < 0.001$), which ranged from 13% to 17%.

In relation to the influence of disability as a covariable, the results showed a direct and positive contribution in all the interaction models ($p < 0.001$) of fatigue.

Post hoc analyses were used to analyze significant moderations in greater depth and are presented in Table 5. These analyses revealed that rumination and magnification contributed to increased fatigue only when patients engaged in walking behavior.

Table 4. Prospective prediction of fatigue from pain catastrophism, walking and their interaction.

	R2	F	p	Beta	t	p	95% Confidence Interval (CI)
DV = Fatigue	0.17	11.530	<0.001				
Pain Catastrophism				0.007	0.31	0.752	−0.05, 0.04
Walking				−1.86	−1.84	0.049	−3.85, 0.12
Interaction				0.04	1.52	0.129	<−0.01, 0.10
Disability				0.11	4.85	<0.001	0.07, 0.16
DV = Fatigue	0.15	10.062	<0.001				
Rumination				0.02	0.28	0.778	−0.15, 0.11
Walking				−2.06	−2.17	0.030	−3.92, −0.19
Interaction				0.16	1.96	0.049	<0.01, 0.33
Disability				0.14	4.23	<0.001	0.07, 0.19
DV = Fatigue	0.13	68.763	<0.001				
Magnification				0.08	1.05	0.294	−0.24, 0.07
Walking				−1.59	−2.06	0.041	−3.12, 0.01
Interaction				0.22	1.83	0.047	−0.03, 0.38
Disability				0.16	4.97	<0.001	0.09, 0.22
DV = Fatigue	0.15	10.009	<0.001				
Helplessness				0.07	1.40	0.161	<−0.03, 0.17
Walking				−0.59	−0.57	0.569	−2.61, 1.44
Interaction				0.02	0.35	0.725	−0.10, 0.14
Disability				0.12	3.79	<0.001	0.06, 0.19

Table 5. Conditional effects of rumination/magnification on fatigue in function of walking (yes/no).

Walking	Beta (Rumination)	t	p	95% CI
No	−0.018	−0.282	0.778	−0.15, 0.11
Yes	0.146	2.671	0.008	0.04, 0.25
Walking	Beta (Magnification)	t	p	95% CI
No	0.032	0.481	0.630	−0.12, 0.16
Yes	0.216	4.005	<0.001	0.11, 0.32

4. Discussion

This study aimed to provide further evidence for the relationship between pain catastrophism and fatigue in patients with fibromyalgia by exploring the contextual (i.e., moderating) role of adherence to walking in this relationship. Past research has shown that low adherence to exercise, such as walking, imposes a significant physical burden on patients with fibromyalgia, including an increased sense of overall fatigue [13–16]. Past research has also evidenced that the contribution of psychological variables, such as pain catastrophizing, to physical outcomes might decrease when the patient's status is more severe, for example, for those with greater pain severity [31]. Our results provide an interesting novel insight into this complex and contextually determined relationship between psychological factors and outcomes. In general, the results found support our hypothesis, specifically in relation to rumination and magnification. Both dimensions contributed to fatigue only when the context was favorable (i.e., high adherence to walking). The results are discussed in the context of the psychological flexibility model and personalized interventions. Furthermore, the fact that these results were not found in relation to helplessness shows how complex catastrophism truly is [52] and the possibility that the different components involved do not have the same role [25,52–54] as has been suggested in recent studies [24]. Therefore, it is important that future studies focus on catastrophism take into account specifically all its components, not in a general manner, as has been done in most studies.

To date, pain has been the most studied outcome of catastrophism, and fatigue has been studied less frequently. Additionally, it has been assumed that the relationship between pain catastrophizing and outcomes (i.e., fatigue) is linear, that is to say, it is not influenced by other personal, behavioral or contextual variables. The results of the present

study show that while a modest bivariate association exists between pain catastrophism and fatigue, this association is no longer significant when adherence to walking and its interactions with catastrophizing are considered. This suggests that the relationship between rumination, magnification and fatigue is largely explained by adherence to walking, which was confirmed in the post hoc analyses of conditional effects after the moderation analyses.

In contrast to rumination and magnification, helplessness had no significant associations (direct or indirectly) with walking in relation to fatigue. This component of catastrophism has been especially studied in relation to pain. Specifically, previous studies have shown the relevance of helplessness as the best predictor of the affective dimension of pain [55] and disease impact in fibromyalgia patients with high pain [18] or high chronicity [53]. In other chronic pain populations, helplessness has been identified especially as a risk factor for functionality [56] as well as for persistence, severity and intensity of pain [25,54,57–60]. In agreement with previous literature, the results of the bivariate analyses showed that pain maintained the highest correlations with helplessness in comparison to the other components of catastrophism. Although, in a bivariate manner, helplessness also maintains significant correlations with fatigue, this association is diluted in the moderation analysis of walking, including disability as a covariable. Curiously, in this case, not even walking showed direct effects on fatigue (in comparison to what happened with the other two dimensions of catastrophism). Given that to the best of our knowledge there are no other studies in this regard, the current result should be the focus of further research. These preliminary results suggest that helplessness is not a variable of interest in the prediction of fatigue when walking is included and disability taken into account. Data also show the heterogeneity of the concept of catastrophism [24,55]. Therefore, although it would be necessary to carry out exhaustive analyses regarding the role of helplessness on fatigue, it seems as if the tendency is for helplessness to have a more important role in the prediction of pain and functionality than on fatigue.

As noted above, pain catastrophism has been widely and consistently associated with various symptoms in patients with fibromyalgia, including pain, depression, distress or cognitive and functional impairments [7,61–64]. Its relationship with fatigue, however, has been more rarely investigated, and the results to date are not consistent. For example, Thompson et al. [30] found significant associations between pain catastrophism and pain severity but not with disability or fatigue. In contrast, Lukkahatai et al. [28] revealed that fatigue was associated with several symptoms and psychological factors, including pain catastrophism. Our results suggest that the discrepancy in findings might be because catastrophism has been studied in a global and homogenous manner, and its different components have not been analyzed separately [24,25,54]. In fact, our findings show no significant results for catastrophism as a general construct but did find differential results when each dimension is studied separately. On the other hand, the discrepancies in previous literature could be due to the fact that the hypothesized linear association between catastrophizing components and fatigue might be more complex (i.e., contextually determined or moderated by a third factor) when a more contextual and functional perspective is taken into account [65]. This is consistent with past research [31] and with the psychological flexibility model of pain, the model which Acceptance and Commitment Therapy is based on, from the cognitive-evaluative perspective, in which two types of variables are considered to influence the outcome: (1) environmental variables that include direct experience, and (2) cognitive variables (verbal, language-based or cognitive processes) [65]. From this perspective, pain catastrophizing, as a cognitive variable would have a place within the aforementioned models [35,66].

Thus, the present study provides further support for this contextual relationship between psychological processes and outcomes in chronic pain. Our results have also shown a contribution of (adequate) adherence to walking to reduced fatigue, which is consistent with the findings of previous studies [11,12]. The novelty of the current investigation lies in the fact that the contribution of walking remained in multivariate models that included pain catastrophism (total scores and dimensions, except for helplessness) and in the fact that low

adherence to walking imposed such a burden on patients who minimized the contribution of two of the three catastrophizing components, namely, rumination and magnification. Again, this supports the importance of walking and suggests that reducing rumination and magnification in patients with low adherence to walking is likely to be less effective for fatigue. Thus, in line with personalizing interventions, it is possible that if we want to maximize the effectiveness of an intervention to reduce rumination or magnification, adherence to walking should be encouraged first. This is speculative at this stage, but the fact that these two catastrophizing factors contributed to fatigue only when patients walked supports this idea. As noted earlier, according to our findings, this personalization is unlikely to be necessary when trying to reduce helplessness to minimize fatigue.

This study has some limitations. First, the associations must be interpreted according to the observational nature of the design, which does not allow causality inferences. Second, this study is based on self-reported data; in this sense, a relevant limitation is presented by the walking having been assessed using self-reports. It should be noted in this regard that the current study is part of a larger project that previously assessed this same behavior by means of self-administered questionnaires and pedometers, and a high consistency was found between measures [67–69]. An additional shortcoming is the homogeneity of the sample, which was composed of only fibromyalgia patients. Thus, there is no guarantee that the results can be generalized to other chronic pain populations due to the important differences between this population and other populations with chronic pain [37,63].

While this study has some shortcomings, the findings could have important clinical implications for practices in the field of psychological and interdisciplinary treatments and personalization in chronic pain [70] and in fibromyalgia [71]. The results support the benefits of walking as a form of physical exercise for fatigue, in this case after controlling for the influence of pain catastrophism. These results are consistent with the positive effects of walking on various fibromyalgia symptoms [8–10].

In relation to personalized treatments, our findings suggest that slightly different recommendations should be provided to reduce fatigue according to the walking pattern of individuals. In particular, among patients who walk, when attempting to regulate fatigue by reducing catastrophizing, tapping into the rumination and magnification components might be adequate according to our findings. In this regard, cognitive-behavioral therapy has proven to be effective in reducing these catastrophizing dimensions [72], and specific protocols for fibromyalgia patients are available [73]. In contrast, in the presence of patients who do not walk, it would probably be more advisable to promote adherence to walking by combining motivational and volitional strategies [14,67]. We encourage researchers to test the previous hypotheses in well-planned randomized controlled trials including fibromyalgia patients with low and high adherence to walking, including longitudinal designs.

5. Conclusions

As described in previous literature, walking is one of the most effective treatments in reducing the symptoms of patients with fibromyalgia. Nevertheless, the patients consistently show low adherence to walking, given that at the beginning patients frequently feel more pain and fatigue. The latter has scarcely been studied despite it being one of the more disturbing symptoms. Our results, in agreement with the cognitive flexibility models, suggest that interventions aimed at improving rumination and magnification could contribute to reducing fatigue among the patients who do walk and would therefore increase adherence to walking as a form of treatment and management of fatigue (as a factor inhibiting walking).

Author Contributions: L.S.: conceived and designed the work; analyzed and interpreted the data; drafted the work; approved the version to be published; and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. P.C.: interpreted the data; revised the text critically for important intellectual content; approved the version to be published; and agreed to be accountable

for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. C.É.: analyzed and interpreted the data; revised the text critically for important intellectual content; approved the version to be published; and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. C.S.-R.: interpreted the data; revised the text critically for important intellectual content; approved the version to be published; and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. J.S.R.: interpreted the data; revised the text critically for important intellectual content; approved the version to be published; and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. C.P.: conceived and designed the work; acquired data; drafted the work; approved the version to be published; and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by the Health Research Fund (Fondo de Investigación en Salud), grant number PI17/00858 from the Instituto de Salud Carlos III (Spain), co-financed by the European Union through the Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Institutional Review Board Statement: The study was conducted according to the guidelines of the Declaration of Helsinki (1964) and approved by the Bioethics Committee of Rey Juan Carlos University (Reference PI17/00858).

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data Availability Statement: Not applicable.

Acknowledgments: All women with fibromyalgia who participated in the study. To S. López-Roig, and M.A. Pastor-Mira for their advice and collaboration in the conceptualization of this study, under the research project they lead, supported by a research Grant from MINECO (PSI2016-79566-C2-1-R).

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Wolfe, F.; Clauw, D.J.; Fitzcharles, M.-A.; Goldenberg, D.L.; Katz, R.S.; Mease, P.; Russell, A.S.; Russell, I.J.; Winfield, J.B.; Yunus, M.B. The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. *Arthritis Care Res.* **2010**, *62*, 600–610. [\[CrossRef\]](#)
2. Eilertsen, G.; Ormstad, H.; Kirkevold, M.; Mengshoel, A.M.; Söderberg, S.; Olsson, M. Similarities and differences in the experience of fatigue among people living with fibromyalgia, multiple sclerosis, ankylosing spondylitis and stroke. *J. Clin. Nurs.* **2015**, *24*, 2023–2034. [\[CrossRef\]](#)
3. Humphrey, L.; Arbuckle, R.; Mease, P.; Williams, D.A.; Samsøe, B.D.; Gilbert, C. Fatigue in fibromyalgia: A conceptual model informed by patient interviews. *BMC Musculoskelet. Disord.* **2010**, *11*, 216–225. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
4. Vincent, A.; Benzo, R.P.; Whipple, M.O.; McAllister, S.J.; Erwin, P.J.; Saligan, L.N. Beyond pain in fibromyalgia: Insights into the symptom of fatigue. *Arthritis Res. Ther.* **2013**, *15*, 221. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Abtroun, L.; Bunouf, P.; Gendreau, R.M.; Vitton, O. Is the Efficacy of Milnacipran in Fibromyalgia Predictable? A Data-Mining Analysis of Baseline and Outcome Variables. *Clin. J. Pain* **2016**, *32*, 435–440. [\[CrossRef\]](#)
6. Crombez, G.; Eccleston, C.; Van Damme, S.; Vlaeyen, J.W.S.; Karoly, P. Fear-Avoidance Model of Chronic Pain: The next generation. *Clin. J. Pain* **2012**, *28*, 475–483. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
7. Estévez-López, F.; Álvarez-Gallardo, I.C.; Segura-Jiménez, V.; Soriano-Maldonado, A.; Borges-Cosic, M.; Pulido-Martos, M.; Aparicio, V.A.; Carbonell-Baeza, A.; Delgado-Fernández, M.; Geenen, R. The discordance between subjectively and objectively measured physical function in women with fibromyalgia: Association with catastrophizing and self-efficacy cognitions. The al-Ándalus project. *Disabil. Rehabil.* **2018**, *40*, 329–337. [\[CrossRef\]](#)
8. Häuser, W.; Ablin, J.; Fitzcharles, M.-A.; Littlejohn, G.; Luciano, J.V.; Usui, C.; Walitt, B. Fibromyalgia. *Nat. Rev. Dis. Prim.* **2015**, *1*, 15022. [\[CrossRef\]](#)
9. Peñacoba, C.; Pastor-Mira, M.; López-Roig, S.; Sanz, Y.; Velasco, L. Healthcare Provider Advice to Engage in Walking Regimens and Adherence in Women with Fibromyalgia. *Rehabil. Nurs.* **2019**, *44*, 20–28. [\[CrossRef\]](#)
10. Campos, M.A.S.E.; Párraga-Montilla, J.A.; Aragón-Vela, J.; Latorre-Román, P.A. Effects of a functional training program in patients with fibromyalgia: A 9-year prospective longitudinal cohort study. *Scand. J. Med. Sci. Sports* **2020**, *30*, 904–913. [\[CrossRef\]](#)

11. Merriwether, E.N.; Frey-Law, L.A.; Rakel, B.A.; Zimmerman, M.B.; Dailey, D.L.; Vance, C.G.T.; Golchha, M.; Geasland, K.M.; Chimenti, R.; Crofford, L.J.; et al. Physical activity is related to function and fatigue but not pain in women with fibromyalgia: Baseline analyses from the Fibromyalgia Activity Study with TENS (FAST). *Arthritis Res. Ther.* **2018**, *20*, 199. [CrossRef] [PubMed]
12. Pulido-Martos, M.; Luque-Reca, O.; Segura-Jiménez, V.; Álvarez-Gallardo, I.C.; Soriano-Maldonado, A.; Acosta-Manzano, P.; Gavilán-Carrera, B.; McVeigh, J.G.; Geenen, R.; Delgado-Fernández, M.; et al. Physical and psychological paths toward less severe fibromyalgia: A structural equation model. *Ann. Phys. Rehabil. Med.* **2020**, *63*, 46–52. [CrossRef] [PubMed]
13. López-Roig, S.; Pastor, M.Á.; Peñacoba, C.; Lledó, A.; Sanz, Y.; Velasco, L. Prevalence and predictors of unsupervised walking and physical activity in a community population of women with fibromyalgia. *Rheumatol. Int.* **2016**, *36*, 1127–1133. [CrossRef] [PubMed]
14. Pastor, M.Á.; López-Roig, S.; Lledó, A.; Peñacoba, C.; Velasco, L.; Schweiger-Gallo, I.; Cigarán, M.; Écija, C.; Limón, R.; Sanz, Y. Combining motivational and volitional strategies to promote unsupervised walking in patients with fibromyalgia: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* **2014**, *15*, 120. [CrossRef]
15. Pastor, M.Á.; López-Roig, S.; Sanz, Y.; Peñacoba, C.; Cigaran, M.; Lledó, A.; Velasco, L.; Ecija, C. Walking as physical exercise in fibromyalgia: An elicitation study from the theory of planned behavior. *An. Psicol.* **2015**, *31*, 433–446. [CrossRef]
16. Peñacoba, C.; Pastor, M.Á.; López-Roig, S.; Velasco, L.; Lledo, A. Walking Beliefs in Women With Fibromyalgia: Clinical Profile and Impact on Walking Behavior. *Clin. Nurs. Res.* **2017**, *26*, 632–650. [CrossRef]
17. Meulders, A. Fear in the context of pain: Lessons learned from 100 years of fear conditioning research. *Behav. Res. Ther.* **2020**, *131*, 103635. [CrossRef]
18. Angarita-Osorio, N.; Pérez-Aranda, A.; Feliu-Soler, A.; Andrés-Rodríguez, L.; Borràs, X.; Suso-Ribera, C.; Slim, M.; Herrera-Mercadal, P.; Fernández-Vergel, R.; Blanco, M.E.; et al. Patients with Fibromyalgia Reporting Severe Pain but Low Impact of the Syndrome: Clinical and Pain-Related Cognitive Features. *Pain Pract.* **2020**, *20*, 255–261. [CrossRef]
19. Borg, C.; Emond, F.C.; Colson, D.; Laurent, B.; Michael, G.A. Attentional focus on subjective interoceptive experience in patients with fibromyalgia. *Brain Cogn.* **2015**, *101*, 35–43. [CrossRef]
20. Bucourt, E.; Martailié, V.; Goupille, P.; Joncker-Vannier, I.; Huttenberger, B.; Réveillère, C.; Mulleman, D.; Courtois, A.R. A Comparative Study of Fibromyalgia, Rheumatoid Arthritis, Spondyloarthritis, and Sjögren's Syndrome; Impact of the Disease on Quality of Life, Psychological Adjustment, and Use of Coping Strategies. *Pain Med.* **2019**, *22*, 372–381. [CrossRef]
21. Nijs, J.; Roussel, N.; Van Oosterwijck, J.; De Kooning, M.; Ickmans, K.; Struyf, F.; Meeus, M.; Lundberg, M. Fear of movement and avoidance behaviour toward physical activity in chronic-fatigue syndrome and fibromyalgia: State of the art and implications for clinical practice. *Clin. Rheumatol.* **2013**, *32*, 1121–1129. [CrossRef] [PubMed]
22. Quartana, P.J.; Campbell, C.M.; Edwards, R.R. Pain catastrophizing: A critical review. *Expert Rev. Neurother.* **2009**, *9*, 745–758. [CrossRef] [PubMed]
23. García-Campayo, J.; Rodero, B.; Alda, M.; Sobradie, N.; Montero, J.; Moreno, S. Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Med. Clin.* **2008**, *131*, 487–492. [CrossRef] [PubMed]
24. Peñacoba, C.; Pastor-Mira, M.Á.; Suso-Ribera, C.; Catalá, P.; Nardi-Rodríguez, A.; López-Roig, S. Activity Patterns and Functioning. A Contextual-Functional Approach to Pain Catastrophizing in Women with Fibromyalgia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 5394. [CrossRef] [PubMed]
25. Craner, J.R.; Gilliam, W.P.; Sperry, J.A. Rumination, Magnification, and Helplessness: How do Different Aspects of Pain Catastrophizing Relate to Pain Severity and Functioning? *Clin. J. Pain* **2016**, *32*, 1028–1035. Available online: <https://journals.lww.com/00002508-201612000-00002> (accessed on 23 January 2022). [CrossRef] [PubMed]
26. Lazaridou, A.; Koulouris, A.; Devine, J.K.; Haack, M.; Jamison, R.N.; Edwards, R.R.; Schreiber, K.L. Impact of daily yoga-based exercise on pain, catastrophizing, and sleep amongst individuals with fibromyalgia. *J. Pain Res.* **2019**, *12*, 2915–2923. [CrossRef]
27. Lukkahatai, N.; Majors, B.; Reddy, S.; Walitt, B.; Saligan, L.N. Gene expression profiles of fatigued fibromyalgia patients with different categories of pain and catastrophizing: A preliminary report. *Nurs. Outlook* **2013**, *61*, 216–224.e2. [CrossRef]
28. Lukkahatai, N.; Walitt, B.; Espina, A.; Gelio, A.; Saligan, L.N. Understanding the Association of Fatigue with Other Symptoms of Fibromyalgia: Development of a Cluster Model. *Arthritis Care Res.* **2016**, *68*, 99–107. [CrossRef]
29. Plazier, M.; Ost, J.; Stassijns, G.; De Ridder, D.; Vanneste, S. Pain characteristics in fibromyalgia: Understanding the multiple dimensions of pain. *Clin. Rheumatol.* **2015**, *34*, 775–783. [CrossRef]
30. Thompson, D.P.; Antcliff, D.; Woby, S.R. Cognitive factors are associated with disability and pain, but not fatigue among physiotherapy attendees with persistent pain and fatigue. *Physiotherapy* **2020**, *106*, 94–100. [CrossRef]
31. Suso-Ribera, C.; García-Palacios, A.; Botella, C.; Ribera-Canudas, M.V. Pain Catastrophizing and Its Relationship with Health Outcomes: Does Pain Intensity Matter? *Pain Res. Manag.* **2017**, *2017*, 9762864. [CrossRef]
32. McCracken, L.M. Models, action and progress in psychology and chronic pain. *Eur. J. Pain* **2017**, *21*, 1299–1300. [CrossRef] [PubMed]
33. Ecija, C.; Catalá, P.; Sanroman, L.; Lopez-Roig, S.; Pastor-Mira, M.Á.; Peñacoba, C. Is Perfectionism Always Dysfunctional? Looking into Its Interaction with Activity Patterns in Women with Fibromyalgia. *Clin. Nurs. Res.* **2020**, *30*, 567–578. [CrossRef] [PubMed]

34. Esteve, R.; López-Martínez, A.E.; Peters, M.L.; Serrano-Ibáñez, E.R.; Ruíz-Párraga, G.T.; González-Gómez, H.; Ramírez-Maestre, C. Activity Pattern Profiles: Relationship with Affect, Daily Functioning, Impairment, and Variables Related to Life Goals. *J. Pain* **2017**, *18*, 546–555. [CrossRef] [PubMed]
35. McCracken, L.M.; Morley, S. The Psychological Flexibility Model: A Basis for Integration and Progress in Psychological Approaches to Chronic Pain Management. *J. Pain* **2014**, *15*, 221–234. [CrossRef] [PubMed]
36. Bidonde, J.; Busch, A.J.; Schachter, C.L.; Overend, T.J.; Kim, S.Y.; Góes, S.M.; Boden, C.; Foulds, H.J.A. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2017**, *2017*, CD012700. [CrossRef]
37. Macfarlane, G.J.; Kronisch, C.; Dean, L.E.; Atzeni, F.; Häuser, W.; Fluß, E.; Choy, E.; Kosek, E.; Amris, K.; Branco, J.; et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann. Rheum. Dis.* **2017**, *76*, 318–328. [CrossRef]
38. Lee, J.-S.; Kang, S.-J. The effects of strength exercise and walking on lumbar function, pain level, and body composition in chronic back pain patients. *J. Exerc. Rehabil.* **2016**, *12*, 463–470. [CrossRef]
39. O'Connor, S.R.; Tully, M.A.; Ryan, B.; Bleakley, C.M.; Baxter, G.D.; Bradley, J.M.; McDonough, S.M. Walking Exercise for Chronic Musculoskeletal Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* **2015**, *96*, 724–734.e3. [CrossRef]
40. Geneen, L.J.; Moore, R.A.; Clarke, C.; Martin, D.; Colvin, L.A.; Smith, B.H. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: An overview of Cochrane Reviews. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*; Geneen, L.J., Ed.; John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK, 2017.
41. Catala, P.; Suso-Ribera, C.; Gutierrez, L.; Perez, S.; Lopez-Roig, S.; Peñacoba, C. Is Thought Management a Resource for Functioning in Women with Fibromyalgia Irrespective of Pain Levels? *Pain Med.* **2021**, *22*, 1827–1836. [CrossRef]
42. Wolfe, F.; Smythe, H.A.; Yunus, M.B.; Bennett, R.M.; Bombardier, C.; Goldenberg, D.L.; Tugwell, P.; Campbell, S.M.; Abeles, M.; Clark, P.; et al. The american college of rheumatology 1990 Criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheumatol.* **1990**, *33*, 160–172. [CrossRef] [PubMed]
43. Munguía-Izquierdo, D.; Segura-Jiménez, V.; Camiletti-Moirón, D.; Pulido-Martos, M.; Alvarez-Gallardo, I.C.; Romero, A.; Aparicio, V.A.; Carbonell-Baeza, A.; Delgado-Fernández, M. Multidimensional Fatigue Inventory : Spanish adaptation and psychometric properties for fibromyalgia patients. The Al-Andalus study. *Clin. Exp. Rheumatol.* **2012**, *30*, 94–102. [PubMed]
44. Gusi, N.; Parraca, J.; Adsuar, J.; Olivares, P. Ejercicio físico y Fibromialgia. In *Guía de Ejercicios Físicos Para Personas con Fibromialgia*; Penacho, A., Rivera, J., Pastor, M.A., Gusi, N., Eds.; Asociación Divulgación Fibromialgia: Vitoria-Gasteiz, Spain, 2009; pp. 39–56. Available online: <https://www.fibro.info/guiajejercicios.pdf> (accessed on 21 April 2020).
45. Busch, A.J.; Schachter, C.L.; Overend, T.J.; Peloso, P.M.; Barber, K.A.R. Exercise for fibromyalgia: A systematic review. *J. Rheumatol.* **2008**, *35*, 1130–1144. Available online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18464301> (accessed on 21 February 2021). [PubMed]
46. Jensen, M.P.; Turner, L.R.; Turner, J.A.; Romano, J.M. The use of multiple-item scales for pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain* **1996**, *67*, 35–40. Available online: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006396-199609000-00006> (accessed on 23 January 2022). [CrossRef]
47. Jensen, M.P.; Turner, J.A.; Romano, J.M.; Fisher, L.D. Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures. *Pain* **1999**, *83*, 157–162. [CrossRef]
48. Salgueiro, M.; García-Leiva, J.M.; Ballesteros, J.; Hidalgo, J.; Molina, R.; Calandre, E.P. Validation of a Spanish version of the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR). *Health Qual. Life Outcomes* **2013**, *11*, 132. [CrossRef]
49. IBM Corp. *IBM SPSS Statistics for Windows*; Version 22.0; IBM Corp: New York, NY, USA, 2013.
50. Hayes, A.F. *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis. A Regression-Based Approach*; Little, T.D., Ed.; Guildford Press: New York, NY, USA, 2017.
51. Iacobucci, D.; Schneider, M.J.; Popovich, D.L.; Bakamitsos, G.A. Mean centering, multicollinearity, and moderators in multiple regression: The reconciliation redux. *Behav. Res. Methods* **2016**, *49*, 403–404. [CrossRef]
52. Petrini, L.; Arendt-Nielsen, L. Understanding Pain Catastrophizing: Putting Pieces Together. *Front. Psychol.* **2020**, *11*, 3450. [CrossRef]
53. Rodero, B.; Casanueva, B.; García-Campayo, J.; Roca, M.; Magallón, R.; Del Hoyo, Y.L. Stages of chronicity in fibromyalgia and pain catastrophizing: A cross-sectional study. *BMC Musculoskelet. Disord.* **2010**, *11*, 251. [CrossRef]
54. Gilliam, W.P.; Craner, J.R.; Morrison, E.J.; Sperry, J.A. The Mediating Effects of the Different Dimensions of Pain Catastrophizing on Outcomes in an Interdisciplinary Pain Rehabilitation Program. *Clin. J. Pain* **2017**, *33*, 443–451. Available online: <https://journals.lww.com/00002508-201705000-00008> (accessed on 23 January 2022). [CrossRef]
55. Sánchez, A.I.; Martínez, M.P.; Miró, E.; Medina, A. Predictors of the Pain Perception and Self-Efficacy for Pain Control in Patients with Fibromyalgia. *Span. J. Psychol.* **2011**, *14*, 366–373. [CrossRef] [PubMed]
56. Junghans-Rutelonis, A.N.; Craner, J.R.; Ale, C.M.; Harbeck-Weber, C.; Fischer, P.R.; Weiss, K.E. Youth with Chronic Pain and Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome (POTS): Treatment Mediators of Improvement in Functional Disability. *J. Clin. Psychol. Med. Settings* **2018**, *25*, 471–484. [CrossRef] [PubMed]
57. Kanzawa-Lee, G.A.; Knoerl, R.; Williams, D.A.; Clauw, D.J.; Bridges, C.M.; Harte, S.E.; Kolarik, E.; Houghtby, J.; Smith, E.M.L. Childhood Trauma Predicts Cancer Treatment-Related Pain in Breast Cancer Survivors. *Cancer Nurs.* **2020**, *43*, E207–E216. [CrossRef] [PubMed]

58. Sánchez-Rodríguez, E.; Aragonès, E.; Jensen, M.P.; Tomé-Pires, C.; Rambla, C.; López-Cortacans, G.; Miró, J. The Role of Pain-Related Cognitions in the Relationship between Pain Severity, Depression, and Pain Interference in a Sample of Primary Care Patients with Both Chronic Pain and Depression. *Pain Med.* **2020**, *21*, 2200–2211. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
59. Crawford, A.; Tripp, D.A.; Nickel, J.C.; Carr, L.; Moldwin, R.; Katz, L.; Muere, A. Depression and helplessness impact interstitial cystitis/bladder pain syndrome pain over time. *Can. Urol. Assoc. J.* **2018**, *13*, 328–333. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
60. Perry, M.; Sieberg, C.B.; Young, E.E.; Baumbauer, K.; Singh, V.; Wong, C.; Starkweather, A. The Potential Role of Preoperative Pain, Catastrophizing, and Differential Gene Expression on Pain Outcomes after Pediatric Spinal Fusion. *Pain Manag. Nurs.* **2021**, *22*, 44–49. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
61. Fernández, M. The relationship of perceived pain with conscious and unconscious coping and depression among fibromyalgia patients. *Diss. Abstr. B Sci. Eng.* **2012**, *72*, 6382. Available online: Search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2012-99080-214&site=ehost-live&scope=site (accessed on 22 April 2020). [[PubMed](#)]
62. Galvez-Sánchez, C.M.; del Paso, G.A.R.; Duschek, S. Cognitive Impairments in Fibromyalgia Syndrome: Associations with Positive and Negative Affect, Alexithymia, Pain Catastrophizing and Self-Esteem. *Front. Psychol.* **2018**, *9*, 377. [[CrossRef](#)]
63. Estévez-López, F.; Segura-Jiménez, V.; Álvarez-Gallardo, I.C.; Borges-Cosic, M.; Pulido-Martos, M.; Carbonell-Baeza, A.; Aparicio, V.A.; Geenen, R.; Delgado-Fernández, M. Adaptation profiles comprising objective and subjective measures in fibromyalgia: The al-Ándalus project. *Rheumatology* **2017**, *56*, 2015–2024. [[CrossRef](#)]
64. Adachi, T.; Nakae, A.; Maruo, T.; Shi, K.; Maeda, L.; Saitoh, Y.; Shibata, M.; Sasaki, J. The Relationships between Pain-Catastrophizing Subcomponents and Multiple Pain-Related Outcomes in Japanese Outpatients with Chronic Pain: A Cross-Sectional Study. *Pain Pract.* **2019**, *19*, 27–36. [[CrossRef](#)]
65. Hayes, S.C.; Strosahl, K.D.; Wilson, K.G. *Acceptance and Commitment Therapy: The Process and Practice of Mindful Change*, 2nd ed.; Guilford Press: New York, NY, USA, 2012.
66. Schütze, R.; Rees, C.; Smith, A.; Slater, H.; Campbell, J.M.; O’Sullivan, P. How Can We Best Reduce Pain Catastrophizing in Adults with Chronic Noncancer Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Pain.* **2018**, *19*, 233–256. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
67. Pastor-Mira, M.A.; López-Roig, S.; Martínez-Zaragoza, F.; Lledó, A.; Velasco, L.; León, E.; Écija-Gallardo, C.; Peñacoba, C. Promoting unsupervised walking in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Psychol. Health Med.* **2021**, *26*, 487–498. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
68. López-Roig, S.; Pastor-Mira, M.Á.; Núñez, R.; Nardi, A.; Ivorra, S.; León, E.; Peñacoba, C. Assessing Self-Efficacy for Physical Activity and Walking Exercise in Women with Fibromyalgia. *Pain Manag. Nurs.* **2021**, *22*, 571–578. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
69. López-Roig, S.; Écija, C.; Peñacoba, C.; Ivorra, S.; Nardi-Rodríguez, A.; Lecuona, O.; Pastor-Mira, M.A. Assessing Walking Programs in Fibromyalgia: A Concordance Study between Measures. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 2995. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
70. Vlaeyen, J.W.S.; Crombez, G. Behavioral Conceptualization and Treatment of Chronic Pain. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* **2020**, *16*, 187–212. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
71. Sturgeon, J.A.; Zautra, A.J.; Arewasikporn, A. A multilevel structural equation modeling analysis of vulnerabilities and resilience resources influencing affective adaptation to chronic pain. *Pain* **2014**, *155*, 292–298. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
72. Zafra-Polo, M.T.; Pastor-Mira, M.A.; López-Roig, S. Autoeficacia, Catastrofismo, Miedo al Movimiento y resultados de salud en la Fibromialgia. *An. Psicol.* **2014**, *30*, 104–113. [[CrossRef](#)]
73. Comeche-Moreno, I.M.; Fernández, A.M.; De la Fe-Rodríguez, M.; Pardo, J.O.; Díaz-García, M.I.; Vallejo-Pareja, M.Á. Group Cognitive-Behavioral Therapy Protocol for Fibromyalgia Patients. *Clín. Salud.* **2010**, *21*, 107–121. [[CrossRef](#)]

Anexo 2: Documento del Comité de ética de la Universidad Rey Juan Carlos en el que aprueba la realización del trabajo de investigación

D. José Luis del Barrio Fernández, Secretario del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos,

CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado el proyecto de investigación titulado:

INTERVENCIÓN PARA LA AUTORREGULACIÓN DE METAS RELACIONADAS CON EL EJERCICIO FÍSICO EN PERSONAS CON FIBROMIALGIA: FATIGA Y COMPONENTES MOTIVACIONALES.

Con número de registro interno: 160520165916

y considera que:

- Se cumplen los requisitos éticos necesarios del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para los participantes.
- La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Por lo que ha decidido emitir un dictamen **FAVORABLE** para la realización de dicho proyecto, cuya investigadora principal es Doña **CECILIA PEÑACOBAPUENTE** de la Facultad de Ciencias de la Salud de la URJC.

Lo que firmo en Móstoles a 09 de Junio de 2016.

Firmado: D. José Luis del Barrio Fernández

Anexo 3: Consentimiento Informado para la Participación en un Estudio de Investigación Médica



Intervención para la autorregulación de metas relacionadas con el ejercicio físico en personas con fibromialgia: fatiga y componentes motivacionales

FIS PI17/00858

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGADORA RESPONSABLE

Cecilia Peñacoba cecilia.penacoba@urjc.es ID:
Nº historia:
Facultad Ciencias de la Salud Teléfonos contacto:
Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Correo electrónico:
Telf.: 914888864.

D./Dña. como paciente,
de años de edad, con domicilio en:
DNI nº

DECLARO Que la Dra./Dr./Profesora:....., me ha explicado que:

1.- Identificación, descripción y objetivos del procedimiento.

La Unidad de Fibromialgia de la Universidad Rey Juan Carlos realiza investigaciones para estudiar aspectos psicológicos relacionados con la Fibromialgia a través de la colaboración con su asociación. La responsable de este estudio es la profesora Dra. Cecilia Peñacoba. Los resultados derivados de dichos proyectos de investigación pueden incluir el desarrollo de guías de práctica clínica que mejoren el estado de salud de las pacientes con Fibromialgia.

Este estudio forma parte de una investigación más amplia financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (PI17/00858) que tiene dos objetivos generales: 1) Identificar el papel de variables psicológicas en el establecimiento de metas relacionadas con el ejercicio físico y la conducta de andar y 2) Identificar y aplicar la intervención que produce mayor efecto en la conducta de andar, considerando perfiles individuales, tanto con fines preventivos como rehabilitadores.

El procedimiento que se me propone tiene que ver con el primer objetivo y consiste en completar unos cuestionarios para obtener datos demográficos, clínicos, psicológicos, de actividad y de preferencia de metas.

Los datos serán utilizados en este estudio de investigación clínica y para fines asistenciales. La investigación ha sido aprobada por los Comités Éticos de la Universidad Rey Juan Carlos y se realiza con respeto a los principios enunciados en la Declaración del Helsinki (2008) y a las normas legales vigentes para estos estudios.

2.- Beneficios que se espera alcanzar

No recibiré ninguna compensación económica ni otros beneficios. Si las investigaciones tienen éxito, podrían ayudar al mejor manejo de estos pacientes por parte de los clínicos responsables, evitando muchas veces el exceso de procedimientos diagnósticos, terapéuticos o clínicos.

3.- Alternativas razonables

Permitir el análisis de mis datos es totalmente voluntario, pudiendo negarme e incluso revocar mi consentimiento en cualquier momento, sin tener que dar ninguna explicación y sin que eso repercuta en mi tratamiento en la Unidad.

4.- Consecuencias previsibles de su realización y de la no realización

Si decido libre y voluntariamente permitir la evaluación de mis datos, tendré derecho a decidir ser o no informada de los resultados de la investigación.

5.- Riesgos frecuentes y poco frecuentes

La evaluación nunca supondrá riesgo adicional para mi salud

6.- Riesgos y consecuencias en función de la situación clínica personal del paciente y con sus circunstancias personales o profesionales: Ninguno

7.- Protección de datos personales y confidencialidad.

La información sobre mis datos será incorporada y tratada en una base de datos informatizada cumpliendo con las garantías que establece la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal y la legislación sanitaria. La cesión a otros centros de investigación de la información contenida en las bases de datos y relativa a mi estado de salud, se realizará mediante un procedimiento de disociación por el que se generará un código de identificación que impida que se me pueda identificar directa o indirectamente. Asimismo, se me ha informado que tengo la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos de carácter personal, en los términos previstos en la normativa aplicable.

Si decidiera revocar el consentimiento que ahora presto, mis datos no serán utilizados en ninguna investigación después de la fecha en que haya retirado mi consentimiento, si bien, los obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte de la investigación.

Entiendo que:

Mi elección es voluntaria y puedo revocar mi consentimiento en cualquier momento, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Doy mi consentimiento para que la Unidad de Fibromialgia de la URJC utilice mis datos manteniendo siempre mi anonimato y la confidencialidad.

La información y el presente documento se me han facilitado con suficiente antelación para reflexionar con calma y tomar mi decisión libre y responsablemente. He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, he podido realizar todas las observaciones y se me han aclarado todas las dudas que he planteado.

Por ello, manifiesto que estoy satisfecho/a con la información recibida y en tales condiciones estoy de acuerdo y consiento permitir el uso de mis datos clínicos y demográficos para investigación.

En de de 201....

Firma del/la paciente

Firma de un testigo
DNI:

Firma del/la investigador/a

Fdo.:.....

Fdo.:.....

Fdo.:.....

(Nombre y dos apellidos)

(Nombre y dos apellidos)

(Nombre y dos apellidos)

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

D./D^a como paciente (o representante del paciente D.....), de años de edad, con domicilio en DNI. n°
Revoco el consentimiento prestado en fecha....., que doy con esta fecha por finalizado, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

En de de 201.....

Firma del paciente

Firma de un testigo
DNI:

Firma del investigador/a

Fdo.:
(Nombre y dos apellidos)

Fdo.:
(Nombre y dos apellidos)

Fdo.:
(Nombre y dos apellidos)

Anexo 4: GPQ

En este cuestionario se describen varias situaciones que le pueden ocurrir en su vida cotidiana. Lea cada una atentamente e intente ponerse en el lugar de esa situación lo mejor que pueda.

Cada situación va seguida de un pensamiento que una persona puede tener en ella. Por eso, después se le pide que indique su grado de acuerdo con ese pensamiento, rodeando con un círculo un número del 1 al 6. Cuanto mayor sea el número, más de acuerdo estará usted con ese pensamiento. **Preste atención, la cuestión no es lo que usted haría, sino lo que usted pensaría en esa situación.**

Situación 1: Usted está escribiendo un informe en el ordenador o a máquina. Escribir le produce cada vez más dolor en el cuello. Se espera que hoy termine el informe.					
Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya ahora el dolor de mi cuello que terminar mi informe a tiempo					
¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?					
Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

Situación 2: Usted está contando sus emocionantes vacaciones. Al contarlas, cada vez le queda menos tiempo para la montaña de trabajo que le está esperando. Se espera que hoy sin falta termine todo ese trabajo					
Usted piensa: Creo que es más importante contar mis vacaciones que terminar mi trabajo.					
¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?					
Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

Situación 3: Usted está pintando el marco de las ventanas. A medida que pinta, va teniendo dolor en el hombro. Se espera que hoy termine de pintar.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya ahora el dolor de mi hombro que acabar de pintar

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

Situación 4: Usted comienza a leer un libro muy interesante. Al leer el libro le va quedando cada vez menos tiempo para terminar un informe. Su jefe espera que termine hoy su informe.

Usted piensa: Creo que es más importante leer ahora este libro tan interesante que terminar de escribir el informe a tiempo.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

Situación 5: Está haciendo un cálculo de ingresos y gastos. Después de un par de horas haciendo cálculos, las cuentas siguen sin cuadrarle y se siente cada vez más desgano/a. Se espera que termine hoy los cálculos.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya mi desgano a que finalmente termine los cálculos correctamente.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

Situación 6: Usted está cargando cajas en una mudanza. Después de un rato cargando cajas, cada vez tiene más dolor en la parte alta de la espalda. Se espera que hoy termine de trasladar las cajas.

Usted piensa: Creo que es más importante que mi dolor de espalda disminuya ahora, que terminar de trasladar las cajas.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

<p>Situación 7: Usted está pasando la aspiradora por la casa. Al hacerlo, cada vez tiene más dolor en la parte baja de la espalda. Se espera que hoy acabe de limpiar la casa.</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante que mi dolor de espalda disminuya ahora, que terminar de limpiar la casa.</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 8: Está estudiando para un examen. Como los libros de texto son muy aburridos, pierde el interés cada vez más. Se espera que se aprenda la materia hoy.</p> <p>Usted piensa: Para mí es más importante dejar de sentirme así que hacer bien el examen</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 9: Usted trabaja con una cinta transportadora. Como es un trabajo monótono, se aburre cada vez más. Se espera que hoy termine el trabajo.</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante quitarme el aburrimiento que terminar mi trabajo</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 10: Usted recibe un correo electrónico divertido. Debido a que quiere responder, cada vez le queda menos tiempo para preparar una presentación. Se espera que hoy termine de prepararla.</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante responder con un correo electrónico divertido que terminar la presentación.</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 11: Usted está haciendo un álbum de fotos digital en el ordenador. Al hacer este trabajo en el ordenador, cada vez tiene más dolor en sus muñecas. Se espera que termine hoy el álbum</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya ahora mi dolor en las muñecas que terminar el álbum</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 12: Usted toca un instrumento en una orquesta. De tanto tocar siente cada vez más dolor en sus dedos. Se espera que hoy se siga tocando hasta que se termine de ensayar las partituras.</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante que el dolor de mis manos disminuya ahora que terminar el ensayo de las partituras.</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

<p>Situación 13: Usted tiene una agradable conversación durante una consulta profesional. Debido a la conversación, cada vez tienen menos tiempo para tomar una serie de decisiones. Se espera que las decisiones se tomen hoy.</p> <p>Usted piensa: Creo que es más importante tener esta agradable conversación en la que estoy ahora que terminar con las decisiones.</p> <p>¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?</p>					
Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6

Situación 14: Está reparando el motor de un coche. Por utilizar las herramientas cada vez siente más dolor en su antebrazo. Se espera que termine de reparar el coche hoy.

Usted piensa: Creo que es más importante que el dolor de mi antebrazo disminuya ahora, a que el coche esté reparado.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6
----------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------

Situación 15: Está disfrutando mientras que escribe un informe sobre el departamento. Por eso casi se olvida de que hoy tiene otras tareas que hacer. Se espera que termine también sus otras tareas.

Usted piensa: Creo que es más importante pasarlo bien ahora que terminar mis otras tareas.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6
----------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------

Situación 16: Usted llama a varias personas para organizar la fecha de una reunión. Debido a las numerosas llamadas telefónicas que tiene que hacer, cada vez tiene más dolor en su codo. Se espera que termine hoy de hacer todas las llamadas.

Usted piensa: Creo que es más importante que disminuya el dolor de mi codo ahora que la fecha de la reunión esté fijada.

¿En qué medida está de acuerdo con este pensamiento?

Completamente en desacuerdo 1	Bastante en desacuerdo 2	Un poco en desacuerdo 3	Un poco de acuerdo 4	Bastante de acuerdo 5	Completamente de acuerdo 6
----------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------

12. **¿Dónde se lo diagnosticaron?:**

- En Reumatología
- En Atención Primaria (médico de familia)
- En Traumatología
- En Rehabilitación
- En Neurología

Otros (escriba cuál):.....

13. **¿Cuándo empezó a venir a esta Unidad?** Mes Año

14. **Le pedimos que conteste de 0 a 10 las siguientes preguntas sobre su dolor, siendo 0= nada de dolor y 10 = el mayor dolor que pueda imaginar:**

Puntúe de 0 a 10 el MAYOR DOLOR que ha tenido en los últimos 7 días:

Puntúe de 0 a 10 el MENOR DOLOR que ha tenido en los últimos 7 días:

EN ESTE MOMENTO ¿Cuánto dolor tiene?:

Puntúe de 0 a 10 el DOLOR GENERAL que ha tenido en los últimos 7 días:

MFI-S

Por medio de las siguientes afirmaciones nos gustaría obtener una idea de como se ha sentido últimamente. Por ejemplo, ante la afirmación “Me siento relajado” si piensa que esto es completamente cierto, que verdaderamente se ha sentido relajado últimamente, por favor, coloque una X en el extremo izquierdo del recuadro.

1. Me siento en forma.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
2. Físicamente me siento capaz de hacer poco.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
3. Me siento muy activo.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
4. Tengo ganas de hacer todo tipo de cosas agradables.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
5. Me siento cansado.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
6. Creo que hago muchas cosas al día.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
7. Cuando estoy haciendo algo, me cuesta estar pensando en lo que estoy haciendo.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
8. Puedo exigirme físicamente.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
9. Me da miedo hacer ciertas cosas.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
10. Creo que hago pocas cosas al día.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
11. Puedo concentrarme bien.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
12. Estoy descansado.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
13. Me supone mucho esfuerzo concentrarme en ciertas cosas.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
14. Físicamente siento que estoy en baja forma.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
15. Tengo muchos planes.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
16. Me canso fácilmente.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
17. Hago pocas cosas.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
18. No me siento con ganas de hacer nada.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.
19. Mis pensamientos vagan fácilmente.	Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.

20. Físicamente me encuentro en una excelente condición física. Si, es cierto. 1 2 3 4 5 No, no es cierto.

PCS

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor, rodeando con un círculo el número que corresponda.

Cuando siento dolor...

	Nada en absoluto	Un poco	Moderadamente	Mucho	Todo el tiempo
1. Estoy preocupada todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá	0	1	2	3	4
2. Siento que ya no puedo más	0	1	2	3	4
3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar	0	1	2	3	4
4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo	0	1	2	3	4
5. Siento que no puedo soportarlo más	0	1	2	3	4
6. Temo que el dolor empeore	0	1	2	3	4
7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor	0	1	2	3	4
8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor	0	1	2	3	4
9. No puedo apartar el dolor de mi mente	0	1	2	3	4
10. No dejo de pensar en lo mucho que me duele	0	1	2	3	4
11. No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor	0	1	2	3	4
12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor	0	1	2	3	4
13. Me pregunto si me puede pasar algo grave	0	1	2	3	4

FIQ-R

1.- Para cada pregunta marque una **X** en la casilla que mejor **indique la dificultad** con la que ha realizado cada una de las siguientes actividades a causa de la fibromialgia durante **la última semana**

	DIFICULTAD
a) Peinarse	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
b) Caminar 20 minutos sin necesidad de pararse	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
c) Preparar la comida	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
d) Barrer, fregar o pasar la aspiradora	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
e) Levantar y transportar una bolsa de la compra llena	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
f) Subir escaleras	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
g) Cambiar la ropa de la cama	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
h) Estar sentada en una silla durante 45 minutos	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima
i) Hacer la compra	Ninguna 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Máxima

2.- Para cada pregunta marque una **X** en la casilla que mejor **indique la influencia global** que ha ejercido **su fibromialgia en los últimos 7 días**

a) La fibromialgia me impidió hacer lo que tenía proyectado esta semana	Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Siempre
b) Los síntomas de mi fibromialgia me tuvieron totalmente abrumada	Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Siempre

3.- Para cada pregunta marque una **X** en la casilla que mejor **indique la intensidad de los síntomas de su fibromialgia durante los últimos 7 días**

a) Dolor	Ningún Dolor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dolor insoportable
b) Energía	Muchísima energía	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Ninguna energía
c) Rigidez	Ninguna rigidez	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Rigidez intensa
d) Calidad del sueño	Me levanto descansada	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Me levanto muy cansada
e) Depresión	Nada deprimida	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Muy deprimida
f) Problemas de memoria	Buena memoria	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Muy mala memoria
g) Ansiedad	Nada ansiosa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Muy ansiosa
h) Dolorimiento al tacto	Ninguno	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Muchísimo
i) Problemas de equilibrio	Ninguno	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Severos
j) Grado de sensibilidad al ruido intenso, la luz brillante, los olores, el frío	Ninguna sensibilidad	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Mucha sensibilidad

PA

Las personas que tienen dolor hacen sus actividades diarias de diferentes formas. Por favor, piense en cómo hace usted habitualmente sus actividades diarias e indique si lo que dicen las frases refleja lo que usted suele hacer, siendo 0 = nunca y 4 = siempre.

Algunas preguntas son parecidas, pero no son iguales, por favor, léalas atentamente y contéstelas todas. Rodee con un círculo su respuesta

	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. Me paro y dejo de hacer lo que estaba haciendo cuando empieza a empeorar el dolor.	0	1	2	3	4
2. Sigo haciendo las cosas hasta que las termino	0	1	2	3	4

3. Suelo hacer varios descansos y así puedo hacer muchas más cosas.	0	1	2	3	4
4. Intento hacer demasiadas cosas y como resultado me encuentro peor.	0	1	2	3	4
5. Divido las actividades en pequeñas partes y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan.	0	1	2	3	4
6. No soy capaz de seguir con mi nivel de actividad habitual.	0	1	2	3	4
7. Estoy siempre corriendo para tenerlo todo hecho antes de no poder más.	0	1	2	3	4
8. Debido al dolor, la mayoría de los días paso más tiempo reposando que haciendo cosas.	0	1	2	3	4
9. Hago las cosas más despacio para que así me duela menos.	0	1	2	3	4
10. Cuando me pongo a hacer algo, no me paro hasta acabarlo.	0	1	2	3	4
11. Si sé que algo va a empeorar el dolor, no lo hago más.	0	1	2	3	4
12. Divido las actividades en pequeñas partes para que así me duela menos.	0	1	2	3	4
13. Tengo que dejar aparcados algunos aspectos de mi vida.	0	1	2	3	4
14. Suelo hacer varios descansos y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan.	0	1	2	3	4
15. Me paso y hago demasiadas cosas y entonces necesito descansar un rato.	0	1	2	3	4
16. Evito hacer cosas que me causan dolor.	0	1	2	3	4
17. Hago las cosas más despacio para así poder hacer muchas más cosas.	0	1	2	3	4
18. Cuando tengo menos dolor, intento estar tan activo como me sea posible.	0	1	2	3	4
19. Divido las actividades en pequeñas partes y así puedo hacer muchas más cosas.	0	1	2	3	4
20. Hago muchas más cosas de lo habitual cuando tengo menos dolor.	0	1	2	3	4
21. Una vez que empiezo a hacer algo, no me paro hasta que esté hecho.	0	1	2	3	4

22. Aprovecho los días buenos en los que me duele menos para hacer más cosas.	0	1	2	3	4
23. Hago las cosas más despacio y así puedo ahorrar energía para hacer otras cosas que me importan.	0	1	2	3	4
24. Suelo hacer varios descansos para que así me duela menos.	0	1	2	3	4

Ahora leerá unas frases que pueden describir cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. Lea cada frase y marque con una cruz la respuesta que coincida mejor con **cómo se ha sentido usted en la última semana**. No hay respuestas buenas ni malas. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta.

1. **Me siento tensa o nerviosa:**

Casi todo el día
 Gran parte del día
 De vez en cuando
 Nunca

8. **Me siento lenta y torpe:**

Gran parte del día
 A menudo
 A veces
 Nunca

2. **Sigo disfrutando con las mismas cosas de siempre:**

Igual que antes
 No tanto como antes
 Solamente un poco
 Ya no disfruto con nada

9. **Experimento una desagradable sensación de “nervios y hormigueos en el estómago”:**

Nunca
 Sólo en algunas ocasiones
 A menudo
 Muy a menudo

3. **Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:**

Sí y muy intenso
 Sí, pero no muy intenso
 Sí, pero no me preocupa
 No siento nada de eso

10. **He perdido el interés por mi aspecto personal:**

Completamente
 No me cuido como debiera hacerlo
 Es posible que no me cuido como debiera
 Me cuido como siempre lo he hecho

4. **Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:**

Igual que siempre
 Actualmente algo menos
 Actualmente mucho menos
 Actualmente en absoluto

11. **Me siento inquieta como si no pudiera parar de moverme:**

Realmente mucho
 Bastante
 No mucho
 En absoluto

5. **Tengo la cabeza llena de preocupaciones:**

Casi todo el día
 Gran parte del día
 De vez en cuando
 Nunca

12. **Tengo ilusión por las cosas:**

Como siempre
 Algo menos que antes
 Mucho menos que antes
 En absoluto

6. **Me siento alegre:**

Nunca
 Muy pocas veces
 En algunas ocasiones
 Gran parte del día

13. **Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:**

Muy a menudo
 Con cierta frecuencia
 Raramente
 Nunca

7. **Soy capaz de permanecer sentado/a tranquilo/a y relajadamente:**

Siempre
 A menudo
 Raras veces
 Nunca

14. **Soy capaz de disfrutar con un buen libro o un buen programa de radio o de televisión:**

A menudo
 Algunas veces
 Pocas veces
 Casi nunca

FMPS

Por favor, ponga un círculo alrededor del número que mejor corresponda a su grado de acuerdo en cada frase del 1 al 5.

1. Mis padres me fijaron metas muy altas	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
2. La organización es muy importante para mí	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
3. Cuando era niño/a fui castigado por no hacer las cosas a la perfección	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
4. Si no me fijo metas muy elevadas probablemente acabaré siendo una persona de segunda categoría	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
5. Mis padres nunca intentaron entender mis errores	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
6. Es importante para mí ser absolutamente competente en todo lo que hago	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
7. Soy una persona ordenada	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
8. Intento ser una persona organizada	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
9. Si fallo en el trabajo, en la escuela o en casa soy un fracaso como persona	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
10. Debo preocuparme si cometo un error	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
11. Mis padres querían que yo fuera el/la mejor en todo	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
12. Me fijo metas más elevadas que la mayoría de la gente	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
13. Si alguien hace mejor que yo las cosas en el trabajo, en la escuela o en casa me siento como si hubiera fracasado completamente	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo

14. Si fallo en parte, es tan malo como fracasar completamente	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
15. Para mi familia solo son buenos los resultados excelentes	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
16. Soy muy bueno/a concentrando mis esfuerzos para alcanzar una meta	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
17. Incluso cuando hago algo muy cuidadosamente, a menudo siento que no lo he hecho del todo bien	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
18. Odio no ser el/la mejor en todo lo que hago	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
19. Me propongo metas excesivamente altas	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
20. Mis padres han esperado grandes cosas de mí	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
21. La gente probablemente tendrá peor opinión de mí si cometo un error	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
22. Pienso que nunca llegaré a satisfacer las expectativas de mis padres	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
23. Si no hago las cosas tan bien como el resto de personas quiere decir que soy inferior a ellas	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
24. Otras personas parecen conformarse con menos que yo	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
25. Si no lo hago bien siempre, la gente no me respetará	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
26. Mis padres siempre han tenido más expectativas sobre mi futuro que yo	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
27. Trato de ser una persona ordenada	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
28. En general tengo dudas acerca de lo que hago	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo

29. La limpieza tiene mucha importancia para mí	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
30. Espero hacer las cosas de cada día mejor que la mayoría de la gente	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
31. Soy una persona organizada	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
32. Tiendo a atrasarme en mi trabajo porque repito las cosas una y otra vez	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
33. Me lleva mucho tiempo hacer las cosas correctamente	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
34. Cuantos menos errores cometa más personas me querrán	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo
35. Siento que nunca cumpliré las expectativas de mis padres	En total desacuerdo	1	2	3	4	5	Completamente de acuerdo

Anexo 6: Autorización Defensa Tesis Doctoral

**INFORME DEL DIRECTOR DE TESIS PARA LA AUTORIZACIÓN DE DEFENSA DE TESIS
DOCTORAL**

**THESIS SUPERVISOR'S REPORT ON AUTHORISATION OF THE DOCTORAL THESIS
DEFENCE**

(En el caso de existir más de un director de la tesis doctoral, deberá presentarse un informe de cada uno de los co-directores - *If there is more than one doctoral thesis supervisor, each co-supervisor must submit a report*)

D/D^a - *Mr/Mrs* María Cecilia Peñacoba Puente.

Director/a de la tesis doctoral de D/D^a - *Doctoral thesis supervisor for Mr/Mrs* Lucía Sanromán Canelada **informa favorablemente** la solicitud de autorización de defensa de la tesis doctoral con el - *reports favorably on the application for authorisation of the doctoral thesis defence with the*

Título - *Title*: Predictores cognitivos de la funcionalidad en mujeres con fibromialgia. Un estudio a través de la fatiga, los patrones de actividad y la conducta de caminar.

presentada por dicho/a doctorando/a - *presented by the aforementioned doctoral student.*

Programa de Doctorado - *Doctoral Programme*: Ciencias de la Salud

La tesis está sometida a procesos de confidencialidad - *The thesis is subject to confidentiality processes:*

SÍ - YES NO - NO

Valoración - *Assessment*:

El proyecto de tesis doctoral presentado reúne, a mi juicio, todos requisitos para, después de su lectura y defensa, obtener el título de Doctor. Realiza una buena introducción teórica, justificando la relevancia de las variables de interés y de los modelos teóricos subyacentes en un ámbito de estudio tan complejo como la fibromialgia. El diseño metodológico es correcto, empleando las técnicas estadísticas adecuadas para los objetivos que persigue. Incluye metodología cualitativa y cuantitativa. La discusión realizada sobre los resultados obtenidos atiende al marco conceptual previo e incluye nuevas hipótesis explicativas para los hallazgos que aportan nuevos conocimientos a la literatura ya existente. Igualmente, es consciente de las limitaciones de la investigación llevada a cabo. Destacar su novedad, al plantearse nuevas cuestiones sobre la crítica a los modelos deterministas en dolor crónico, trabajando desde modelos contextuales complejos, como es el caso de los modelos de flexibilidad psicológica aplicados al dolor crónico.



(aportaciones de la tesis, publicaciones a las que ha dado lugar, valoración global - *thesis contributions, publications as a result of the thesis, global assessment*)

Lilian Velasco-Furlong, Lorena Gutiérrez-Hermoso, Beatriz Mateos-Pintado, Daniel Garvi-de Castro, Sheila Blanco-Rico, Lucía Sanromán-Canelada, Sofía López-Roig, María Ángeles Pastor-Mira y Cecilia Peñacoba-Puente. (2020). The 4 U's Rule of Fibromyalgia: A Proposed Model for Fatigue in a Sample of Women with Fibromyalgia: A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6224. Indexada en JCR/SJR en un Q2.

Carlos Suso-Ribera, Patricia Catalá, Carmen Ecija, Lucía Sanromán, Irene López-Gómez, Ángeles Pastor-Mira y Cecilia Peñacoba-Puente. (2021). Exploring the contextual role of pain severity as a moderator of the relationship between activity patterns and the physical and mental functioning of women with fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 25(1), 257-268. Indexada en JCR/SJR en un Q2

Carmen Ecija, Patricia Catalá, Lucía Sanromán, Sofía López-Roig, M. Ángeles Pastor-Mira y Cecilia Peñacoba. (2021). Is Perfectionism Always Dysfunctional? Looking into Its Interaction with Activity Patterns in Women with Fibromyalgia. *Clinical Nursing Research*, 30(5), 567-578. Indexada en JCR/SJR en un Q3

Lucía Sanromán, Patricia Catalá, Carmen Ecija, Carlos Suso-Ribera, Jesús San Román y Cecilia Peñacoba (2022). The Role of Walking in the Relationship between Catastrophizing and Fatigue in Women with Fibromyalgia, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(7), 4198. Indexada en JCR/SJR en un Q2

Se autoriza la presentación de la tesis como compendio de publicaciones - *The presentation of the thesis as a compendium of publications is authorised*: SÍ – YES NO – NO

Fecha - Date: 27 de febrero de 2023

PEÑACOB
PUENTE MARIA
CECILIA - DNI
02878173E

Firmado digitalmente
por PEÑACOB
PUENTE MARIA CECILIA
- DNI 02878173E
Fecha: 2023.02.26
13:04:40 +01'00'

Firma – Cecilia Peñacoba Puente