

¿COMO SE EVALÚA EL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO EN  
FISIOTERAPIA?: UNA REVISIÓN DE ALCANCE

Por: YASNA MAGDALENA PERIC IRIBARREN

Actividad de Grado presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad del  
Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Terapia Física y  
Rehabilitación (MAKI)

PROFESORA GUÍA:

Sra. MARÍA JESUS MENA ITURRIAGA

Agosto 2024  
Santiago

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica

A José Miguel, Marcelo, Javier y Francisco, quienes no solo me motivaron y apoyaron a crecer profesionalmente, sino que también me brindaron la confianza necesaria para avanzar.

## AGRADECIMIENTO

A mis padres e hija Claudia, por su presencia y confianza incondicional. A mi tutora, María Jesús Mena, por su constante apoyo, incluso con tantas responsabilidades. A mi esposo, por su paciencia, cariño y cuidados a lo largo de este proceso, y a mi hijo Benjamín, por sus valiosos consejos y apoyo tecnológico.

## TABLA DE CONTENIDOS:

PORTADA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
MÉTODOS.....	5
Protocolo y registro.....	5
Criterios de elegibilidad.....	6
Fuentes de información y búsqueda.....	6
Selección de estudios.....	7
Extracción y análisis de datos.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIÓN.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXOS.....	47

## RESUMEN

El dolor musculoesquelético crónico es un problema generalizado que requiere comprensión de los factores biopsicosociales que lo influyen. Diversas medidas de resultado y herramientas de evaluación son empleadas para valorar la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas. Este estudio explora las medidas de resultado y los instrumentos de evaluación y sus dominios, utilizados en fisioterapia en adultos con dolor musculoesquelético crónico no oncológico. Se realizó una revisión exploratoria en bases de datos como PubMed, Web of Science, Scopus, EBSCO, y literatura gris en Red de Repositorios Latinoamericanos de la Universidad de Chile y Google Académico. De un total de 3,917 documentos revisados por título, 85 estudios fueron incluidos. Se identificaron múltiples medidas de resultado, destacándose el “dolor” y la “función física” como las más reportadas, y el “sueño”, “fatiga” y “satisfacción del paciente” como las menos reportadas. Los instrumentos de evaluación más reportados estuvieron asociados a ámbitos biopsicosociales, como Síntomas y Factores psicológicos. Aunque los estudios seleccionados reportan diversas medidas de resultado, instrumentos y dominios, la evaluación de factores psicosociales en fisioterapia para el dolor crónico a menudo es insuficiente. Es necesario un enfoque biopsicosocial y el desarrollo de protocolos estandarizados para mejorar la consistencia en el manejo clínico y la toma de decisiones en salud.

**Palabras-clave:** Dolor musculoesquelético crónico, Medidas de resultados, Instrumentos de evaluación, Fisioterapia, Revisión de Alcance

## INTRODUCCIÓN

Las personas que buscan tratamiento fisioterapéutico para resolver su alteración de la funcionalidad esperan que los profesionales demuestren competencia, conocimiento y experiencia, así como habilidades de comunicación y empatía<sup>1</sup>. Sin embargo, en la evaluación de muchas condiciones musculoesqueléticas no traumáticas, los fisioterapeutas suelen enfrentar dificultades para cumplir con los objetivos del paciente<sup>2</sup>. El dolor musculoesquelético crónico (DMEC) es un problema generalizado que requiere una comprensión integral de los factores biopsicosociales (BPS) que lo influyen<sup>3</sup>. Al evaluar el dolor crónico, es necesario considerar estos factores y adoptar una estrategia integrada que también tenga en cuenta el entorno en el que se produce el dolor. La evidencia demuestra que esto impacta en diferentes aspectos, como el pronóstico funcional, la calidad de vida y la capacidad laboral<sup>4</sup>.

Aunque los fisioterapeutas comprenden la relevancia de las intervenciones BPS y emplean algunas de ellas en su práctica, aún tienen una conciencia limitada sobre las dificultades psicosociales y tienden a estigmatizar a los pacientes que presentan estas condiciones<sup>5</sup>. Además, es frecuente que cuestionen la eficacia

de este enfoque y duden de su propia capacitación para llevar a cabo estas intervenciones<sup>6</sup>.

Con el objetivo de establecer qué factores BPS se asocian con el desarrollo de DMEC, un estudio umbrella review definió seis factores BPS relacionados con el desarrollo del dolor crónico: salud física, factores psicológicos, factores psicosociales, síntomas al inicio y factores demográficos<sup>7</sup>. Además, la literatura destaca la relevancia de considerar la calidad de vida asociada a la salud en el manejo de los pacientes con dolor crónico, como se explica en el artículo de Andersen<sup>8</sup>, que describe cómo el dolor crónico afecta la vida cotidiana de las <sup>5</sup>personas en diferentes aspectos.

En la práctica clínica, es importante evaluar tanto la condición física como los factores psicosociales de manera temprana para identificar las alteraciones, formular hipótesis diagnósticas y determinar el mejor tratamiento específico para cada condición. Es decir, una evaluación exhaustiva del dolor abordando múltiples dominios<sup>9</sup>. Además, es fundamental evaluar el éxito de las intervenciones. Para lograr esto y ayudar en la planificación y evaluación de los resultados, existen diversos instrumentos de evaluación y medidas de resultado<sup>10</sup>.

La diversidad de estos instrumentos refleja la complejidad de tratar el DMEC, ya que abordan múltiples dimensiones del bienestar del paciente, desde el alivio del dolor hasta la mejora de la funcionalidad y la calidad de vida. Pero esta variedad



también puede presentar desafíos en cuanto a estandarización y comparabilidad de los resultados<sup>11</sup>.

Al comprender la amplitud y diversidad de instrumentos usados, y los dominios y subdominios del modelo BPS abordado, se identificarán las áreas de enfoque más comunes y las posibles brechas o áreas poco exploradas en la evaluación del DMEC desde una perspectiva fisioterapéutica. Identificar los dominios BPS incluidos en estos instrumentos proporciona información sobre los aspectos evaluados en el contexto de la fisioterapia y cómo se abordan los factores BPS en la evaluación del dolor crónico.

El objetivo de esta revisión de alcance es explorar las medidas de resultado y los instrumentos de evaluación utilizados en fisioterapia en personas adultas con DMEC no oncológico. Esto incluye describir las características bibliométricas de los estudios recopilados, las medidas de resultados y los instrumentos de evaluación utilizados, y los dominios/dimensiones presentes en la literatura, para identificar áreas de investigación y práctica clínica que requieran mayor atención.

## Métodos

### Protocolo y registro

Esta revisión de alcance se llevó a cabo de acuerdo con la guía del Joanna Briggs Institute JBI<sup>12</sup> y se informa a través de la extensión Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)<sup>13</sup> (Anexo 1)

La revisión se registró en Open Science Framework (OSF) y el número de registro es [osf.io/b7jmq](https://osf.io/b7jmq)

#### Criterios de elegibilidad

Toda la búsqueda se realizó sin limitación por idioma. Los estudios de dolor in vitro, cadavérico, animal o inducido experimentalmente se excluyeron de la selección. Junto a ello, en la revisión por texto completo se excluirán los estudios de: dolor no músculoesquelético, dolor localizado, participantes menores de 18 años, que no se explicita la medida de resultado principal e imposibilidad de encontrar el texto completo.

#### Fuentes de información y búsqueda

Todas las búsquedas se realizaron desde 1986 (año en que el grupo de trabajo de la IASP entregó la clasificación de dolor crónico)<sup>14</sup> hasta actualidad. La búsqueda se inició en marzo 2024. Los términos de búsqueda se desarrollaron de acuerdo con las recomendaciones para las revisiones de alcance usando el marco Población, Contexto y Concepto (PCC) (Anexo 2)<sup>12</sup>.

Las estrategias de búsqueda se especificaron para cada base de datos: Pubmed, Web of Science, Scopus, EBSCO (CINAHL; Academic Search Ultimate, Rehabilitation & Sports Medicine Source) y literatura gris a través de la Red de Repositorios Latinoamericanos de la Universidad de Chile y Google Scholar (ver material complementario). Se empleó un modelo de tres revisores, en el que dos revisores principales cegados, examinaron las referencias de forma

independiente para su posible inclusión. Un tercer revisor ciego resolvió los conflictos emergentes. Se utilizó un proceso piloto de 3 partes para revisar los criterios de búsqueda, perfeccionar el proceso de selección de estudios y garantizar un umbral de al menos el 75 % de acuerdo entre los revisores antes de la selección final del estudio. Los revisores mencionados anteriormente examinaron primero el título, luego el resumen, seguidos del texto completo de las referencias seleccionadas antes de la extracción de datos. Para evitar una posible duplicación de los datos extraídos, las revisiones y los metaanálisis se excluyeron de la fase de extracción, realizando en aquellos estudios incluidos según abstract la metodología de “bola de nieve”, es decir, incluir las referencias de cada revisión valoradas como relevantes para el estudio. Solo se utilizaron estudios originales para la extracción de datos. Para el proceso de selección de artículos, se utilizó el software Rayyan®.

#### Selección de estudios

En el proceso de selección de los textos, se incluyeron aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión. Se consideraron escritos publicados, abarcando todos los tipos de diseño de estudio y literatura gris, que reporten la o las medidas de resultado principales y las distintas herramientas de evaluación utilizadas en fisioterapia en personas adultas de 18 años o más con DMEC no oncológico.

#### Extracción y análisis de datos

Las familias de variables se extraerán de los textos completos de los estudios incluidos:

- Variables bibliométricas (autor, título, revista editorial, año de publicación, país de desarrollo del estudio, continente, DOI).
- Variables características del estudio (diseño, objetivos, diagnóstico).
- Variables de interés del estudio: medidas de resultados, herramientas de evaluación, dominios/dimensiones incluidos en las herramientas.

Los datos extraídos se resumieron en una tabla Excel personalizada y piloteada. Como se espera con las revisiones de alcance, los resultados se mapearán de forma descriptiva<sup>15</sup>.

Para efectos del presente estudio, se utilizaron los factores biopsicosociales asociados al dolor crónico indicados por Dunn 2024<sup>7</sup>, en específico la categorización por 5 subdominios (salud física, factores psicológicos, factores psicosociales y síntomas al inicio) y calidad de vida asociada a la salud indicada por Andersen 2014<sup>8</sup>. Los factores que conforman cada dominio considerado por los autores se encuentran en material complementario.

## RESULTADOS

El proceso de identificación, inclusión y exclusión de estudios para la revisión se encuentra ilustrado en la figura 1. Se muestra el número de estudios identificados a través de diferentes bases de datos y método “bola de nieve”, el número de

estudios eliminados en diversas etapas del proceso de selección (títulos, resúmenes, texto completo), y las razones específicas de exclusión en la etapa de revisión de texto completo. Finalmente, se presentan los 85 estudios que fueron incluidos en la extracción de datos.

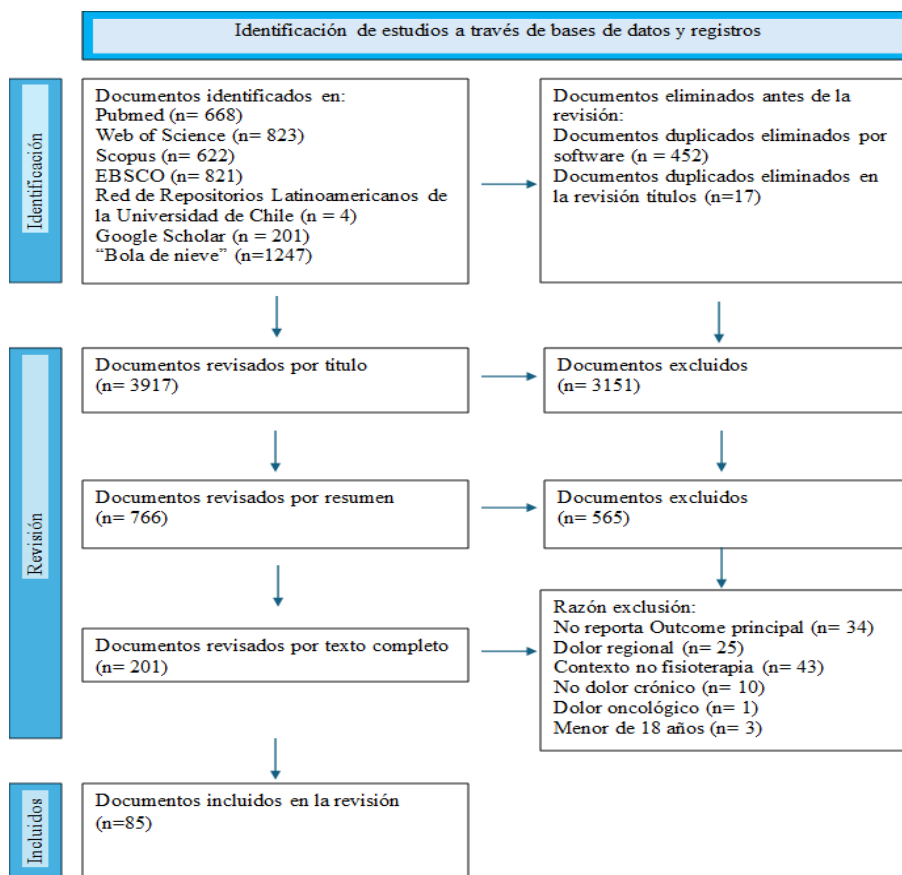


Fig.1. Diagrama de flujo PRISMA

La información bibliométrica y las características de los estudios incluidos se resume en la Tabla 1. La mayoría de los estudios sobre dolor crónico no oncológico e intervenciones de fisioterapia se publicaron entre los años 2010 y 2019 (60%), Europa es el continente con más estudios, destacándose España

(17,6%) y Suecia (8,2%) como los países con mayor producción. En términos de diseño del estudio, los ensayos controlados aleatorizados (ECA) predominan ampliamente (68,2%). La fibromialgia es el diagnóstico más comúnmente estudiado (57,6%), y las intervenciones multimodales son las más utilizadas (76,5%). Además, la mayoría de los estudios emplean un enfoque cuantitativo (97,6%). El detalle de las características de los 85 artículos incluidos se encuentra en material complementario.

Tabla 1. Características de los artículos incluidos.

Características	N (%)
Año de Publicación	
▫ 1990 - 1999	3(3,5%)
▫ 2000 - 2009	18(21,2%)
▫ 2010 - 2019	51(60%)
▫ 2020 - 2024	13(15,3%)
Continente y país donde se realizó el estudio	
Asia	
▫ Hong Kong	1(1,2%)
▫ India	1(1,2%)
▫ Japón	1(1,2%)
▫ Turquía	2(2,4%)
Europa	
▫ Alemania	3(3,5%)
▫ Dinamarca	2(2,4%)
▫ España	15(17,6%)

▫ Finlandia	1(1,2%)
▫ Islandia	1(1,2%)
▫ Italia	3(3,5%)
▫ Noruega	5(5,9%)
▫ Países Bajos	4(4,7%)
▫ Polonia	1(1,2%)
▫ Reino Unido	5(5,9%)
▫ Suecia	7(8,2%)
▫ Suiza	2(2,4%)
▫ Bélgica/Reino Unido	1(1,2%)
▫ Dinamarca/ Suecia	1(1,2%)
América	
▫ Brasil/Estados Unidos	1(1,2%)
▫ Canadá	3(3,5%)
▫ Estados Unidos	8(9,4%)
América del Sur	
▫ Brasil	10(11,8%)
▫ Brasil/Chile	1(1,2%)
Oceanía	
▫ Australia	2(2,4%)
Diseño del Estudio	
▫ Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	58(68,2%)
▫ Ensayo piloto	2(2,4%)
▫ Estudio cuasiexperimental	5(5,9%)
▫ Estudio de cohorte	5(5,9%)
▫ Estudio longitudinal	8(9,4)

▫ Estudio observacional	4(4,7%)
▫ Estudio transversal	1(1,2%)
▫ Revisión retrospectiva	2(2,4)
Diagnóstico de la población	
▫ Artritis reumatoidea	3(3,5%)
▫ Dolor crónico	33(38,8%)
▫ Fibromialgia	49(57,6%)
Intervención	
▫ Multimodal	65(76,5%)
▫ Unimodal	19(22,4%)
▫ No aplica	1(1,2%)
Enfoque de los estudios	
▫ Cuantitativo	83(97,6%)
▫ Mixta	2(2,4%)

Como criterio de inclusión, se consideraron artículos que reportaban la medida de resultado principal. Por lo tanto, el 100% de los artículos seleccionados cumplen con esta condición. El 50,6% de los artículos reportaron dos medidas de resultado principales, el 28,2% reportaron tres medidas de resultado principal, el 18,8% cuatro medidas de resultado principal, el 5,9% 5 medida de resultado principal y un artículo (2,4%) reportó seis medidas de resultado principal como objetivo del estudio. La tabla 2 muestra las medidas de resultado principales más frecuentemente reportados en los estudios seleccionados (mayor o igual a 3). El total de medidas de resultado principales reportados por los autores en los 85



artículos seleccionados fueron 179. El “dolor” es la medida de resultado más reportada 12,3% (22 veces), medido con herramientas como la Visual Analogue Scale (VAS), el McGill Pain Questionnaire (MPQ), y el Brief Pain Inventory (BPI). La medida de resultado “intensidad del dolor” se reportó en 9 estudios (5%), utilizando principalmente VAS y Numeric Rating Scale (NRS). La “calidad de vida” se reportó 12 veces (6,7%) y los instrumentos de evaluación más utilizados para medirla fueron 2; el Short-Form Health Survey (SF-36) y el Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). La calidad de vida relacionada a la salud se reportó 3,4% (6 veces) con herramientas como el 15D Health-Related Quality of Life y el SF-36. La función física se midió 2,8% (5 veces) utilizando el 6-Minute Walk Test (6MWT) y el FIQ. (Ver Tabla 2)

Mayor detalle de todas las medidas de resultado principales reportadas por cada artículo, indicando todos sus respectivos instrumentos de evaluación y la estrategia de aplicación se encuentran en material complementario.

Tabla 2 Frecuencia absoluta (relativa) de las medidas de resultado principal e instrumento de evaluación reportados en los 85 artículos seleccionados.

Medida de resultado principal	N (%)	Instrumento de evaluación que mide medida de resultado principal	N° *
-------------------------------	-------	--	------

Dolor	22(12,3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Visual analogue scale 12</li> <li>▫ Mcgill pain questionnaire 3</li> <li>▫ Average pressure pain threshold 2</li> <li>▫ Brief pain inventory 2</li> <li>▫ Numeric rating scale 2</li> <li>▫ Tender point count 2</li> <li>▫ Diagrama del cuerpo de dolor 1</li> <li>▫ Dolorimetría 1</li> <li>▫ Fibromyalgia assessment status 1</li> <li>▫ Impact of rheumatic diseases on general health and lifestyle - pain scale 1</li> <li>▫ Pain catastrophizing scale 1</li> <li>▫ No reporta 1</li> </ul>
Calidad de vida	12(6.7%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Short-form health survey 6</li> <li>▫ Fibromyalgia impact questionnaire 4</li> <li>▫ Nottingham health profile 1</li> <li>▫ Sickness impact profile 1</li> </ul>
Intensidad de dolor	9(5%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Visual analogue scale 4</li> <li>▫ Brief pain inventory 1</li> <li>▫ Numeric rating scale 4</li> </ul>
Calidad de vida relacionada a la salud	6(3,4%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 15d Health-related Quality Of Life 1</li> <li>▫ Short-form Health Survey 1</li> <li>▫ Fibromyalgia Impact Questionnaire 2</li> <li>▫ Icelandic Quality Of Life Scale 1</li> <li>▫ Short-form Health Survey 1</li> </ul>
Función física	5(2,8%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 6-minute Walk Test 3</li> <li>▫ Fibromyalgia Impact Questionnaire 2</li> </ul>
Calidad de sueño	4(2,2%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Pittsburgh Sleep Quality Index 4</li> </ul>

Discapacidad	4(2,2%)	▫ Fibromyalgia Impact Questionnaire	2
		▫ Oswestry Disability Index	1
		▫ Stanford Health Assessment Questionnaire Disability Index	1
Fatiga	4(2,2%)	▫ Chalder Fatigue Scale	1
		▫ Checklist Individual Strength-Fatigue Scale	1
		▫ Fatigue Severity Scale	1
		▫ No reporta	1
Discapacidad funcional	3(1,7%)	▫ Disability Rating Index	1
		▫ Impact Of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle (IRGL) - Mobility Scale	1
		▫ Pain Disability Index	1
Discapacidad relacionada con el dolor	3(1,7%)	▫ Pain Disability Index	2
		▫ Roland & Morris Disability Questionnaire-modified	1
Ansiedad	3(1,7%)	▫ Hospital Anxiety And Depression Scale	1
		▫ Impact Of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle - Anxiety Scale	1
		▫ Pain Anxiety Symptoms Scale-20	1
Depresión	3(1,7%)	▫ British Columbia Major Depression Inventory	1
		▫ Hospital Anxiety And Depression Scale	1
		▫ Symptom Check List-90-r (SCL-90-r)	1
Severidad del dolor	3(1,7%)	▫ Visual Analogue Scale	1
		▫ Multidimensional Pain Inventory	1
		▫ Subescala de Severidad del Dolor del Inventario Multidimensional del Dolor	1
Síntomas depresivos	3(1,7%)	▫ Beck Depression Inventory	1
		▫ Depression Scale	2

---

\*Número de veces que se reportó el instrumento de evaluación en los estudios seleccionados.

---

Se reportaron 482 instrumentos de evaluación en los estudios revisados, asociados a medida de resultado principal y secundaria. Los que presentaron una frecuencia de aplicación mayor o igual a 4, fueron 21 instrumentos. Estos 21 instrumentos de evaluación, según dominios reportados y categorizados por ámbitos biopsicosociales, se muestran en la Tabla 3. En dicha mayoría reportada, destaca que, para evaluar los dominios categorizados dentro del ámbito “factores psicológicos”, se utilizaron diversos cuestionarios: Arthritis Self-Efficacy Scale<sup>16-21</sup>, Beck Depression Inventory<sup>20-33</sup>, Hospital Anxiety and Depression Scale<sup>16,23,25,34-44</sup> y Pain Catastrophizing Scale<sup>37,42,45-54</sup>, entre otros. Los dominios incluidos en el ámbito “calidad de vida asociada a la salud” se midieron con los cuestionarios Fibromyalgia Impact Questionnaire<sup>16,17,19-22,24-27,31,32,34,38-40,45,46,51,53-76</sup>, el Short-Form Health Survey<sup>16,19,22,23,29,31,32,34-36,38,42,44-47,51,54,55,57,58,66,77-82</sup>. Los dominios categorizados en el ámbito biopsicosocial “síntomas al inicio”, se evaluaron mediante el Pain Disability Index<sup>78,80,83-86</sup>, Brief Pain Inventory<sup>42,43,51,52,73,77,87,88</sup>, McGill Pain Questionnaire<sup>16,59,60,62,69,89</sup>, escalas como Numeric Rating Scale<sup>33,37,49,51,53,63,83,85,90,91</sup> y Visual Analogue Scale<sup>22,23,25,27,29,32,34,35,41,43,47,55,56,58,65-68,76,78-81,84,86,89,92-95</sup> y los test físicos Dinamómetro de mano<sup>16,18,19,36,57</sup> y el 6-Minute Walk Test<sup>16,17,19,21,27,31,32,35,38,51,65,72,78,87,96</sup>. Para mayor detalle de todas las medidas de resultados principales definidas en los 85

estudios seleccionados, los instrumentos de evaluación utilizados con sus estrategias de aplicación, los ámbitos biopsicosociales y dominios reportados, ver en material complementario.

Tabla 3. Instrumentos de evaluación / ámbitos biopsicosociales según dominios reportados

Instrumento de Evaluación	Ámbito Biopsicosocial				
	SF	FP	FPS	S	CVRS
6-minute walk test				*	
Algómetro de presión				*	
Tender Point Count				*	
Dolorimetría				*	
Arthritis Self-Efficacy Scale		*		*	
Beck Depression Inventory		*			
Brief Pain Inventory		*		*	
Dinamómetro de Mano				*	
Fibromyalgia Impact Questionnaire	*	*	*	*	*
Hospital Anxiety and Depression Scale		*			
Mcgill Pain Questionnaire		*		*	
Numeric Rating Scale		*		*	
Visual Analogue Scale				*	*
Pain Catastrophizing Scale		*			
Pain Disability Index			*	*	
Pain Self-Efficacy Questionnaire		*			
Pittsburgh Sleep Quality Index				*	
Short-Form Health Survey	*	*	*	*	*

Tampa Scale of Kinesiophobia	*	
Global Rating of Perceived Change	*	
Health Assessment Questionnaire Disability Index		*
Sickness Impact Profile	*	*

---

Abreviaturas: SF, Salud Física; FP, Factores Psicológicos; FPS, Factores Psicosociales; S, Síntomas al inicio; CVRS, Calidad de Vida Relacionada a la Salud.

---

Asociados a los instrumentos de evaluación, 966 dominios fueron reportados en los artículos seleccionados. Se realizó la categorización de estos dominios de manera organizada según lo reportado en el documento de Dunn<sup>2</sup> y de Andersen<sup>8</sup> siendo dicha categorización: “Salud Física”, “Factores Psicológicos”, Factores Psicosociales, Síntomas al inicio y Calidad de Vida Relacionada a la Salud. El detalle de todos los dominios y su categorización se encuentra en material suplementario. Los dominios específicos más reportados fueron función física 19,3% (186 veces) y dolor un 14,2% (137 veces), ambos asociados al ámbito biopsicosocial “Síntomas al inicio” (que incluye, entre otros, actividad física, capacidad funcional, dormir, balance, fuerza). El dominio “ansiedad” se reportó un 5,2% (50 veces) y depresión un 6,7% (65 veces). El “miedo al movimiento” se reportó en un 0,8% (8 veces) y catastrofización 0,8% (8 veces). Creencias (relacionadas al dolor y a la etiología) en un 0,6% (6 veces) y autoeficacia 1,6% (16 veces). Todos los dominios anteriormente mencionados, categorizados en el ámbito biopsicosocial “Factores psicológicos”. Los ámbitos biopsicosociales

menos reportados fueron “Calidad de vida relacionado a la salud” 6,9% (67 veces) y “Salud Física” entendida como estado de salud general, en un 2,0% (19 veces). Lo anterior se grafica en la figura 2.

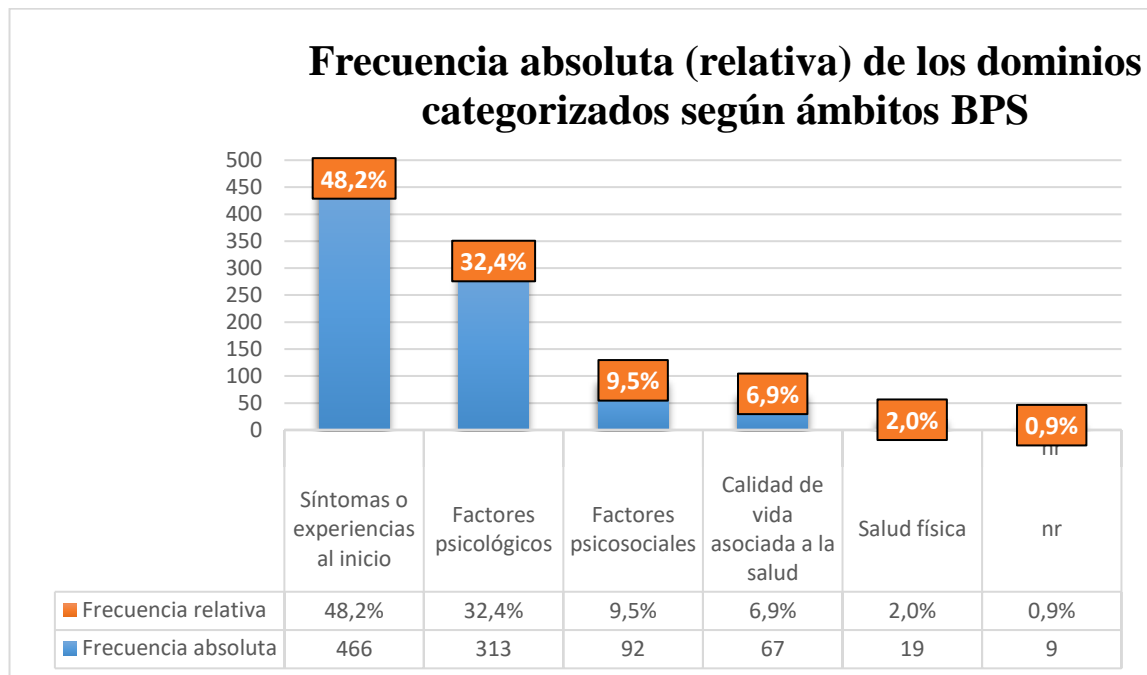


Figura 2 Frecuencia absoluta (relativa) de los dominios incluidos, según ámbito biopsicosocial (definido por Dunn y por Andersen)

## DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión de alcance fue explorar en la evidencia y reportar las medidas de resultado principales de las investigaciones y los instrumentos de evaluación utilizados en fisioterapia en adultos con DMEC no oncológico, además de los dominios de dichos instrumentos, de manera de determinar si se incluían aspectos del modelo BPS para comprender qué se hace en este campo,

proporcionando una visión amplia de las prácticas y enfoques de evaluación en la fisioterapia. Para una mejor comprensión y tratamiento del dolor crónico, es sabido desde hace décadas, desde el año 1977, que es necesario adoptar enfoques integrales, como el modelo biopsicosocial, que considera el contexto de la persona, su entorno, emociones, comportamientos y relaciones sociales<sup>97</sup>. Sin embargo, en esta revisión, las medidas de resultado principales más reportadas se centran en el dolor y en la función física. Es llamativo que la intensidad del dolor sea reportada como medida de resultado principal en la mayoría de los estudios. Esta focalización no se relaciona con la evidencia actual, pues estudios sugieren que el dolor no es el mejor indicador de la efectividad del tratamiento en pacientes con dolor crónico<sup>98</sup>, y que deben considerarse mayor cantidad de elementos. Considerar al dolor como outcome primario, se contrapone no solamente con el modelo BSP que la evidencia propone, sino que con el rol al que están llamados los fisioterapeutas: *“brindar servicios para desarrollar, mantener y restaurar el máximo movimiento y capacidad funcional de las personas”*<sup>99</sup>(World Physiotherapy). En este contexto, hace más sentido que la “función física” sea la segunda medida de resultado principal más reportada, considerando lo anteriormente expuesto del rol del fisioterapeuta.

La prevalencia mundial de dolor crónico se reporta en un 20%<sup>100</sup>. En dicha condición, es determinante evaluar la función física con el objetivo de comprender los deterioros en dolor crónico para determinar la eventual presencia de elementos a tratar por el fisioterapeuta, confirmar la presencia de sensibilización



central, y por tanto si las determinadas deficiencias están contribuyendo o no a la persistencia del dolor <sup>9</sup>.

Por otra parte, las medidas de resultado primarias menos reportados fueron “calidad de sueño”, “fatiga” y “satisfacción del paciente”. Los estudios han encontrado que la mala calidad del sueño conduce a una mayor sensibilidad al dolor al día siguiente, aumenta la inflamación y por lo tanto contribuye al desarrollo y mantenimiento del dolor crónico<sup>101</sup> y la fatiga se encuentra informada en individuos que padecen dolor crónico y contribuye al deterioro de la función física<sup>102</sup>. Así mismo, el considerar la satisfacción del paciente, como los resultados funcionales y sus experiencias, permite una atención más personalizada y centrada en el paciente favoreciendo la adherencia al tratamiento<sup>103</sup>, dando respuestas a lo que la persona considera como una buena atención de salud<sup>1</sup>.

Existen factores BPS relevantes de considerar en cuanto a dolor crónico. Y en ese sentido, es interesante el resultado de esta revisión en relación con el “miedo al movimiento”, ya que éste no fue considerado en ninguno de los artículos seleccionados como una medida de resultado principal. En el abordaje de fisioterapia y su base centrada el movimiento, es importante evaluar el “miedo al movimiento” en pacientes con dolor musculoesquelético crónico, ya que esta variable afecta negativamente la calidad de vida y la funcionalidad de las personas<sup>104</sup>. Así también, la adherencia a la terapia de ejercicio podría verse

afectada, pues se hace necesario adoptar un enfoque específico para este grupo de pacientes como por ejemplo la exposición gradual al movimiento que incluye la educación para gestionar comportamientos seguros<sup>105</sup>

Así mismo y a pesar de que la catastrofización se asocia a un riesgo elevado de dolor crónico (OR = 3.99)<sup>7</sup>, no se reporta en ninguno de los estudios seleccionados como una medida de resultado principal (aparece sólo 1 vez como medida de resultado secundaria). Así como el miedo al movimiento, la catastrofización también es una respuesta mal adaptativa que genera discapacidad, mala calidad de vida y trastornos de salud mental como la depresión<sup>106</sup> y que colabora con el desarrollo y persistencia del dolor crónico<sup>107</sup>

Una estrategia para abordar tanto la discapacidad como el dolor, que es un síntoma importante para los pacientes<sup>108</sup>, es el fortalecimiento de la autoeficacia. Aunque se reporta como medida de resultado principal en solo un estudio, la autoeficacia ha demostrado ser relevante. Los pacientes con niveles más altos de autoeficacia tienden a experimentar menos limitaciones funcionales, menor angustia emocional y menor intensidad del dolor si los comparamos con aquellos que presentan niveles más bajos<sup>109</sup>. Además, el incremento en la creencia en la propia capacidad puede desempeñar un papel mediador en la relación entre el dolor y la discapacidad<sup>110</sup>. Promover la autoeficacia podría ser una estrategia efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Existe una variedad de instrumentos de evaluación reportados, lo que puede deberse a la amplia gama de medidas de resultado reportadas lo que enriquece la comprensión y el manejo del dolor crónico, pero, el gran número de instrumentos para medir cada variable, pudiera sugerir una discrepancia en el acceso a instrumentos, una insuficiente capacitación de los fisioterapeutas y una falta de conocimiento sobre los instrumentos de medición más adecuados para la evaluación BPS del dolor crónico, pudiendo afectar negativamente la calidad del tratamiento. Además, los instrumentos de evaluación más reportados están asociados con la medida de resultado principal, dolor, lo cual refleja una visión más centrada en el enfoque biomédico de la salud. Esta información subraya la necesidad de mejorar la implementación del enfoque biopsicosocial en la fisioterapia para abordar de manera integral las múltiples dimensiones del dolor musculoesquelético crónico no oncológico, así como para estandarizar el proceso evaluativo y validar los resultados de los tratamientos en fisioterapia. Finalmente, en los estudios seleccionados, los dominios se centran predominantemente en los ámbitos BPS “Síntomas y experiencias al inicio” y “Factores Psicológicos”, lo que demuestra la relevancia de estos constructos para las personas que sufren DMEC, pero por sobre todo, de los clínicos a cargo de la atención de fisioterapia en comprender las experiencias del dolor y el estado psicológico de los pacientes. Los instrumentos de evaluación más complejos, como FIQ, SF-36 que integran múltiples ámbitos biopsicosociales, podrían ofrecer una respuesta más alineada con el modelo biopsicosocial al considerar

diversos dominios del dolor musculoesquelético crónico. Estos instrumentos permiten una evaluación más holística, abarcando no solo los aspectos físicos, sino también los factores psicológicos y sociales que influyen en la experiencia del dolor. Al utilizar herramientas que capturen esta complejidad, se mejora la capacidad de los profesionales para diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas, reflejando de manera más precisa la realidad multifacética del dolor crónico en los pacientes.

Cabe destacar que ámbitos como los 'factores psicosociales', la 'calidad de vida relacionada con la salud' y la 'salud física' reciben menos atención en las evaluaciones actuales. Esta falta de atención podría limitar la capacidad de los profesionales de la salud para abordar de manera integral el dolor crónico, afectando negativamente los resultados en los pacientes al ignorar contextos relevantes que pueden influir en la persistencia del dolor.

Considerando que el peor resultado del tratamiento de dolor crónico puede ser tan duro como el suicidio<sup>111,112</sup>, es determinante que la persona resuelva su problema o al menos entienda aspectos que van a mejorar de su condición y cuáles no. De acá surge la relevancia para el fisioterapeuta de educarse y conocer los constructos BPS y como se relacionan con el pronóstico del paciente. Contar con instrumentos que los midan, acercarse a los instrumentos que se relacionan con el setting clínico específico y tenerlos dentro de la batería de evaluación, permitiría que el fisioterapeuta realice una evaluación completa de

los aspectos BPS de una persona con dolor, detectar señales de alerta y en caso de ser necesario, derivar a otros profesionales competentes en las necesidades del paciente que consulta.

### Brechas de conocimientos e investigaciones futuras

Uno de los objetivos del presente estudio, tal como la metodología de realización de Scoping Reviews sugiere, fue determinar las brechas del conocimiento para futuras investigaciones<sup>12</sup>. La mayoría de los estudios se centran en poblaciones europeas, lo que deja una brecha sobre la evaluación del dolor crónico en otras poblaciones de otras regiones geográficas. En esta revisión, la mayoría de los estudios se centraron en el diagnóstico de fibromialgia, existiendo una falta de investigaciones que aborden el dolor crónico en términos más generales, en la comprensión y tratamiento de otras formas de dolor crónico. Existe una carencia de investigación en cuanto a aspectos psicológicos de afrontamiento del dolor crónico como “miedo al movimiento” y “autoeficacia”, y cómo influyen en la experiencia del dolor y la efectividad del tratamiento. Asimismo, existe una falta de estandarización en los instrumentos de evaluación utilizados para medir el dolor crónico. La diversidad de herramientas refleja la complejidad de tratar el dolor crónico, pero también presenta desafíos en la comparabilidad de los resultados.

### Limitaciones

Pese a una estrategia de búsqueda sistemática, algunos estudios relevantes podrían haber quedado fuera de esta revisión debido a criterios de inclusión y exclusión específicos lo que puede afectar la exhaustividad de los hallazgos y la representatividad de la evidencia recopilada y que hubieran aportado más información a este tema. Dada la extensa cantidad de artículos revisados, podría haber algún error humano en el proceso de selección y extracción de datos. Por fuerza mayor, se tuvo que realizar un cambio del segundo revisor en la mitad del proceso lo que pudo haber introducido inconsistencias en la revisión de los artículos. Sin embargo, basarnos en la evidencia y la rigurosidad del proceso balancea estas limitaciones. No se consideró el tiempo de duración ni el seguimiento de los estudios, lo que puede ser importante al relacionarlo con las medidas de resultado principales.

## CONCLUSIÓN

Existen numerosas medidas de resultado principales, instrumentos de evaluación y dominios reportados en los estudios seleccionados. Aunque se reconoce la importancia de los factores psicológicos y sociales en el manejo del dolor crónico, los resultados de esta revisión muestran que en investigaciones de fisioterapia para pacientes con dolor crónico, la evaluación de estos factores a menudo no se integra con la relevancia necesaria. Se destaca la necesidad de adoptar un enfoque que integre todos los dominios biopsicosociales, llevando a la práctica clínica el conocimiento existente en evaluación e intervención de personas con dolor crónico. Al hacerlo, se podría mejorar la comprensión y el manejo de este grupo de pacientes, proporcionando una atención más efectiva. Se evidencia la necesidad de desarrollar protocolos de evaluación estandarizados que integren los factores biopsicosociales y su apropiada medición. La implementación de estos protocolos puede mejorar la consistencia y comparabilidad de los resultados entre diferentes estudios y prácticas clínicas, unificar criterios a nivel regional y mundial en cuanto a cómo y con qué herramientas abordar la evaluación de la persona con dolor, facilitando el reporte de los beneficios del tratamiento del dolor crónico y apoyando la toma de decisiones en cuanto a

políticas públicas de salud. Esto no solo optimizaría el manejo clínico, sino que también contribuiría a una mejor comprensión y abordaje del dolor crónico desde una perspectiva BPS.

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Falsiroli Maistrello L, Zanconato L, Palese A, et al. Perceptions and Experiences of Individuals With Neck Pain: A Systematic Critical Review of Qualitative Studies With Meta-Summary and Meta-Synthesis. *Phys Ther.* 2022;102(8). doi:10.1093/ptj/pzac080
2. Jayaseelan DJ, Scalzitti DA, Courtney CA. Physical therapist perceptions and use of clinical pain mechanism assessment in the musculoskeletal setting: a survey analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2023;24(1). doi:10.1186/s12891-023-06618-0
3. Engel GL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science (1979).* 1977;196(4286):129-136. doi:10.1126/science.847460
4. Ojala T, Häkkinen A, Karppinen J, Sipilä K, Suutama T, Piirainen A. Chronic pain affects the whole person - A phenomenological study. *Disabil Rehabil.* 2015;37(4):363-371. doi:10.3109/09638288.2014.923522
5. Holopainen R, Simpson P, Piirainen A, et al. Physiotherapists' perceptions of learning and implementing a biopsychosocial intervention to treat musculoskeletal pain conditions: A systematic review and metasynthesis of qualitative studies. *Pain.* 2020;161(6):1150-1168. doi:10.1097/j.pain.0000000000001809
6. van Dijk H, Köke AJA, Elbers S, Mollema J, Smeets RJEM, Wittink H. Physiotherapists Using the Biopsychosocial Model for Chronic Pain: Barriers and Facilitators—A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(2):1634. doi:10.3390/ijerph20021634
7. Dunn M, Rushton AB, Mistry J, Soundy A, Heneghan NR. The biopsychosocial factors associated with development of chronic musculoskeletal pain. An umbrella review and meta-analysis of observational systematic reviews. *PLoS One.* 2024;19(4). doi:10.1371/journal.pone.0294830
8. Andersen LN, Kohberg M, Juul-Kristensen B. Psychosocial aspects of everyday life with chronic musculoskeletal pain: A systematic review. *Scand J Pain.* 2014;5(2):129-130. doi:10.1016/j.sjpain.2014.02.002

9. Wijma AJ, van Wilgen CP, Meeus M, Nijs J. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):368-384. doi:10.1080/09593985.2016.1194651
10. Turk DC, Fillingim RB, Ohrbach R, Patel K V. Assessment of Psychosocial and Functional Impact of Chronic Pain. *Journal of Pain.* 2016;17(9):T21-T49. doi:10.1016/j.jpain.2016.02.006
11. Zmudzki F, Smeets RJEM. Machine learning clinical decision support for interdisciplinary multimodal chronic musculoskeletal pain treatment. *Frontiers in Pain Research.* 2023;4. doi:10.3389/fpain.2023.1177070
12. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIEvid Synth.* 2020;18(10):2119-2126. doi:10.11124/JBIES-20-00167
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850
14. Turk DC, Rudy TE. *IASP Taxonomy of Chronic Pain Syndromes: Preliminary Assessment of Reliability.* Vol 30.; 1987.
15. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol.* 2016;16(1). doi:10.1186/s12874-016-0116-4
16. Clarke-Jenssen AC, Mengshoel AM, Strumse YS, Forseth KØ. Effect of a fibromyalgia rehabilitation programme in warm versus cold climate: A

- randomized controlled study. *J Rehabil Med.* 2014;46(7):676-683.  
doi:10.2340/16501977-1819
17. Gowans SE, DeHueck A, Voss S, Richardson M. A randomized, controlled trial of exercise and education for individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 1999;12(2):120-128. doi:10.1002/1529-0131(199904)12:2<120::aid-art7>3.0.co;2-4
  18. Saltskar Jentoft E, Grimstvedt Kvalvik A, Marit Mengshoel A. Effects of pool-based and land-based aerobic exercise on women with fibromyalgia/chronic widespread muscle pain. *Arthritis Rheum.* 2001;45(1):42-47. doi:10.1002/1529-0131(200102)45:1<42::aid-anr82>3.0.co;2-a
  19. Mannerkorpi K, Nyberg B, Ahlmen M, Ekdahl C. Pool Exercise Combined with an Education Program for Patients with Fibromyalgia Syndrome. A Prospective, Randomized Study. *Article in The Journal of Rheumatology.* Published online 1994.  
<https://www.researchgate.net/publication/15164646>
  20. Dupree Jones K, Burckhard CS, Bennett RM, Potempa KM. A Randomized Controlled Trial of Muscle Strengthening versus Flexibility Training in Fibromyalgia. Published online November 6, 2001.
  21. Gowans SE, Dehueck A, Voss S, Silaj A, Abbey SE, Reynolds WJ. Effect of a randomized, controlled trial of exercise on mood and physical function in individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2001;45(6):519-529. doi:10.1002/1529-0131(200112)45:6<519::aid-art377>3.0.co;2-3

22. Andrade CP, Zamuner AR, Forti M, Tamburús NY, Silva E. Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: Controlled randomized clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2019;55(1):79-88. doi:10.23736/S1973-9087.18.05041-4
23. Sanchez AMC, Lopez HG, Sanchez MF, et al. Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *Disabil Rehabil*. 2019;41(19):2235-2246. doi:10.1080/09638288.2018.1461259
24. Espí-López G V., Inglés M, Ruescas-Nicolau MA, Moreno-Segura N. Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study. *Complement Ther Med*. 2016;28:1-7. doi:10.1016/j.ctim.2016.07.003
25. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Sempere-Rubio N, Serra-Añó P. Effectiveness of high-frequency transcranial magnetic stimulation and physical exercise in women with Fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2021;101(10). doi:10.1093/ptj/pzab159
26. Kibar S, Yildiz HE, Ay S, Evcik D, Ergin ES. New Approach in Fibromyalgia Exercise Program: A Preliminary Study Regarding the Effectiveness of Balance Training Presented as a poster to the European League Against Rheumatism, June 11-14, 2014, Paris, France. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96(9):1576-1582. doi:10.1016/j.apmr.2015.05.004
27. Matias MGL, Germano Maciel D, França IM, et al. Transcranial Direct Current Stimulation Associated With Functional Exercise Program for

- Treating Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2022;103(2):245-254. doi:10.1016/j.apmr.2021.06.029
28. McCracken LM, Vowles KE, Eccleston C. Acceptance-based treatment for persons with complex, long standing chronic pain: A preliminary analysis of treatment outcome in comparison to a waiting phase. *Behaviour Research and Therapy.* 2005;43(10):1335-1346. doi:10.1016/j.brat.2004.10.003
  29. Mendonca ME, Simis M, Grecco LC, Battistella LR, Baptista AF, Fregni F. Transcranial direct current stimulation combined with aerobic exercise to optimize analgesic responses in fibromyalgia: A randomized placebo-controlled clinical trial. *Front Hum Neurosci.* 2016;10(MAR2016). doi:10.3389/fnhum.2016.00068
  30. Orenius T, Koskela T, Koho P, et al. Anxiety and depression are independent predictors of quality of life of patients with chronic musculoskeletal pain. *J Health Psychol.* 2013;18(2):167-175. doi:10.1177/1359105311434605
  31. Sañudo B, Carrasco L, De Hoyo M, McVeigh JG. Effects of exercise training and detraining in patients with fibromyalgia syndrome: A 3-Yr longitudinal study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2012;91(7):561-573. doi:10.1097/PHM.0b013e31824faa03
  32. Sevimli D, Doganay A. The effects of aquatic, isometric strength-stretching and aerobic exercise on physical and psychological parameters of female patients with fibromyalgia syndrome. *J Phys Ther Sci.* 2015;27:1781-1786.
  33. De AC, Williams C, Nicholas MK, et al. *Original Papers Evaluation of a Cognitive Behavioural Programme for Rehabilitating Patients with Chronic Pain.* Vol 43.; 1993.

34. Caballol Angelats R, Gonçalves AQ, Aguilar Martín C, et al. Effectiveness, cost-utility, and benefits of a multicomponent therapy to improve the quality of life of patients with fibromyalgia in primary care: A mixed methods study protocol. *Medicine (United States)*. 2019;98(41). doi:10.1097/MD.00000000000017289
35. Bircan Ç, Karasel SA, Akgün B, El Ö, Alper S. Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2008;28(6):527-532. doi:10.1007/s00296-007-0484-5
36. Ericsson A, Bremell T, Cider Å, Mannerkorpi K. Effects of exercise on fatigue and physical capacity in men with chronic widespread pain - A pilot study. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2016;8(1). doi:10.1186/s13102-016-0054-9
37. Fioratti I, Saragiotto BT, Reis FJJ, et al. Evaluation of the efficacy of an internet-based pain education and exercise program for chronic musculoskeletal pain in comparison with online self-management booklet: A protocol of a randomised controlled trial with assessor-blinded, 12-month follow-up, and economic evaluation. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020;21(1). doi:10.1186/s12891-020-03423-x
38. Mannerkorpi K, Nordeman L, Ericsson A, Arndorw M. Pool exercise for patients with fibromyalgia or chronic widespread pain: A randomized controlled trial and subgroup analyses. *J Rehabil Med*. 2009;41(9):751-760. doi:10.2340/16501977-0409
39. Martín J, Torre F, Aguirre U, Padierna A, Matellanes B, Quintana JM. Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12 months after the end of an interdisciplinary treatment. *J Affect Disord*. 2017;208:76-81. doi:10.1016/j.jad.2016.08.073

40. J. Martín, F. Torre, A. Padierna. Six-and 12-month follow-up of an interdisciplinary fibromyalgia treatment programme: results of a randomised trial. *Clin Exp Rheumatol*. 2012;30:S103-S111.
41. Merrick D, Sundelin G, Stålnacke BM. One-year follow-up of two different rehabilitation strategies for patients with chronic pain. *J Rehabil Med*. 2012;44(9):764-773. doi:10.2340/16501977-1022
42. Nishie H, Tetsunaga T. A Multidisciplinary Approach to the Management of Chronic Pain through a Self-managed Behavioral Exercise Program: A Pilot Study in Japan. *Acta Med Okayama*. 2018;72:343-350.
43. Nøst TH, Steinsbekk A, Bratås O, Grønning K. Twelve-month effect of chronic pain self-management intervention delivered in an easily accessible primary healthcare service - A randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1). doi:10.1186/s12913-018-3843-x
44. Tseli E, Vixner L, LoMartire R, Grooten WJA, Gerdle B, Äng BO. Prognostic factors for improved physical and emotional functioning one year after interdisciplinary rehabilitation in patients with chronic pain: Results from a national quality registry in Sweden. *J Rehabil Med*. 2020;52(2):jrm00019. doi:10.2340/16501977-2648
45. Amris K, Bülow C von, Christensen R, et al. The benefit of adding a physiotherapy or occupational therapy intervention programme to a standardized group-based interdisciplinary rehabilitation programme for patients with chronic widespread pain: a randomized active-controlled non-blinded trial. *Clin Rehabil*. 2019;33(8):1367-1381. doi:10.1177/0269215519843986

46. Amris K, Wæhrens EE, Christensen R, Bliddal H, Danneskiold-Samsøe B. Interdisciplinary rehabilitation of patients with chronic widespread pain: Primary endpoint of the randomized, nonblinded, parallel-group IMPROVE trial. *Pain*. 2014;155(7):1356-1364. doi:10.1016/j.pain.2014.04.012
47. De Medeiros SA, De Almeida Silva HJ, Do Nascimento RM, Da Silva Maia JB, De Almeida Lins CA, De Souza MC. Mat Pilates is as effective as aquatic aerobic exercise in treating women with fibromyalgia: A clinical, randomized and blind trial. *Advances in Rheumatology*. 2020;60(1). doi:10.1186/s42358-020-0124-2
48. Hooten WM, Qu W, Townsend CO, Judd JW. Effects of strength vs aerobic exercise on pain severity in adults with fibromyalgia: A randomized equivalence trial. *Pain*. 2012;153(4):915-923. doi:10.1016/j.pain.2012.01.020
49. Miller J, MacDermid JC, Walton DM, Richardson J. Chronic Pain Self-Management Support With Pain Science Education and Exercise (COMMENCE) for People With Chronic Pain and Multiple Comorbidities: A Randomized Controlled Trial. In: *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Vol 101. W.B. Saunders; 2020:750-761. doi:10.1016/j.apmr.2019.12.016
50. La Touche R, Pardo-Montero J, Grande-Alonso M, Paris-Aleman A, Miñambres-Martín D, Nouvilas-Pallejà E. Psychological, Pain, and Disability Factors Influencing the Perception of Improvement/Recovery from Physiotherapy in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Switzerland)*. 2024;12(1). doi:10.3390/healthcare12010012



51. Noehren B, Dailey DL, Rakel BA, et al. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain, function, and quality of life in fibromyalgia: A double-blind randomized clinical trial. *Phys Ther.* 2015;95(1):29-140. doi:10.2522/ptj.20140218
52. Torres JR, Martos IC, Sánchez IT, Rubio AO, Pelegrina AD, Valenza MC. Results of an Active Neurodynamic Mobilization Program in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015;96(10):1771-1778. doi:10.1016/j.apmr.2015.06.008
53. Thompson DP, Antcliff D, Woby SR. The role of self-efficacy and catastrophizing in explaining improvements in disability, pain and fatigue among patients with chronic widespread pain treated with physiotherapy: an exploratory analysis. *Physiotherapy (United Kingdom).* 2022;114:96-102. doi:10.1016/j.physio.2021.03.009
54. Oosterwijk J Van, Meeus M, Paul L, et al. *Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia A Double-Blind Randomized Controlled Trial.*; 2013. <http://journals.lww.com/clinicalpain>
55. Anderson B, Strand LI, Råheim M. The effect of long-term body awareness training succeeding a multimodal cognitive behavior program for patients with widespread pain. *J Musculoskelet Pain.* 2007;15(3):19-29. doi:10.1300/J094v15n03\_04
56. Antunes MD, da Rocha Loures FCN, de Souza IMB, et al. A web-based educational therapy intervention associated with physical exercise to promote health in fibromyalgia in Brazil: the Amigos De Fibro (Fibro Friends) study protocol. *Trials.* 2023;24(1). doi:10.1186/s13063-023-07588-3

57. Gavi MBRO, Vassalo DV, Amaral FT, et al. Strengthening exercises improve symptoms and quality of life but do not change autonomic modulation in fibromyalgia: A randomized clinical trial. *PLoS One*. 2014;9(3). doi:10.1371/journal.pone.0090767
58. Assumpção A, Matsutani LA, Yuan SL, et al. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2017;54(5). doi:10.23736/S1973
59. Brockow T, Wagner A, Franke A, Offenbacher M, Resch KL. *A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Mild Water-Filtered Near Infrared Whole-Body Hyperthermia as an Adjunct to a Standard Multimodal Rehabilitation in the Treatment of Fibromyalgia.*; 2006. <http://journals.lww.com/clinicalpain>
60. Castro-Sánchez AM, Aguilar-Ferrández ME, Matarán-Peñarrocha GA, Sánchez-Joya MDM, Arroyo-Morales M, Fernández-De-Las-Peñas C. Short-term Effects of a Manual Therapy Protocol on Pain, Physical Function, Quality of Sleep, Depressive Symptoms, and Pressure Sensitivity in Women and Men With Fibromyalgia Syndrome A Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain*. 2013;30. <http://journals.lww.com/clinicalpain>
61. Ibacache P, Cárcamo P, Miranda C, et al. Improvements in Heart Rate Variability in Women with Obesity: Short-term Effects of Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2020;30(10):4038-4045. doi:10.1007/s11695-020-04721-y
62. Castro-Sánchez AM, Matarán-Peñarrocha GA, Arroyo-Morales M, Saavedra-Hernández M, Fernández-Sola C, Moreno-Lorenzo C. Effects of myofascial release techniques on pain, physical function, and postural stability in

- patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2011;25(9):800-813. doi:10.1177/0269215511399476
63. Thompson DP, Antcliff D, Woby SR. Cognitive factors are associated with disability and pain, but not fatigue among physiotherapy attendees with persistent pain and fatigue. *Physiotherapy (United Kingdom)*. 2020;106:94-100. doi:10.1016/j.physio.2019.01.006
  64. Gandhi N, Depauw KP, Dolny DG, Freson T. Effect of an exercise program on quality of life of women with fibromyalgia. *Women Ther.* 2002;25(2):91-103. doi:10.1300/J015v25n02\_07
  65. Giannotti E, Koutsikos K, Pigatto M, Rampudda ME, Doria A, Masiero S. 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 Res Int*. Published online 2014.
  66. Kayo AH, Peccin MS, Sanches CM, Trevisani VFM. Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: A blinded randomized clinical trial. *Rheumatol Int.* 2012;32(8):2285-2292. doi:10.1007/s00296-011-1958-z
  67. Martín J, Torre F, Aguirre U, et al. *Evaluation of the Interdisciplinary PSYMEPHY Treatment on Patients with Fibromyalgia: A Randomized Control Trial*. Vol 15. Wiley Periodicals, Inc; 2014.  
<https://academic.oup.com/painmedicine/article/15/4/682/1931356>
  68. Moretti FA, Marcondes FB, Provenza JR, Fukuda TY, De Vasconcelos RA, Roizenblatt S. Combined Therapy (Ultrasound and Interferential Current) in

- Patients with Fibromyalgia: Once or Twice in a Week? *Physiotherapy Research International*. 2012;17(3):142-149. doi:10.1002/pri.525
69. Ozen S, Saracgil Cosar SN, Cabioglu MT, Cetin N. A Comparison of Physical Therapy Modalities Versus Acupuncture in the Treatment of Fibromyalgia Syndrome: A Pilot Study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2019;25(3):296-304. doi:10.1089/acm.2018.0330
70. Paolucci T, Baldari C, Di Franco M, et al. A New Rehabilitation Tool in Fibromyalgia: The Effects of Perceptive Rehabilitation on Pain and Function in a Clinical Randomized Controlled Trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2016;2016. doi:10.1155/2016/7574589
71. Paolucci T, Vetrano M, Zangrando F, et al. MMPI-2 profiles and illness perception in fibromyalgia syndrome: The role of therapeutic exercise as adapted physical activity. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2015;28(1):101-109. doi:10.3233/BMR-140497
72. Villafaina S, Borrega-mouquinho Y, Fuentes-garcía JP, Collado-mateo D, Gusi N. Effect of exergame training and detraining on lower-body strength, agility, and cardiorespiratory fitness in women with fibromyalgia: Single-blinded randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(1). doi:10.3390/ijerph17010161
73. Turk DC, Okifuji A, Sinclair JD, Starz TW. Interdisciplinary treatment for fibromyalgia syndrome: Clinical and statistical significance. *Arthritis Rheum*. 1998;11(3):186-195. doi:10.1002/art.1790110306
74. Van Koulil S, Van Lankveld W, Kraaimaat FW, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy and exercise training for high-risk patients with

- fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010;62(10):1377-1385. doi:10.1002/acr.20268
75. Wæhrens EE, Amris K, Fisher AG. Performance-based assessment of activities of daily living (ADL) ability among women with chronic widespread pain. *Pain*. 2010;150(3):535-541. doi:10.1016/j.pain.2010.06.008
  76. Yuan SLK, Couto LA, Marques AP. Effects of a six-week mobile app versus paper book intervention on quality of life, symptoms, and self-care in patients with fibromyalgia: a randomized parallel trial. *Braz J Phys Ther*. 2021;25(4):428-436. doi:10.1016/j.bjpt.2020.10.003
  77. Dysvik E, Kvaløy JT, Furnes B. Evaluating physical functioning as part of a Cognitive Behavioural Therapy approach in treatment of people suffering from chronic pain. *J Clin Nurs*. 2013;22(5-6):806-816. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.04040.x
  78. Larsson A, Palstam A, Löfgren M, et al. Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia-a randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther*. 2015;17(1). doi:10.1186/s13075-015-0679-1
  79. Öte Karaca Ş, Demirsoy N, Günendi Z. Effects of aerobic exercise on pain sensitivity, heart rate recovery, and health-related quality of life in patients with chronic musculoskeletal pain. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2017;40(2):164-170. doi:10.1097/MRR.0000000000000212
  80. Sleptsova M, Wössmer B, Grossman P, Langewitz W. Culturally sensitive group therapy for Turkish patients suffering from chronic pain: A randomised

- controlled intervention trial. *Swiss Med Wkly*. 2013;143.  
doi:10.4414/smw.2013.13875
81. Tse MM, Pun SP, Benzie IF. Affective Images: Relieving Chronic Pain and Enhancing Quality of Life for Older Persons. *CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR*. 2005;8(6).
  82. Vitorino DF de M, Carvalho LBC de, Prado GF do. Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of fibromyalgia patients: Randomized clinical trial. *Sleep Med*. 2006;7(3):293-296. doi:10.1016/j.sleep.2005.09.002
  83. Åsenlöf P, Denison E, Lindberg P. Long-term follow-up of tailored behavioural treatment and exercise based physical therapy in persistent musculoskeletal pain: A randomized controlled trial in primary care. *European Journal of Pain*. 2009;13(10):1080-1088. doi:10.1016/j.ejpain.2009.01.010
  84. Oosterhof J, Wilder-Smith OH, de Boo T, Oostendorp RAB, Crul BJP. The Long-Term Outcome of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in the Treatment for Patients with Chronic Pain: A Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Pain Practice*. 2012;12(7):513-522. doi:10.1111/j.1533-2500.2012.00533.x
  85. Pieh C, Altmeyden J, Neumeier S, Loew T, Angerer M, Lahmann C. Gender differences in outcomes of a multimodal pain management program. *Pain*. 2012;153(1):197-202. doi:10.1016/j.pain.2011.10.016
  86. Samwel HJA, Kraaimaat FW, Crul BJP, Van Dongen RD, Evers AWM. Multidisciplinary allocation of chronic pain treatment: Effects and cognitive-

- behavioural predictors of outcome. *Br J Health Psychol.* 2009;14(3):405-421. doi:10.1348/135910708X337760
87. Brady B, Veljanova I, Schabrun S, Chipchase L. Integrating culturally informed approaches into physiotherapy assessment and treatment of chronic pain: A pilot randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2018;8(7). doi:10.1136/bmjopen-2018-021999
88. Cantero-Braojos MÁ, Cabrera-León A, López-González MA, Saúl LA. Group intervention from a sensorimotor approach to reduce the intensity of chronic pain. *Aten Primaria.* 2019;51(3):162-171. doi:10.1016/j.aprim.2017.07.006
89. Sorrell MR, Flanagan W. Treatment of chronic resistant myofascial pain using a multidisciplinary protocol [The myofascial pain program]. *J Musculoskelet Pain.* 2003;11(1):5-9. doi:10.1300/J094v11n01\_02
90. Murphy JL, Phillips KM, Rafie S. Sex differences between veterans participating in interdisciplinary chronic pain rehabilitation. *J Rehabil Res Dev.* 2016;53(1):83-94. doi:10.1682/JRRD.2014.10.0250
91. Nicholas MK, Asghari A, Blyth FM, et al. Self-management intervention for chronic pain in older adults: A randomised controlled trial. *Pain.* 2013;154(6):824-835. doi:10.1016/j.pain.2013.02.009
92. Björnsdóttir SV, Arnljótsdóttir M, Tómasson G, Triebel J, Valdimarsdóttir UA. Health-related quality of life improvements among women with chronic pain: Comparison of two multidisciplinary interventions. *Disabil Rehabil.* 2016;38(9):828-836. doi:10.3109/09638288.2015.1061609

93. María Castro-Sánchez A, García-López H, Matarán-Peñarrocha GA, et al. Effects of Dry Needling on Spinal Mobility and Trigger Points in Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Pain Physician*. 2017;20:37-52.
94. Księżopolska-Orłowska K, Pacholec A, Jędryka-Góral A, et al. Complex rehabilitation and the clinical condition of working rheumatoid arthritis patients: Does cryotherapy always overtop traditional rehabilitation? *Disabil Rehabil*. 2016;38(11):1034-1040. doi:10.3109/09638288.2015.1060265
95. Meiworm L, Jakob E, Walker UA, Peter HH, Keul J. *Patients with Fibromyalgia Benefit from Aerobic Endurance Exercise*.; 2000.
96. Kurklinsky S, Perez RB, Lacayo ER, Sletten CD. The Efficacy of Interdisciplinary Rehabilitation for Improving Function in People with Chronic Pain. *Pain Res Treat*. 2016;2016. doi:10.1155/2016/7217684
97. Daluiso-King G, Hebron C. Is the biopsychosocial model in musculoskeletal physiotherapy adequate? An evolutionary concept analysis. *Physiother Theory Pract*. 2022;38(3):373-389. doi:10.1080/09593985.2020.1765440
98. Clauw DJ, Essex MN, Pitman V, Jones KD. Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgrad Med*. 2019;131(3):185-198. doi:10.1080/00325481.2019.1574403
99. World Physiotherapy. ¿What is physiotherapy?  
<https://world.physio/es/resources/what-is-physiotherapy>
100. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-1007. doi: 10.1097/j.pain.000000000000160



101. Whale K, Gooberman-Hill R. The Importance of Sleep for People With Chronic Pain: Current Insights and Evidence. *JBMR Plus*. 2022;6(7). doi:10.1002/jbm4.10658
102. Volcheck MM, Graham SM, Fleming KC, Mohabbat AB, Luedtke CA. Central sensitization, chronic pain, and other symptoms: Better understanding, better management. *Cleve Clin J Med*. 2023;90(4):245-254. doi:10.3949/ccjm.90a.22019
103. Reneman MF, Brandsema KPD, Schrier E, Dijkstra PU, Krabbe PFM. *Patients First: Toward a Patient-Centered Instrument to Measure Impact of Chronic Pain*. Vol 98.; 2018. <https://academic.oup.com/ptj>
104. Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: A systematic review. *Br J Sports Med*. 2019;53(9):554-559. doi:10.1136/bjsports-2017-098673
105. Mattias S, Ina D, Rob O. Assessment and treatment of patients with kinesiophobia: A Delphi consensus. *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation*. 2022;6(2):023-028. doi:10.29328/journal.jnpr.1001047
106. Simic K, Savic B, Knezevic NN. Pain Catastrophizing: How Far Have We Come. *Neurol Int*. 2024;16(3):483-501. doi:10.3390/neurolint16030036
107. Vlaeyen JWS, Crombez G, Linton SJ. The fear-avoidance model of pain. *Pain*. 2016;157(8):1588-1589. doi:10.1097/j.pain.0000000000000574
108. Zhu M, Dong D, Lo HHM, Wong SYS, Mo PKH, Sit RWS. Patient preferences in the treatment of chronic musculoskeletal pain: a systematic review of

- discrete choice experiments. *Pain*. 2023;164(4):675-689.  
doi:10.1097/j.pain.0000000000002775
109. Jackson T, Wang Y, Wang Y, Fan H. Self-efficacy and chronic pain outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Pain*. 2014;15(8):800-814.  
doi:10.1016/j.jpain.2014.05.002
110. Costa LDCM, Maher CG, McAuley JH, Hancock MJ, Smeets RJE. Self-efficacy is more important than fear of movement in mediating the relationship between pain and disability in chronic low back pain. *European Journal of Pain*. 2011;15(2):213-219. doi:10.1016/j.ejpain.2010.06.014
111. Kwon CY, Lee B. Prevalence of suicidal behavior in patients with chronic pain: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Front Psychol*. 2023;14. doi:10.3389/fpsyg.2023.1217299
112. Themelis K, Gillett JL, Karadag P, et al. Mental Defeat and Suicidality in Chronic Pain: A Prospective Analysis. *Journal of Pain*. 2023;24(11):2079-2092. doi:10.1016/j.jpain.2023.06.017

## Anexos

### Anexo 1. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years	<a href="#">Click here to enter text.</a>

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
		considered, language, and publication status), and provide a rationale.	
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	Click here to enter text.
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	Click here to enter text.
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	Click here to enter text.
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	Click here to enter text.
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	Click here to enter text.
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	Click here to enter text.
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	Click here to enter text.
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	Click here to enter text.

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	<a href="#">Click here to enter text.</a>

## ANEXO 2 Marco PCC (Población – Concepto – Contexto)

Marco PCC	
Población (P)	Hombre, mujer, adulto (> 18 años) con DMEC no oncológico.
Concepto (C)	Instrumentos de medición, Herramientas de evaluación, Instrumentos de evaluación, Medidas de prueba, Herramientas de medición, Instrumentos de valoración, Herramientas de evaluación, Instrumentos de prueba, Dispositivos de medición, Escalas de evaluación, Medidas de resultados, Medidas de resultados obtenidos, Medidas de impacto, Métricas de evaluación, Indicadores de evaluación, Indicadores de resultados, Indicadores de impacto, Medidas de evaluación, Métricas de evaluación, Medidas de valoración
	Dominios o dimensiones descritos en cada uno de los instrumentos de evaluación y medidas de resultado (Dolor, función física, calidad de vida relacionada a la salud, discapacidad, bienestar psicológico, satisfacción del paciente, Autonomía, participación social)
Contexto (C)	En tratamiento fisioterapéutico aislado, en contexto multidisciplinario no oncológico (Terapia física, Rehabilitación física, Intervención fisioterapéutica, Manejo fisioterapéutico, Tratamiento de fisioterapia, Fisioterapia clínica, Atención fisioterapéutica, Tratamiento de terapia física, Cuidado fisioterapéutico, Servicios de fisioterapia, Terapia de rehabilitación, Programa de fisioterapia, Enfoque fisioterapéutico, Asistencia fisioterapéutica)

## MATERIAL COMPLEMENTARIO

[Materia Suplementario Scoping Review](#)