

## Eficacia de un programa de intervención no farmacológica en un grupo de pacientes con fibromialgia y valoración de los factores que intervienen en la adhesión al tratamiento.

**Cristina Martín Guivernau**

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN SALUD

**EFICACIA DE UN PROGRAMA DE  
INTERVENCIÓN NO FARMACOLÓGICA EN UN  
GRUPO DE PACIENTES CON FIBROMIALGIA.  
VALORACIÓN DE LOS FACTORES QUE  
INTERVIEN EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO.**

TESIS DOCTORAL

**CRISTINA MARTIN GUIVERNAU**

DIRECTORAS:

Dra. MONTSERRAT VIRUMBRALES CANCIO  
Dra. MARIA DOLORS NAVARRO RUBIO

BARCELONA, 2017



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN SALUD

**EFICACIA DE UN PROGRAMA DE  
INTERVENCIÓN NO FARMACOLÓGICA EN UN  
GRUPO DE PACIENTES CON FIBROMIALGIA.  
VALORACIÓN DE LOS FACTORES QUE  
INTERVIEN EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO.**

TESIS DOCTORAL

Tesis doctoral presentada por Cristina Martin Guivernau para obtener el grado de Doctora por la Universitat Internacional de Catalunya.

“Nuestra recompensa se encuentra en el  
esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo  
total es una victoria completa.”

**Mahatma Gandhi**

## **AGRADECIMIENTOS**

En la vida alcanzar cualquier reto, supone esfuerzo, dedicación, constancia, paciencia y gran entusiasmo. También, una actitud positiva es primordial para poder lograrlo.

Han sido muchos años de esfuerzo los que he dedicado para realizar este doctorado. Un largo viaje, en el que he tenido que afrontar muchos obstáculos y fuertes temporales, que he podido superar gracias al apoyo de algunas personas que me han ofrecido su ayuda de forma desinteresada y a las que siempre recordare con especial cariño. Es por ello que quiero agradecerles de todo corazón la compañía que me han ofrecido durante este viaje.

Esta Tesis está dedicada a mi vida, mi amor, mi todo, mis hijos Carla y Biel, y a Isaac, por estar a mi lado, por darme lo mejor de mi vida, por su inagotable aportación de positivismo y apoyo incondicional presentes en todas mis decisiones. A mis padres y hermanos por estar siempre ahí. A mi abuela y mi tía que me dan fuerzas para seguir adelante en los momentos difíciles y están presentes en mi corazón cada día de mi vida.

A mi directora de tesis, Dra. Montse Virumbrales y Co-Directora de tesis la Dra. M<sup>a</sup> Dolores Navarro, qué gracias a sus conocimientos, consejos, dedicación, paciencia, sacrificio y ayuda han hecho posible que esta Tesis esté terminada.

A la memoria de la Dra. Nuria Durany por creer en mí. Por la confianza y ánimo que me demostró en todo momento, los que me dieron fuerzas para iniciar este viaje y a la que siempre recordaré.

Agradecer también a todas las pacientes que participaron en el estudio de forma desinteresada, dando a conocer sus vivencias y sentimientos, sin ellas no hubiese sido posible haber realizado este trabajo. Entre ellas mi madre.

Por último, un sincero agradecimiento a las personas que me han acompañado en las diferentes etapas y momentos de este doctorado aportando su granito de arena y ayudándome a que este sueño se haga realidad, como el Dr. Ignacio Segarra, Dra. Cristina Monforte y el Dr. Fernando Martínez-Pintor. A Carlos Velilla y Carina Comadran. A Juan Manzano por su asesoría metodológica, paciencia y dedicación de principio a fin. A Fernando Martin, Jordi Martin y M<sup>a</sup> Teresa Porqueras por estar siempre ahí y como no, a José María Salorino por ofrecerme una lluvia de palabras. Muchísimas gracias a todos.

**ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b> .....	19
<b>ABSTRACT</b> .....	22
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	24
1. Concepto y contextualización histórica de la fibromialgia.....	25
2. Datos epidemiológicos .....	28
3. Fisiopatología .....	29
4. Clínica.....	32
5. Diagnóstico .....	37
6. Diagnóstico diferencial .....	39
8. Evolución y pronóstico .....	40
9. Impacto de la fibromialgia.....	41
10. Tratamiento .....	43
10.1. Tratamiento farmacológico .....	45
10.2. Tratamiento no farmacológico.....	48

<b>II. FUNDAMENTOS</b> .....	51
1. Las terapias no farmacológicas en el tratamiento de la fibromialgia .....	52
1.1. Cinesiterapia.....	52
1.2. Ejercicio aeróbico.....	62
1.3. Masaje .....	66
1.4. Relajacion de schultz.....	72
2. Adhesion al tratamiento .....	76
2.1. Factores implicados.....	80
2.2. Formas de la no adherencia.....	87
2.3. Intervenciones de mejora .....	89
2.3.1. Clasificación de las intervenciones.....	90
2.3.2. Intervenciones que mejoran la adhesión .....	91
2.3.3. Seguimiento farmacoterapeutico y no farmacoterapéutico .....	96
2.3.4. Naturaleza de la adherencia deficiente .....	97
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b> .....	99
<b>IV. HIPÓTESIS</b> .....	107



<b>V. OBJETIVOS</b> .....	109
1. Objetivos generales .....	110
2. Objetivos específicos .....	110
<b>VI. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	112
1. Estudio cuantitativo fase A.....	114
1.1. Diseño y descripción de la muestra .....	114
1.2. Selección de las variables .....	117
1.3. Instrumentos de medida .....	117
1.4. Programa de intervención.....	120
1.4.1. Aspectos técnicos del programa.....	120
1.4.2. Estructura del programa de intervención no farmacológica .....	122
1.4.3. Procedimiento.....	129
1.5. Análisis estadístico de los datos .....	132
2. Estudio cualitativo fase B .....	133
2.1. Recogida de datos .....	136
2.2. Instrumentos de recogida de datos .....	139
2.3. Variables del estudio .....	139
2.4. Técnicas de recolección de datos .....	140

2.5. Trabajo de campo .....	142
2.6. Análisis de los datos.....	147
<b>VII. RESULTADOS .....</b>	<b>150</b>
1. Resultados cuantitativos fase A .....	151
2. Resultados cualitativos fase B .....	171
<b>VIII. DISCUSIÓN .....</b>	<b>194</b>
<b>IX. LIMITACIONES .....</b>	<b>220</b>
<b>X. CONCLUSIONES.....</b>	<b>223</b>
<b>XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>227</b>
<b>XII. ANEXOS .....</b>	<b>265</b>
Anexo I Hoja de información al participante .....	266
Anexo II Hoja de consentimiento informado .....	269
Anexo III Historia clínica.....	272
Anexo IV Planilla control actividades domiciliarias.....	281
Anexo V Test valoración dolor autopercebido EVA.....	282
Anexo VI Cuestionario de depresión BECK .....	283
Anexo VII Cuestionario de ansiedad estado STAI .....	288
Anexo VIII Cuestionario del impacto de la fibromialgia FIQ .....	290

Anexo IX	Plantilla observación del participante .....	291
Anexo X	Pauta ejercicios de cinesiterapia.....	292
Anexo XI	Guión técnica de Shultz .....	309
Anexo XII	Carta de invitación para la realización del grupo focal .....	314
Anexo XII	Consentimiento informado para la grabación de la entrevista semiestructurada y grupo focal .....	316
Anexo XIII	Planilla guión de la entrevista semiestructurada.....	318
Anexo XIV	Planilla guión grupo focal.....	320

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ACR	American College of Rheumatology
ACSM	American College of Sports Medicine
ACT	Antidepresivos tricíclicos
ADT	Antidepresivos tricíclicos duales
AEMPS	Agencia Española de Medicamentos y productos Sanitarios
AHA	American Heart Association's
AINES	Antiinflamatorios no esteroideos
AND	Ácido desoxirribonucleico
ATM	Articulación temporo mandibular
ATP	Adenosin trifosfato
AVD	Actividades de la vida diaria
BECK	Beck Depression Inventory (BDI)
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
CIE-10-MC	Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima Revisión, Modificación Clínica
ECA	Estudio Clínico Aleatorio
EMEA	Agencia Europea de Medicamentos
ENT	Enfermedades no transmisibles
EPISER	Estudio de Prevalencia de enfermedades reumáticas en la población Española de la Sociedad Española de Reumatología
EVA	Escala Visual Analógica

FC	Frecuencia cardíaca
FIQ	Fibromyalgia Impact Questionnaire
FM	Fibromialgia
IASP	International Association for the Study of Pain
ICD	International Statistical Classification of Diseases
ISRNS	Inhibidores selectivos de la recaptación de la noradrenalina y serotonina
ISRS	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
MSPSI	Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad
OMS	Organización Mundial de la Salud
PINF	Programa de Intervención no farmacológica
REM	Rapid Eye Movement
STAI	State – trait Anxiety Inventory (STAI Estado/Rasgo)
SAOS	Síndrome de apnea obstructiva del sueño
SFC	Síndrome de Fatiga Crónica
SNC	Sistema Nervioso Central
SNS	Sistema Nacional de Salud
TDO	Tratamiento directamente observado
TCC	Tratamiento cognitivo-conductual
WCPT	World Confederation of Physical Therapy, Confederación Mundial de la Fisioterapia

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1	Resumen los posibles mecanismos que intervienen en el desarrollo de la Fibromialgia	31
Tabla 2	Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la Fibromialgia	37
Tabla 3	Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la Fibromialgia (continuación)	38
Tabla 4	Pronóstico de la Fibromialgia	41
Tabla 5	Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con Fibromialgia	44
Tabla 6	Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con Fibromialgia (continuación)	45
Tabla 7	Normas generales sobre la medicación de la FM	46
Tabla 8	Resumen de las evidencias disponibles sobre los tratamientos no farmacológicos en la Fibromialgia	50
Tabla 9	Prescripción de los principales ejercicios físicos en pacientes con Fibromialgia	60
Tabla 10	Metodología ejercicio aeróbico	63
Tabla 11	Metodología ejercicio aeróbico (continuación)	64
Tabla 12	Técnicas básicas de manipulación del masaje	68
Tabla 13	Técnicas básicas de manipulación del masaje (continuación)	69

Tabla 14	Barreras principales vinculadas a los factores del sistema y el equipo de salud	82
Tabla 15	Metodología ejercicio aeróbico del PINF	123
Tabla 16	Metodología cinesiterapia del PINF	124
Tabla 17	Metodología masoterapia del PINF	125
Tabla 18	Descripción 1ª, 2ª y 3ª sesiones del PINF	126
Tabla 19	Descripción 1ª, 2ª y 3ª sesiones del PINF	127
Tabla 20	Descripción 4ª sesión del PINF	127
Tabla 21	Descripción sesiones que componen el PINF	128
Tabla 22	Descripción sesiones finales que componen el PINF	129
Tabla 23	Pauta del listado de chequeo para instrumentos de medida del estudio cualitativo	138
Tabla 24	Pauta del listado de chequeo estudio cualitativo	139
Tabla 25	Características sociodemográficas de la muestra	151
Tabla 26	Características sociodemográficas de la muestra (continuación)	152
Tabla 27	Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre y post test, a los 6 y 24 meses en el grupo de intervención	158
Tabla 28	Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control	154

Tabla 29	Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control	156
Tabla 30	Valores de las comparaciones de la sintomatología depresiva en el grupo de participantes del grupo de intervención	158
Tabla 31	Comparación de los resultados de la sintomatología depresiva en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control	159
Tabla 32	Comparación de los resultados de la sintomatología depresiva en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control	160
Tabla 33	Valores de las comparaciones de la sintomatología ansiedad estado en el grupo de participantes del grupo de intervención	162
Tabla 34	Comparación de los resultados de la sintomatología ansiedad estado en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control	163
Tabla 35	Comparación de los resultados de la sintomatología ansiedad estado-rasgo en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control	164
Tabla 36	Valores de las comparaciones del impacto de la enfermedad de los participantes del grupo de intervención	166
Tabla 37	Comparación de los resultados del impacto de la enfermedad en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control	167



Tabla 38	Comparación de los resultados del impacto de la enfermedad en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control	168
Tabla 39	Resumen de la adhesión al PINF	170
Tabla 40	Resumen categorías y temas análisis cualitativo	171
Tabla 41	Resumen análisis cualitativo categoría 1	172
Tabla 42	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 1	173
Tabla 43	Resumen análisis cualitativo categoría 2	174
Tabla 44	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 2	175
Tabla 45	Resumen análisis cualitativo categoría 3	176
Tabla 46	Resumen análisis cualitativo categoría 3 (continuación)	177
Tabla 47	Resumen análisis cualitativo categoría 3 (continuación)	178
Tabla 48	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 3	179
Tabla 49	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 3 (continuación)	180
Tabla 50	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 3 (continuación)	181
Tabla 51	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 3 (continuación)	182
Tabla 52	Resumen análisis cualitativo categoría 4	182
Tabla 53	Resumen análisis cualitativo categoría 4 (continuación)	183
Tabla 54	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 4	184
Tabla 55	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 4 (continuación)	185
Tabla 56	Resumen verbatimim grupos focales Categoría 4 (continuación)	186

Tabla 57	Resumen análisis cualitativo categoría 5	187
Tabla 58	Resumen verbatim grupos focales Categoría 5	188
Tabla 59	Resumen análisis cualitativo categoría 6	189
Tabla 61	Resumen verbatim grupos focales Categoría 6	191
Tabla 62	Resumen verbatim grupos focales Categoría 6 (continuación)	192

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Comparación del dolor autopercebido en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test y a los 6 y 24 meses	158
Gráfico 2	Comparación de la sintomatología depresiva en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test y a los 6 y 24 meses	162
Gráfico 3	Comparación del nivel de ansiedad estado en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test y a los 6 y 24 meses	166
Gráfico 4	Comparación del impacto de la Fibromialgia en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test y a los 6 y 24 meses	170
Gráfico 5	Comparación de la adherencia al PINF en la intervención supervisada con la adherencia domiciliaria	171

## RESUMEN

La Fibromialgia (FM), es una enfermedad reumatológica que tiene como principales síntomas el dolor, la fatiga, la depresión y la ansiedad. Esta patología repercute en la vida diaria y la calidad de vida del individuo de manera significativa, ya que provoca diferentes alteraciones, donde se ven involucradas las esferas de su entorno familiar, personal, psicológico, laboral, económico o social.

Hoy en día, no existe un tratamiento curativo para esta patología, por lo que su abordaje se basa en una actuación terapéutica multidisciplinar, aunque menos de la mitad de los diferentes tratamientos utilizados consiguen una mejora clínica.

Actualmente, las terapias no farmacológicas, son las más solicitadas por estos pacientes siendo la adherencia al tratamiento de las mismas muy baja, incluso cuando éstas pueden aliviar su sintomatología. Sin embargo, son escasos los estudios científicos que se han centrado en analizar qué factores influyen y condicionan la adhesión al tratamiento.

Por ello, es necesario seguir investigando sobre técnicas complementarias no farmacológicas, que permitan mejorar la sintomatología de estos pacientes y conocer los factores que condicionan la adhesión a un programa de intervención no farmacológico.

Los objetivos generales de este estudio son evaluar la eficacia de un programa de intervención no farmacológica dirigido a pacientes con FM y describir los factores que facilitan o dificultan la adhesión al mismo.

Con este propósito, se ha llevado a cabo un estudio con una metodología mixta dividida en dos fases: una primera fase A, en la que se realizó un estudio cualitativo experimental aleatorio para evaluar la eficacia de una intervención no farmacológica y una segunda fase B, en la que se realizó un estudio cualitativo de

tipo descriptivo para describir los factores que facilitan o dificultan la adhesión a dicho programa.

En la fase A, la muestra estuvo compuesta por 32 pacientes, distribuidos aleatoriamente en dos grupos: Grupo Intervención y Grupo control. En la fase B, la muestra estuvo compuesta por el Grupo Intervención que participó en la fase A del estudio. Las variables analizadas en relación a la intervención fueron el dolor, la depresión, la ansiedad y el impacto de la enfermedad. Estas se midieron al inicio de la intervención, a los 3,6 y 24 meses de su finalización. El tratamiento tuvo una duración total de 24 semanas, 12 semanas supervisadas y 12 semanas sin supervisión directa. La Fase B, se realizó a los 2 años de finalizar la fase A del estudio.

Las variables del estudio como el dolor autopercebido, la ansiedad, la depresión y el impacto de la enfermedad, fueron analizadas por los instrumentos de medida EVA, STAI, BECK y FIQ respectivamente. Los instrumentos utilizados para analizar los resultados cualitativos fueron las entrevistas semiestructuradas y los grupos focales.

Tras la intervención, los resultados obtenidos en la fase A fueron estadísticamente significativos para el grupo de Intervención frente al grupo Control, en el dolor auto percibido, a los 3 y 6 meses ( $P=0,000$ ) y en el Impacto de la FM a los 6 meses ( $P=0,002$ ). Por el contrario, no se observaron cambios significativos, en las variables de la ansiedad-estado, ni en la depresión. Respecto a los resultados cualitativos de la fase B, se dan a conocer los factores que condicionan o favorecen la adhesión al tratamiento, entre ellos, la actitud y cualidades del fisioterapeuta.

Los resultados obtenidos, evidencian que un programa de intervención de terapias no farmacológicas basado en el ejercicio físico, cinesiterapia, masaje y técnica de Shultz, tienen una repercusión en la mejoría del dolor, el estado de ansiedad y

depresión, así como en el impacto de la enfermedad en pacientes con FM. En relación a la adherencia, se observa, que para este programa es mayor cuando el mismo está siendo supervisado por el fisioterapeuta, disminuyendo considerablemente cuando el paciente realiza el mismo programa de intervención por cuenta propia en su domicilio. En referencia a los factores que influyen en la adhesión al tratamiento, los principales elementos que influyen, determinan y condicionan la adhesión son la actitud y cualidades del fisioterapeuta, el factor económico y la falta de motivación.

La experiencia clínica con estos pacientes exige a los profesionales, seguir avanzando en el conocimiento del impacto que tienen las terapias no farmacológicas en los pacientes con FM y los factores que fomentan la adhesión.

**ABSTRACT**

Fibromyalgia (FM) is a rheumatic disease which main symptoms include pain, fatigue, depression and anxiety. It affects the daily life and the quality of life of the individual in a significant way. This is in part due to the alterations that can play in several important areas in the patient's life, such as family, personal, psychological, labour, economic and social.

At present, there is no curative treatment for this pathology. It is for this reason that a multidisciplinary therapeutic approach is employed, although less than half of the different treatments used offer a clinical improvement.

Currently, non-pharmacological therapies are the most requested by these patients and even when these may relieve their symptoms adherence to the treatments is very low. However, there are few scientific studies that have focused on analyzing which factors influence and condition adherence to treatment.

This demonstrates a need to continue investigating these non-pharmacological complementary techniques, which may improve the symptomatology in FM patients, with special emphasis on the factors that condition the adherence to these treatments.

With this purpose, a study with a mixed methodology has been developed. It has been divided in two phases: Phase A, in which a randomized experimental qualitative study was carried out to evaluate the efficacy of a non-pharmacological intervention; and phase B, in which a descriptive qualitative study was carried out to describe the factors that facilitate or hinder the Accession to that program.

The sample consisted of 32 patients, randomly distributed in two groups: Intervention Group and Control Group. The variables analyzed in relation to the intervention were pain, depression, anxiety and the impact of the disease.

These variables were measured at the beginning of the intervention and then at 3, 6 and 24 months after its completion. The treatment had a total duration of 24 weeks of which the first 12 weeks were supervised and the following 12 were without direct supervision.

After the intervention, the results obtained were statistically significant for the Intervention group compared to the control group regarding: self-perceived pain after 3 and 6 months ( $P=0.000$ ) and the Impact of FM after 6 months ( $P= 0.002$ ). On the other hand, no significant changes were observed in the variables of anxiety or depression. Regarding the qualitative results, the study discloses the factors that condition or favour the adherence to the treatment, including for example, the attitude and qualities of the physiotherapist.

The variables of the study such as self-perceived pain, anxiety, depression and impact of disease were analyzed by the EVA, STAI, BECK and FIQ measurement instruments, respectively. The instruments used to analyze the qualitative results were semi-structured interviews and focus groups.

The results show that a non-pharmacological intervention program based on physical exercise, kinesiotherapy, massage and the Shulzt technique has a beneficial impact on the improvement of pain, anxiety and depression, as well as influencing the impact of the illness in patients with FM. Adherence was observed to be higher when the program is being supervised by the physiotherapist while decreasing considerably when the patient follows the programme on his/her own account at home. With regards to factors that influence adherence to treatment, the attitude and qualities of the physiotherapist, as well economic cost, are the main elements that influence, determine and condition adherence.

As demonstrated here, there is a clear need to further investigate the impact of non-pharmacological therapies in patients with FM and the factors that encourage their adherence.



# **I. INTRODUCCIÓN**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1. CONCEPTO Y CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA DE LA FIBROMIALGIA**

El Colegio Americano de Reumatología (ACR), define la fibromialgia (FM) como un proceso de dolor crónico y generalizado, sin causa reconocible, de una duración de más de 3 meses y encontrando dolor a la presión en al menos 11 puntos o más, de 18 puntos dolorosos en unas localizaciones anatómicas específicas, los llamados “tenders points” [1].

Wolfe mediante consenso en 1990 [1] y en 1996 [2], define la FM como una patología de dolor generalizado con una importante disminución del umbral de dolor y múltiples síntomas característicos de dicha enfermedad tales como fatiga, rigidez matutina, sueño no reparador, trastornos psicológicos como la depresión o la ansiedad, trastornos cognitivos, como la memoria y la atención [3], síndrome del colon irritable, cefaleas, parestesias y otras características que pueden manifestarse con más o menos frecuencia dependiendo de cada persona [4].

Hasta llegar al concepto actual de la FM, se inician las referencias en el siglo XVI donde se encuentran las primeras descripciones del dolor muscular para definir el reumatismo por Guillaume de Baillou en 1592 [5].

Posteriormente, en el siglo XVIII los médicos de la época hacen referencia a las diferencias entre reumatismo articular y reumatismo muscular, así como las diferencias entre las mialgias y cuadros de dolor muscular, en los que no se objetivaba lesión alguna [6].

Es a partir del siglo XIX dónde el término FM inicia su evolución hasta llegar a la definición de la que actualmente somos conocedores. En este recorrido William Balfour, en 1816, realiza una primera descripción completa de la patología y en 1824 añade el término “tender points” [7].

Posteriormente Valleix en 1841, amplía la información de los trayectos de los nervios periféricos para hablar de neuralgia. Balfour y Valleix, son los primeros autores en relacionar los puntos dolorosos y el reumatismo [8].

El médico alemán Frioriep, en 1843 es quien pone de manifiesto el "reumatismo tisular" o el término "callosidad muscular" como las diferentes partes del músculo que a la palpación son más duras que las demás y son dolorosas a la presión [9].

En 1880 Beard utiliza el término "neurastenia" para referirse al dolor generalizado, y también da las primeras pinceladas a una sintomatología producida por un estrés de la vida moderna [10], aunque es a partir de los comienzos del pasado siglo XX, donde aparece el término "Fibrositis" en 1904 por el neurólogo inglés Sir William Gowers para referirse a la FM como un cuadro de dolor global y difuso de los tejidos blandos, articulaciones y vainas tendinosas [11].

En 1927, Albee hace referencia a la FM mediante los términos "miofibrositis" o "fibromiositis" al que le sigue Heinch, en 1936, intentando dar explicación a la "fibrositis" y Boland, en 1947, hace referencia a la FM como un "reumatismo psicogénico" donde dan importancia a las manifestaciones clínicas de la ansiedad, la depresión y el estrés [12,13,14].

Collins [15], en 1949, es quien finaliza con el concepto de "nódulos inflamatorios" de las partes blandas para poder justificar el término de "fibrositis" aunque Travel y Rinzler [16], en 1952, introducen y popularizan el "síndrome doloroso miofascial".

Posteriormente, son los estudios de Smythe, en 1965, los que nos describen el tipo de dolor, rigidez matutina, desequilibrio emocional, así como los puntos sensibles [13], pero es junto con Moldofsky en 1972 los que aposentán los pilares para la FM actual, ya que llegan a describir y analizar el cuadro de dolor crónico,

los puntos sensibles o "tender points" así como el trastorno del sueño en la fase 4 con movimientos oculares no rápidos [17].

La unión de los términos "fibrositis y "mialgias" nos viene dada por Philip Hench en 1974 para crear el término que actualmente conocemos como "fibromialgia" o "síndrome fibromiálgico" [18].

En 1981, fue Yunus quien creó el término de FM y agrupa la existencia de estos puntos dolorosos hiperalgésicos, los cuales se pueden localizar en las diferentes partes del aparato locomotor. Posteriormente en 1986, el mismo Yunus establece los criterios diagnósticos para con ellos poder diagnosticar la enfermedad basándose en los puntos anteriormente descritos [19].

Pero es Bourreau en 1998, quien define por primera vez el concepto de "síndrome doloroso crónico" donde considera al dolor como una enfermedad en sí mismo siendo este último independiente a la causa primaria que desencadena este dolor. Este concepto ofrece una visión globalizadora de los diferentes factores físicos, emocionales, sociales y laborales que impliquen a cualquier manifestación con presencia de dolor [20].

En 1990 la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce e incluye en su manual de las enfermedades a la FM como una entidad clínica y como una enfermedad reumatológica, que queda incluida en el apartado de los reumatismos de las partes blandas y como una enfermedad con diagnóstico diferencial incorporados al International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) en 1993, en el epígrafe "M79.0 Reumatismo, inespecificado" [21, 22, 23].

Un año después, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), en 1994, reconoció y clasificó la FM con el código X33.X8a. Mientras que la OMS, en su revisión de 1996, clasificó la FM con el código M79.7 del ICD-10 [24]. Hoy en

día se puede confirmar que la FM es una enfermedad universalmente aceptada por las más importantes instituciones de la salud.

En la actualidad siguen siendo necesarios la búsqueda de nuevos métodos y técnicas de estudio, así como la necesidad de que se continúe abriendo caminos nuevos de investigación para encontrar información que ayude y facilite las causas y tratamientos para la FM [25,26].

## **2. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS**

La FM es un síndrome de dolor crónico, cada vez más frecuente en las consultas de Atención Primaria y habitual en las consultas de reumatología [27].

El 80% de las visitas que se realizan en las consultas de medicina general y de reumatología, tienen como motivo principal el dolor; y un 30% de estos manifiestan dolor crónico [28].

La FM es una de las patologías, que tienen más prevalencia en las consultas de reumatología representando un 15-20% de las mismas [29,30].

En relación a la prevalencia de esta enfermedad, esta varía entre un 0.5% y un 5% dependiendo del país donde se realiza el estudio y los resultados que se obtienen de los diferentes estudios realizados varían según las metodologías y poblaciones usadas [31,32].

En 2008 se realiza un estudio en la población del Reino Unido donde la prevalencia obtenida es de un 1,8% [33]. Los porcentajes pueden aumentar cuando se incluyen pacientes reumáticos, pudiendo llegar a alcanzar el 15-20% en Estados Unidos [34].

En 2010 se realiza una revisión en 5 países europeos (Francia, Alemania, Italia, Portugal y España) para estimar el predominio de la FM en la población general donde se obtuvieron resultados en referencia a la prevalencia de un 2,9% [35].

Uno de los últimos estudios realizados en 2010 por Perrot et al., en Francia y Alemania manifiestan que el porcentaje de la prevalencia puede aumentar hasta el 6% [36].

Para conocer los datos de prevalencia de la FM en España, haremos referencia a un estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española de la Sociedad Española de Reumatología (EPISER) realizado en el año 2000, donde los resultados reflejan un 2,4% de prevalencia en la población española mayor de 20 años, siendo más frecuente en mujeres (4,2%) que en hombres (0,2%) [37,38] y quedando la edad, entre 40 y 49 años, como umbral de incidencia de la FM [39].

Los estudios realizados en Cataluña, no son muy diferentes a otros estudios realizados en Europa donde encontramos una prevalencia del 11,6% si se realizan bajo los criterios de Yunus y una prevalencia del 5% si se aplican los criterios del ACR [40]. En Cataluña La Direcció General de Planificació i Avaluació comunica una tasa de afectación en la población de FM, de unas 140.000 personas [41].

### **3. FISIOPATOLOGIA**

Hoy en día, continuamos sin conocer a ciencia cierta la etiología ni los mecanismos patogénicos que intervienen en la FM, aunque son muchos los factores que se han relacionado con su desarrollo siendo los causantes de las alteraciones de los mecanismos que provocan la enfermedad.

La etiología de la FM se considera multifactorial e idiopática, lo que postula dos posibles modelos explicativos sobre su patogénesis [42]:

El *primer modelo etiológico*, justifica un mecanismo fisiológico periférico primario que puede ser debido a factores endógenos o factores exógenos [43] y el *segundo modelo etiológico*, expone una alteración del sistema nervioso central para el procesamiento de las señales del dolor [44,45] basándose en la existencia de una excesiva respuesta, bien a estímulos dolorosos y con una reducción del umbral del dolor (hiperalgesia) o bien a estímulos no dolorosos (alodinia) [46].

Finalmente, algunos estudios, han propuesto un *modelo etiológico mixto*. Éstos demuestran que la combinación de los mecanismos de sensibilización periféricos y la alteración de los mecanismos centrales para el procesamiento del dolor pueden explicar la etiología crónica de la FM, al establecerse entre ambos un circuito de retroalimentación positivo que contribuye a perpetuar este síndrome clínico [47].

Desde la década pasada, el estudio del dolor crónico, ha cedido nuevas visiones a su fisiopatología. Los pacientes con FM, experimentan el dolor de diferente manera que la población general, debido al procesamiento del dolor disfuncional en el sistema nervioso central, pudiendo describir, los mecanismos que pueden ser en parte, responsables del dolor difuso crónico típico en los pacientes con FM [48]. Aunque para una correcta comprensión de la fisiopatología de la FM, también se describe la enfermedad como un desorden en el procesamiento central del dolor [49].

Estos mecanismos pueden ser el resultado de alteraciones de sensibilización central, bloqueos en los recorridos inhibitorios del dolor, modificaciones en neurotransmisores y condiciones psiquiátricas. Todo ello hace referencia a un descondicionamiento muscular, como una de las consecuencias de las alteraciones de la FM [48]. Además, se citan el dolor y la fatiga como principales manifestaciones clínicas [50].

La coincidencia en las conclusiones de diversos autores, indican que hace falta una mayor investigación para poder esclarecer la fisiopatología de la FM [51, 52,53].

**Tabla 1. Resumen los posibles mecanismos que intervienen en el desarrollo de la FM.**

Mecanismos	Descripción
Mecanismos del dolor	Dolor disfuncional en el SNC, alteraciones de sensibilización central, bloqueos en los recorridos inhibitorios del dolor, modificaciones en neurotransmisores y condiciones psiquiátricas pudiendo ocasionar alteraciones como: atrofia, isquemia, alteraciones metabólicas, mayor fragmentación del ADN, desorganización bandas Z, disminución concentración colágeno, remodelación patológica de las fibras o anomalías en el reclutamiento motor [48,50].
Implicación del tejido muscular	<p>Desorganización en los grupos Z, anomalías en el número y forma de las mitocondrias, ATP y niveles de fosfocreatinina [Bengtsson] [54].</p> <p>Anormalidades de las mitocondrias reducen la circulación capilar provocando el ensanchamiento del tubo capilar del endotelio [55].</p> <p>Baja oxigenación muscular [Lund] [56].</p> <p>Reclutamiento y atrofia en las fibras musculares impidiendo la relajación muscular que provocan fatiga muscular [Bazzichi et al., 2009] [57].</p> <p>Fragmentación de ADN que contribuye a la inducción o cronicidad de la transmisión nociocéptica del músculo al SNC [Sprott 2004][58]</p> <p>Isquemia muscular a consecuencia de la presencia de dolor en contracciones estáticas y dinámicas [Elvin] [59].</p> <p>Disminución en la concentración aminoácidos de colágeno [Groeman][60]</p>
Factores bio-psico-sociales	<p>La genética, la influencia de la familia, factores ambientales, el funcionamiento anormal del SNC o las neuroendocrinas contribuyen a disfunciones o inhibiciones en la percepción del dolor [Bradley] [61].</p> <p>Predisposición genética, factores ambientales y psicológicos [62, 52, 63, 64,47].</p>
Sistemas de inhibición del dolor	Niveles deficientes de serotonina aumentan la liberación de la Substancia P, neurotransmisor que aumenta la sensación de dolor y la percepción del mismo [65, 66,67].
Situaciones de estrés	El estrés laboral [68], problemas económicos, conflictos de pareja [69], episodios traumáticos en la infancia o adolescencia [70,71] y abusos físicos o sexuales [72,73].

***\*Descripción de los posibles mecanismos que intervienen en el desarrollo de la FM.***



#### **4. CLÍNICA**

Los síntomas que presentan la mayoría de los pacientes afectados de FM son los siguientes:

##### **Dolor**

En la actualidad, el dolor se entiende como un fenómeno complejo y multidimensional, en el que el individuo no sólo tiene una experiencia perceptiva, sino también afectiva, que está condicionada por múltiples elementos interactivos biológicos, psíquicos y socioculturales. Las variables cognitivas y emocionales, específicamente la ansiedad, la tristeza y la ira, esclarecen mejor las variables de personalidad y las diferencias individuales en cuanto a percepción y tolerancia al dolor. Se ha observado que la falta de expresión emocional se ha relacionado claramente con una mayor experiencia dolorosa [74,75].

El dolor no es exclusivamente sensorial, sino que se basa en la subjetividad del paciente [76,77] y está presente en el 100% de los pacientes con FM [78].

La presencia de dolor en cualquiera de sus manifestaciones, está en estrecha relación con la sintomatología de depresión, ansiedad, tensión y fatiga [79] donde la depresión supone una de las respuestas emocionales más frecuentemente asociada al dolor [80].

Los modelos cognitivo-conductuales también están relacionadas con la percepción del impacto del dolor en la vida, provocando pérdida de refuerzo social, así como con los sentimientos de indefensión, pérdida de control y de autoeficacia [81, 82,83].

La emoción negativa más ampliamente observada en el dolor crónico, es la ira, destacándose su influencia negativa en la adaptación de los pacientes [84,85]. La propia frustración frente a la enfermedad crónica, las quejas somáticas persistentes, la escasa información sobre la etiología del dolor, acompañado todo

ello de repetidos fracasos terapéuticos, aumentan la probabilidad de que los pacientes experimenten estados emocionales de ira asociados, como una respuesta natural al dolor [86].

### **Fatiga**

En 2003 la fatiga se definió como un estado de percepción primaria, secundaria a trastorno físico o psiquiátrico o también la atribuye a una experiencia subjetiva no patológica [87] estando presente en el 77 - 94 % de los pacientes con FM y juntamente con el dolor son los principales síntomas de la misma [88].

El síndrome, que más se ha podido relacionar con la FM de una manera casi paralela, es el síndrome de fatiga crónica, ya que el 70% de las personas que padecen FM, cumplen también criterios para este síndrome [89].

En 1994 Yunus describe la evolución de la fatiga como un cansancio que oscila desde leve hasta un agotamiento total e incluso puede aparecer a posteriori de haber realizado un descanso normal. Principalmente se pone de manifiesto en horario matutino y no hay ninguna causa que justifique su aparición [90].

Mediante un estudio cualitativo se analizó cómo influía la fatiga en la calidad de vida de los pacientes con FM. Todos ellos concluyen que la fatiga que sufren es más severa que el cansancio normal. Donde describen la fatiga como un sentimiento aplastante del cansancio, no aliviado por descansar o dormir, no proporcional al esfuerzo ejercido, asociado a un sentimiento de debilidad, interfiere en la motivación y con las actividades deseadas, prolonga la realización de las tareas y provoca dificultad a la hora de concentrarse [91].

### **Trastornos del sueño**

Los pacientes con FM presentan alteración en el ciclo del sueño, con dificultad en el inicio del mismo o dificultad para mantenerlo.

En 1959, Jouvét [92], divide las fases del sueño en tres: una de vigilia más o menos activa, una fase de sueño lento donde se producen el bruxismo y los movimientos involuntarios de las piernas y una última fase, el sueño REM o sueño paradójico de Jouvét, donde se produce la necesaria parálisis motora para la relajación la cual se encuentra alterada en los pacientes con FM. Esta ausencia de sueño REM provoca una pérdida de la capacidad de memorización, una alteración en la cognición y cuadros miofasciales importantes.

Los porcentajes de afectación del sueño en pacientes con FM, varían según los autores y estudios realizados, en los que se describió una afectación entre el 75-90% de los casos y se manifestó una afectación entre el 56 y 72% de los casos [19,93].

En los diferentes estudios del sueño realizados en pacientes con FM, se concluye que estos pacientes tienen un sueño no reparador, ligero e intermitente, donde la latencia del sueño, las perturbaciones y la disfunción del día, son las dificultades más frecuentes que el sueño puede provocar. Por otro lado, estudios que relacionan los trastornos del sueño y la depresión en pacientes con FM, concluyen que estos pacientes sufren de más interrupciones del sueño nocturno, viéndose afectada de manera considerable la actividad de su vida diaria [94,95].

### **Rigidez**

La rigidez muscular es una afección que se manifiesta con músculos tensos y rígidos, tensión muscular involuntaria o aumento del tono muscular con reflejos tendinosos profundos y exagerados que interfieren en la actividad normal de los músculos. El síntoma de la rigidez se manifiesta desde primera hora de la mañana y va disminuyendo de intensidad a lo largo del día, con un aumento de incidencia en los primeros días de la semana. Las partes del cuerpo donde suele presentarse son cabeza, espalda y cuello y la duración de la misma, varía de minutos a horas. Suele estar en correlación con los síntomas del dolor y fatiga [96].

La rigidez está presente en el 76-84% en los pacientes de forma matutina o postreposito [97].

### **Colon irritable**

El síndrome de colon irritable está presente entre el 20- 81% de los pacientes con FM. Los pacientes sufren dispepsia, náuseas, flatulencias, estreñimiento o diarrea, distensión abdominal o alteraciones en los movimientos peristálticos. Esta sintomatología también está relacionada con otros síndromes como la fatiga crónica, disfunción temporomandibular, ansiedad o depresión o somatización [98].

### **Trastornos psicológicos**

Los pacientes que sufren un dolor crónico, presentan otra serie de alteraciones asociadas al mismo. Sufrir dolor va estrechamente relacionado con la depresión en el 50% de los casos, y con la ansiedad, entre el 25% y 65% de los pacientes [99].

En 2008 se considera el dolor como la primera causa de somatización. Los pacientes con FM sufren dolor diario, somatizando el mismo mediante la depresión y la ansiedad [100]. También se considera el dolor como el primer equivalente depresivo donde la depresión o el empeoramiento del estado emocional, repercutía en la actividad sexual de los pacientes con fibromialgia, lo que conllevaba a problemas asociados como la disfunción sexual [101].

Los rasgos de personalidad también están relacionados con el dolor, la depresión y la ansiedad, ya que pueden desencadenar el desarrollo de alteraciones emocionales [102].

### **Trastornos cognitivos**

Los pacientes que sufren FM, con frecuencia relatan anomalías cognitivas y la existencia de estos síntomas ha sido confirmada por diferentes estudios con resultados de pruebas objetivas en working memory y la memoria semántica, atención diaria, conmutación de la tarea y atención selectiva.

Los resultados muestran que dichos pacientes tienen daños en el funcionamiento de la memoria, particularmente muestran dificultad con la memoria cuando las tareas son complejas y su atención se divide.

Los síntomas en estos pacientes pueden ser exacerbados por la presencia de la depresión, la ansiedad, los problemas de sueño, las perturbaciones endocrinas y el dolor [103].

Los trastornos cognitivos y de la memoria, así como la afectación del estado de ánimo de los pacientes con FM se asocian a situaciones de estrés emocional, presentes en la mayoría de los síndromes dolorosos crónicos [104], donde el dolor a menudo es el foco de investigación y cuidado clínico en FM, sin embargo, la disfunción cognitiva también es un síntoma de incapacitación de la misma [105].

### **Otros trastornos asociados**

La FM también se relaciona con la coexistencia de unas condiciones dolorosas como son la disfunción temporomandibular, dolor facial y desordenes en el sistema de la masticación. Estos pacientes tienen predisposición a sufrir dichas disfunciones por su sintomatología de base [106].

Otro de los síntomas relacionados con la FM es el Síndrome de Raynaud, una afectación de los vasos sanguíneos que afecta sobre todo a los dedos de las manos y los pies causando una reacción exagerada de intolerancia al frío o estrés [107,108] y el síndrome de la vejiga irritable, que se caracteriza por dolor crónico, urgencia y aumento de la frecuencia urinaria que afectan a la calidad de vida. Este síndrome se diagnostica con frecuencia en la FM, síndrome de la fatiga crónica y el síndrome de intestino irritable [109]. Es también frecuente, el síndrome premenstrual y síndrome uretral femenino [110, 111,112].

## 5. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la FM es clínico, debe ser validado con independencia de otros diagnósticos asociados y se basa en los criterios establecidos por el ACR en 1990 en base a los criterios que ya estableció Yunus en 1981 [19].

Los criterios empleados para el diagnóstico de la FM han ido evolucionando a lo largo de la historia. Los más empleados son los descritos por el ACR en 1990, aunque podemos encontrar personas que padezcan FM y sin embargo no cumplan de manera precisa dichos criterios. Por ello se hace necesario realizar una completa valoración de toda la sintomatología restante que suele acompañar a la FM, ya que todavía no hay un Gold Standard para hacer un diagnóstico de FM, aunque sí que hay un consenso creciente para el desarrollo de nuevas pautas para su diagnóstico que modifica la evaluación del punto sensible actual.

**Tabla 2. Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la FM.**

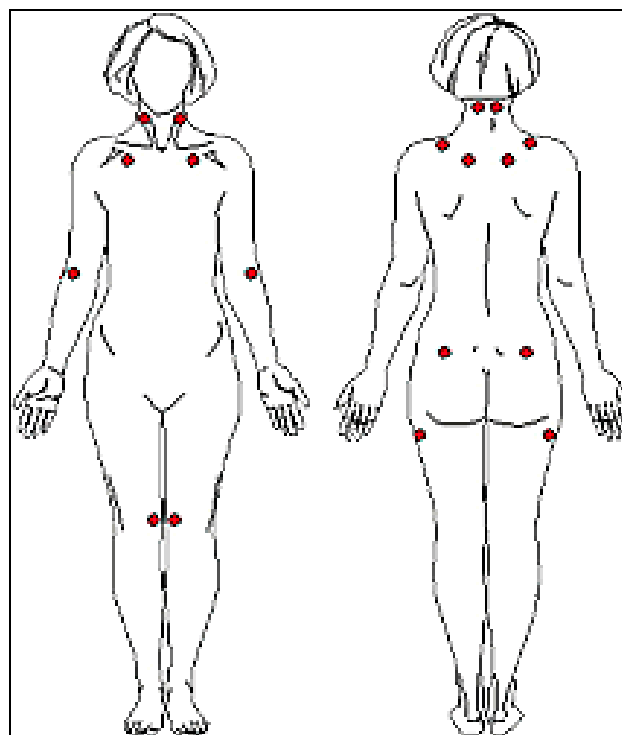
Dolor	Localización del dolor	
Historia del dolor difuso	<p>Únicamente podremos considerar dolor difuso o difuminado, la presencia del mismo en las siguientes partes de la anatomía:</p> <p>Dolor en ambos lados del cuerpo, dolor por encima y por debajo de la cintura. Además de existir dolor en el esqueleto axial (raquis cervical, torácico o lumbar, o cara anterior del tórax).</p>	
Dolor a la presión digital en (al menos) 11 de 18 "tender points"	Occipital	En las inserciones del músculo suboccipital.
	Cervical Inferior	Bilateral. En la cara anterior de los espacios interapofisarios transversos de C5 a C7.
	Trapezio	Bilateral. Punto medio de sus bordes superiores.
	Supraespinoso	Bilateral. En su origen, por encima de la espina de la escápula, cercano al borde interno.

*\*Descripción y localización de los Tender Poits según los Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la FM.*

**Tabla 3. Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la FM. (Continuación)**

Dolor	Localización del dolor	
Dolor a la presión digital en (al menos) 11 de 18 "tender points"	Segunda costilla	Bilateral. En la segunda unión costo-condral justamente lateral en relación a las uniones de las superficies localizadas por encima.
	Epicondíleo lateral	Bilateral, 2 cm. distal a los epicóndilos.
	Glúteos	Bilateral. En el cuadrante superior y externo de las nalgas, en el pliegue anterior del músculo.
	Trocánter mayor	Bilateral, posterior a los trocánteres mayores.
	Rodilla	Bilateral. En la bolsa adiposa medial, próximamente a la interlínea articular.

*\*Descripción y localización de los Tender Poits según los Criterios del American Collage of Rheumatology 1990 para el diagnóstico de la FM.*



**Figura 1.** 18 puntos dolorosos (tender points)

En relación con los análisis de laboratorio y demás exploraciones complementarias, hay que decir que no existe en la actualidad ninguna prueba específica para el diagnóstico de la FM, y, por tanto, las exploraciones complementarias de estos pacientes están destinadas a descartar la posible existencia de otros cuadros clínicos con síntomas similares o estudiar la aparición de situaciones comórbidas que influyan en los síntomas [113].

## **6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Existen numerosos cuadros clínicos que pueden manifestarse con dolor generalizado, fatiga, y otros síntomas que pueden llegar a confundirse con la FM. Entre los más comunes:

*Enfermedades auto inmunitarias:* artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, artropatía psoriásica, espondilitis anquilosante, polimiositis, polimiálgia reumática.

*Enfermedades malignas:* mieloma múltiple, metástasis óseas.

*Enfermedades neuromusculares:* esclerosis múltiple, miastenia, neuropatías, enfermedades musculares mitocondriales.

*Alteraciones endocrinas:* hiperparatiroidismo primario o secundario, osteodistrofia renal, osteomalacia, hipotiroidismo, hipoadrenalismo.

*Síndrome serotoninérgico:* en pacientes tratados con inhibidores de la recaptación de serotonina.

*Enfermedades infecciosas:* enfermedad de Lyme, infección por Epstein-Barr, hepatitis, brucelosis.

*Enfermedades dolorosas locales:* síndrome de dolor miofascial, síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular, coexistencia de varias formas de reumatismo de partes blandas.



*Otras enfermedades:* Depresión o Ansiedad, Trastornos primarios del sueño, Reumatismo Psicógeno o el Síndrome de fatiga crónica.

No obstante, la presencia de cualquiera de estas enfermedades no descarta la concomitancia de una FM, y es importante distinguir los síntomas de cada una de ellas con objeto de evitar el exceso de exploraciones complementarias y la iatrogenia medicamentosa [113].

## **7. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO**

La FM es una enfermedad crónica, en la que el dolor persiste sin cambios y generalmente durante años. La evolución dependerá del grado de afectación del paciente, ya que se ha podido comprobar que pacientes con manifestaciones clínicas más severas tienen un peor pronóstico que otros casos más leves de FM.

Otro de los factores que influirá en la evolución y el pronóstico de la FM, será el lugar en el que los pacientes sean atendidos, teniendo mejor evolución los pacientes que reciben servicios en atención primaria versus los pacientes atendidos a nivel hospitalario o clínicas particulares especializadas en dolor.

También encontramos diferentes variables que interfieren a la hora de tener un pronóstico más favorable como: el nivel educacional, la profesión remunerada y la ausencia de trastornos psiquiátricos [113].

**Tabla 4. Pronóstico de la fibromialgia.**

Pronóstico de la FM	
1.	A los 10 años persisten los síntomas
2.	Duración media de los síntomas > 15 años
3.	50% no acude a consulta > 10 años de evolución
4.	Empeoran del dolor el 55%
5.	Empeoran de la fatigabilidad el 48%
6.	Empeoran de los trastornos del sueño 59%
7.	Un 80% continúan con medicación
8.	Alrededor de un 66% refieren mejoría leve globalmente

\* *Descripción del pronóstico de la fibromialgia según V. L. Villanueva et al 2004. Fibromialgia: diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión [114].*

## 8. IMPACTO DE LA FIBROMIALGIA

Son muchos los estudios realizados sobre el impacto que tiene la FM en la calidad de vida de estos pacientes donde se describe como negativa y significativamente peor en comparación a otros pacientes con diferentes enfermedades crónicas.

En todos ellos La calidad de vida de los pacientes con FM, se ve notablemente disminuida, ya que cualquier actividad de la vida diaria que requiera un leve esfuerzo o dificultad, a ellos les supone un aumento de dolor y vivir su día a día como algo invalidante y limitante [115].

Son muchas las parcelas personales que se ven afectadas en los pacientes que padecen FM, la mayoría de ellos relatan que la patología repercute de manera elocuente en su día a día, dificultando o alterando cualquier actividad que quieran realizar. La disminución de la capacidad física, la actividad intelectual, el estado emocional, las relaciones personales, su carrera profesional y la salud mental son las de mayor impacto [116,117].

La falta de comprensión y aceptación general que sufren las personas con FM, a nivel familiar y el entorno en el que se relacionan, provoca un gran aislamiento social [118,119].

Debido a la afectación psicosocial de esta enfermedad y a su incidencia en la vida personal de los pacientes podemos hacer uso de diferentes test psicométricos desarrollados para la valoración objetiva de la situación de los afectados, como el Fibromyalgia Impact Questionnaire o FIQ [120], validado en nuestro país por Rivera y González [121]. Así mismo, también es necesaria la utilización de diferentes escalas que valoren la forma de afrontamiento ante la FM y la calidad de vida en estos pacientes, ya que permiten evaluar de forma óptima la evolución clínica y aportan recursos para que el paciente aprenda a vivir de la mejor manera con la enfermedad [122].

En cualquier ámbito laboral, los diferentes grados de discapacidad, pueden afectar de manera perjudicial a los pacientes con FM que se mantienen en activo [123, 124,125]. Pero cuando se habla de absentismo laboral, son muy pocas las personas afectadas por FM que perciben una compensación económica por una incapacidad o invalidez laboral, un 15% en Estados Unidos, un 24% en Suiza o un 9% en Canadá [124].

Las visitas médicas y hospitalizaciones que generan estos pacientes, provocan altos costes a los servicios sanitarios, provocando un gran impacto socioeconómico. Se calcula, que estos pacientes realizan alrededor de unas 9-12 visitas anuales al médico y un promedio de una hospitalización cada tres años [126,127]. Encontramos unos gastos de los cuales son directos invertidos en solucionar o mejorar los problemas que ocasionan su sintomatología e indirectos debido al absentismo laboral, teniendo estos mismos que ser sufragados con intervenciones quirúrgicas. En España, los gastos que se asocian a la FM por paciente son 4.504€ de los cuales el 81% derivan de costes directos y un 19% derivaban de los costes indirectos [128]. En otros países como Alemania y Francia

estiman unos gastos anuales de 7.250€ y 7.900€ respectivamente, siendo un 75% costes indirectos y un 25% costes directos [129].

Los gastos directos e indirectos, costean los diferentes obstáculos que surgen en el recorrido vital de estos pacientes y los tratamientos psicológicos para paliar los síntomas de ansiedad y depresión que provoca el convivir de manera diaria con esta enfermedad [130, 131,132].

## **9. TRATAMIENTO**

Desafortunadamente la curación total de la enfermedad no es posible con los tratamientos que actualmente se conocen, lo cual debe ser explicado de forma clara al paciente, ya que es un factor importante a la hora de afrontar esta dolencia. Dichos tratamientos permiten una importante reducción sintomatológica y cuando más precoz se realice mejores expectativas generará.

El mejor enfoque terapéutico para la FM debe ser individualizado y combinado con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, pero todavía no hay tratamiento medicamentoso eficaz y no se debe utilizarse como primera opción o como única terapia, deben de ser coadyuvantes a los no farmacológicos. Las terapias no farmacológicas son una parte importante del tratamiento y durante los últimos años se han visto incrementadas debido a las demandas de los pacientes con FM, como el ejercicio aeróbico, la terapia cognitivo conductual (TCC), así como la educación del paciente [133].

El estudio de Kennedy en 1996, relata que los pacientes que realizan un tratamiento integrado de duración media, al menos 15 años después del inicio de la enfermedad, experimentan mejoría de los síntomas. Todos los pacientes sufren alguno de los síntomas durante toda su vida con diferente intensidad y se presentan en forma de crisis, sin llegar a una remisión completa de la

sintomatología, aunque a pesar de la persistencia de los mismos el 66% de los pacientes relata la mejoría de los síntomas desde que fueron diagnosticados por primera vez [134].

**Tabla 5. Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con fibromialgia.**

Tratamientos	Medidas terapéuticas
Fármacos	Analgésicos Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) Benzodiazepinas Antidepresivos Relajantes musculares Otros fármacos
Tratamiento no farmacológico	1. Ejercicio físico Aeróbicos Flexibilización Fortalecimiento 2. Psicoterapia Tratamiento cognitivo conductual Entrenamiento autogénico Relajación Meditación Hipnosis Imaginación guiada <i>Biofeedback</i> Educación

*\* Descripción de Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con fibromialgia según Rivera J et al. 2006, Evidencias terapéuticas en fibromialgia [113].*

**Tabla 6. Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con fibromialgia. (Continuación).**

Tratamientos	Medidas terapéuticas
Tratamiento no farmacológico	3. Medicinas alternativas Campos electromagnéticos Acupuntura Homeopatía Suplementos dietéticos Quiropraxia Osteopatía Ozonoterapia
Tratamiento Multidisciplinario	

*\* Descripción de Tratamientos farmacológicos y otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con fibromialgia según Rivera J et al. 2006, Evidencias terapéuticas en fibromialgia [113].*

Actualmente, no existe un criterio unánime sobre cómo tratar la FM y, la conclusión fundamental es que el abordaje de la FM debe de ser multidisciplinar y debe incluir tres pilares básicos: terapia basada en ejercicio físico, terapia psicológica y tratamiento farmacológico [135].

### 9.1. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

A la hora de realizar cualquier prescripción médica para el tratamiento de la FM, el profesional deberá valorar, analizar y priorizar la sintomatología del paciente que más afecte e incapacite su actividad diaria y calidad de vida. Según la guía de fármacos aprobada por las diferentes agencias de medicamentos como la española y productos sanitarios (AEMPS) o la Europea, no existe ningún medicamento específico para el tratamiento de la FM [136]. Para tener un buen control y seguimiento de la medicación prescrita a los pacientes ésta deberá ser introducida a dosis bajas, ser aumentada de forma gradual, para así poder reducir la intolerancia mediante un control y evaluación de forma periódica [137,138].

En 2006, se realizó una adaptación de las normas generales sobre la medicación en la FM estipulada por Flórez. Estas normas son las siguientes [139]:

**Tabla 7. Normas generales sobre la medicación de la FM.**

Descripción normas generales medicación de la FM	
1.	Para lograr un buen cumplimiento es necesario que médicos y pacientes compartan los mismos objetivos.
2.	La meta del tratamiento es reducir los síntomas, no hacerlos desaparecer.
3.	Hay que comenzar con dosis bajas e ir incrementándolas de forma gradual (hasta conseguir el efecto terapéutico deseado o la aparición de efectos secundarios inaceptables).
4.	Se debe reevaluar periódicamente la necesidad de cada fármaco.
5.	Hay que planificar retiradas temporales de la medicación para evitar la habituación.
6.	Evitar la polimedición.

*\* Descripción de las normas generales sobre la medicación adaptada según Florez et al., 2006.*

Los fármacos utilizados para el tratamiento de la FM se utilizan para controlar la sintomatología. Habitualmente se administran inyecciones locales de anestésicos sobre puntos dolorosos, antidepresivos que tratan la fatiga y el dolor, benzodiazepinas e hipnóticos que proporcionan un sueño reparador y por último los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) que reducen el dolor en asociación con otros analgésicos [140]. Debido a la complejidad de la FM se requiere un enfoque multidisciplinario en su tratamiento donde la autodirección del paciente es clave [141].

### **Analgésicos y antiinflamatorios**

No existe ninguna evidencia de que los AINES o los opioides mayores sean eficaces en los pacientes con FM, aunque su uso está muy extendido para su tratamiento, donde se comportan más como analgésicos que como antiinflamatorios. La Sociedad Española de Reumatología sólo recomienda el uso de paracetamol y tramadol (solos o asociados) como analgésicos o tratamiento de estos pacientes y no considera el uso de opioides mayores o AINES.

La combinación de tramadol con acetaminofeno (tramset) induce el alivio del dolor y la mejoría de la vida cotidiana en pacientes con dolor crónico insuperable como en la FM. El tramadol combinado con el paracetamol proporciona una mayor tasa de continuidad en el tratamiento [142]. El tramadol es el opiáceo más utilizado en los pacientes con FM por su actuación analgésica a nivel del sistema nervioso central.

Uno de los fármacos más estudiados ha sido el ibuprofeno (AINE). De sus posibles combinaciones, las más efectivas han sido con el meptazinol (analgésico/opiáceo) y alprazolam (benzodiazepina) obteniendo resultados beneficiosos para el control del dolor severo [143].

En los pacientes con FM no existen evidencias claras de que exista un proceso inflamatorio de base por lo que el empleo de AINES parece que no estaría indicado.

### **Antidepresivos**

El dolor crónico representa uno de los problemas de la salud pública más importantes, y los antidepresivos son una parte esencial de la estrategia terapéutica además de los analgésicos clásicos. Los **antidepresivos tricíclicos** (ACT) son tradicionalmente el tipo principal de medicación en la depresión usada para tratar el dolor clínico de la FM. También son eficaces en sintomatología asociada a la FM como la cefalea tensional, dolor musculoesquelético, migraña, dolor torácico de origen no cardíaco o colon irritable [139]. Aunque otros autores describen sus beneficios como efecto analgésico, mejora la calidad del sueño y aumenta la sensación de bienestar del paciente [144,145].

El dolor en la FM puede ser insuperable y puede no responder a los tratamientos farmacológicos que habitualmente se utilizan, como los **antidepresivos tricíclicos duales** (ADT) y los **inhibidores de la recaptación de serotonina y**



**noradrenalina** (ISRNS) que mejoran la sintomatología física asociada a la depresión [146,147,148,149,150].

Esta farmacología mejora considerablemente el dolor, la fatiga, el sueño, perturbación del humor y la disfunción cognitiva, reduciendo así la carga total de la sintomatología del paciente [150,151].

### **Psicofármacos y relajantes musculares**

Los relajantes musculares están indicados para el tratamiento del dolor asociado con el espasmo muscular debido a condiciones musculoesqueléticas agudas como en la FM, el dolor de espalda bajo y el dolor de cuello. Su uso está recomendado hasta dos o tres semanas [152].

Las benzodiazepinas han demostrado ser eficaces para regular y preservar la arquitectura del sueño [153,154] así como una gran efectividad en el control del dolor [155].

Diferentes estudios han investigado la combinación de lidocaína intravenosa de 240 mg. una vez por semana y 25 mg. de amitriptilina durante 4 semanas sin encontrar alguna modificación en la intensidad del dolor [156,157].

## **9.2. TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO**

Aunque hoy en día el tratamiento farmacológico sigue siendo la base principal como terapia para la FM, la suma de terapias no farmacológicas como el ejercicio físico, conseguirían una mayor efectividad como tratamiento. Teniendo en cuenta los posibles efectos adversos de los tratamientos farmacológicos, los pacientes con FM a menudo buscan tratamientos adicionales como las terapias alternativas y complementarias.

Diferentes estudios confirman que 6 meses después de realizar un tratamiento con terapias alternativas versus un tratamiento farmacológico, los pacientes consiguen

una mejoría en la calidad de vida, ansiedad, depresión, afrontamiento del dolor, apoyo social y satisfacción con el tratamiento [158].

En 2014, un estudio señala que realizar un programa de ejercicios aeróbicos en el domicilio durante 6 semanas, puede ser un tratamiento útil para la FM, ya que mejora el dolor, la calidad del sueño, la función física, la depresión y la sintomatología, aunque hay que tener en cuenta la personalidad de cada paciente para valorar si estos modelos de trabajo son eficaces, por eso se necesitarían realizar estudios a largo plazo para poder valorar la integración de estos modelos de tratamiento [159].

Asimismo, la combinación del tratamiento psicológico con el ejercicio físico aeróbico proporciona una disminución del impacto de la enfermedad y con ello benefician al paciente, mejorando su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria. Otra prueba de mejoría en la sintomatología de la FM, es el resultado de la combinación del tratamiento psicológico con el farmacológico [160].

Las terapias alternativas para la FM como la homeopatía, ofrece posibles ventajas en el dolor y la fatiga de estos pacientes [161]. La acupuntura reduce significativamente el dolor, los puntos sensibles y también mejora los síntomas asociados y la calidad de vida. La acupuntura, podría ser útil para aliviar el dolor en un ajuste multidisciplinar [162].

Los tratamientos farmacológicos combinados con el caminar o ejercicio físico con movimientos simples, mejoran el estado funcional y la autoeficacia en mujeres con FM. Las ventajas del ejercicio aumentan cuando este se combina con la educación del paciente por lo que deberían estar incluidas en el tratamiento de la FM [163].

Por otro lado, la eficacia de la combinación de un programa que conste de la dosis baja de antidepresivos tricíclicos, ejercicio cardiovascular, TCC y la educación del paciente, aportan beneficios en su clínica [164].

En lo que hace referencia a la TCC, estudios confirman que, a corto plazo, consigue una disminución significativa del dolor frente otros tratamientos psicológicos, aunque otros estudios también descartan su efectividad cuando se aplica como única opción de tratamiento, sin embargo, si apoyan y demuestran su eficacia y beneficios, cuando ésta forma parte o está integrada en un tratamiento multimodal [165,166].

El calor, el caminar, las vitaminas, grupos de apoyo y el masaje son unas de las intervenciones que estos pacientes buscan con más frecuencia y las que tienen una tasa de mayor efectividad [167].

**Tabla 8. Resumen de las evidencias disponibles sobre los tratamientos no farmacológicos en la fibromialgia.**

<b>Grado evidencia</b>	<b>Descripción tratamientos no farmacológicos</b>
Fuerte evidencia	Ejercicio aeróbico + psicoterapia (impacto vital)  Tratamientos psicológicos (autoeficacia)
Evidencia Moderada	Ejercicio aeróbico
Evidencia Limitada	Campos electromagnéticos  Acupuntura, Homeopatía, Suplementos dietéticos
Ausencia de Evidencia	Quiropraxia, Osteopatía, Ozonoterapia

*\*Descripción del grado de evidencia y los tratamientos no farmacológicos en la fibromialgia Rivera J et al. 2006. [168].*

## **II. FUNDAMENTOS**

## **II. FUNDAMENTOS**

### **1. LAS TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA**

La fisioterapia juega un papel muy importante dentro del tratamiento de la FM [169]. La persona encargada de la rehabilitación y de proporcionar y ejecutar el abanico de terapias no farmacológicas es el fisioterapeuta. Es de gran importancia para la efectividad y el éxito del tratamiento, que el fisioterapeuta sepa dirigir tanto al paciente como ser conocedor en todo momento de lo que este necesita, pudiendo ser capaz de individualizar y adaptar el tratamiento al mismo.

#### **1.1. CINESITERAPIA**

Hoy en día, el ejercicio físico es una de las principales estrategias y herramientas efectivas implicadas en las terapias no farmacológicas más prescritas por los profesionales de la salud como tratamiento para aliviar la sintomatología de la FM. Ya en 1976, se referían en las investigaciones, al ejercicio físico como uno de los posibles tratamientos efectivos para la FM [170].

El ejercicio físico necesita una parcela independiente dentro de la rehabilitación, ya que posee unas propiedades de gran relevancia y características integradoras en el terreno físico-social de los pacientes. La importante disminución y alivio de la sintomatología, es producida por la práctica del ejercicio aeróbico, una de las variantes del ejercicio de mayor importancia en el tratamiento de la FM [171, 172, 173,174].

La cinesiterapia, también conocida como ejercicio terapéutico, abarca todo el conjunto de técnicas que el fisioterapeuta puede aplicar al paciente y que contienen como elemento principal el movimiento. Puede ser pasiva, activa o activa específica. El término cinesiterapia procede de las raíces griegas "Kinesis", que significa movimiento y "therapeia", que significa terapia.

El propio paciente es el que realiza el movimiento y es la base fundamental de toda la fisioterapia. Dentro de los objetivos de la cinesiterapia el paciente podrá conseguir aumentar la fuerza muscular, una activación general del metabolismo y una puesta en marcha de todos los sistemas corporales necesarios para la actividad física.

### **Concepto de ejercicio físico.**

Es importante diferenciar los conceptos que se utilizan habitualmente a la hora de hacer referencia al ejercicio físico. Para ello vamos a especificar a continuación dichos términos:

Los primeros autores que encontramos en la bibliografía que definen la diferencia entre los varios conceptos que abarcan el ejercicio físico son Caspersen, Powel y Chirstenson en 1985, quienes describen la **actividad física** como "el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona más allá de un nivel de reposo" [175].

En cuanto al **ejercicio físico**, los mismos autores lo definen como "una actividad física planeada, estructurada y repetitiva cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar uno o más componentes de la forma física incluyendo la resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad y coordinación". El ejercicio es aquella actividad dirigida hacia un fin, es decir, para el mejoramiento o mantenimiento de uno más de los componentes de la aptitud física [176].

Sin embargo, ambos conceptos no son sinónimos. El ejercicio es un específico, una subcategoría de la actividad física [177].

Por otro lado, encontramos la definición que realiza la OMS del ejercicio físico como "la realización de movimientos corporales planificados, repetitivos y en ocasiones supervisados por un instructor, con el objetivo de estar en forma física y

gozar de una salud sana y es sinónimo de bienestar físico, mental y social de una persona” y la actividad física, es considerada como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”. [178].

El **sedentarismo**, está presente en muchos de los pacientes con FM a causa del dolor y de la inactividad física. La vida sedentaria que acaban por instaurar en su día a día, implica una limitación en su calidad de vida y una afectación negativa en su ámbito laboral, personal y familiar. Los especialistas indican que es suficiente realizar 30 minutos de ejercicio físico de 3 a 5 veces por semana para mejorar la salud [178]. Teniendo en cuenta la inactividad física de las personas con fibromialgia [179], la recomendación de iniciar el ejercicio físico debe ser siempre de una manera gradual [180].

Cuando se habla de **inactividad física**, se hace referencia a patrones de estilos de vida sedentarios. Tal término se refiere a la falta de actividad física o el tiempo comprometido por el individuo que no incluya algún tipo de actividad física, la cual posea una intensidad dada [181,182].

La OMS expone que el ejercicio físico se compone de **ejercicios aeróbicos y anaeróbicos**, los que define como:

“Los **ejercicios aeróbicos** se caracterizan por su larga duración e intensidad constante, su objetivo es quemar grasa, trabajar la resistencia y capacidad pulmonar. Los ejercicios aeróbicos más comunes son: caminar, trotar, nadar, bailar, esquiar, pedalear. A su vez, los **ejercicios anaeróbicos** se identifican por su alta intensidad y su poca duración, con este tipo de ejercicios se busca fortalecer músculos y desarrollar flexibilidad”.

El Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) y la Asociación Americana del Corazón (AHA), realizaron unas recomendaciones para el desarrollo y el mantenimiento de la salud en los adultos a la hora de realizar una actividad física,

las que Haskell et al., en 2007 [183] forjaron en una revisión con sus respectivas mejoras referentes a los ejercicios aeróbicos que describimos a continuación:

Para los adultos de edades comprendidas **entre los 18 años y hasta los 65 años** de edad se recomienda que:

- La actividad física moderada se realice 30 minutos o más de ejercicio aeróbico, entre 5 o más días a la semana.

-La actividad física más intensa se realice mediante una práctica de 20 minutos, 3 días por semana.

-La actividad física que presente una combinación de intensidad moderada se realice a través de ejercicios durante 30 minutos dos veces por semana y si es de intensidad más vigorosa, se realice durante 20 minutos dos veces por semana.

-La actividad física que presente ejercicios de fortalecimiento, debe realizarse mediante actividades al menos dos veces por semana.

Para las personas **mayores de 65 años** de edad, se recomienda que realicen una actividad aeróbica de intensidad moderada ya que con ello reducirán el riesgo de lesiones. A demás se deberían incluir ejercicios que supongan un aumento de la flexibilidad y el equilibrio.

Estas últimas recomendaciones serian las idóneas para la población sedentaria o con enfermedades degenerativas o enfermos crónicos [184], como es el caso de los pacientes con FM, es decir, que practiquen un ejercicio físico de intensidad baja, ejercicios durante los cuales la persona sea capaz de hablar [185].



### **Consideraciones generales y características del ejercicio físico en la fibromialgia.**

La actividad regular física y el ejercicio tienen numerosas ventajas físicas, psicológicas, y funcionales para individuos con FM y deberían ser incluidos en proyectos de tratamiento. Los clínicos, pueden ayudar a pacientes a adoptar un modo de vivir más físicamente activo mediante el apoyo, la constancia y la comunicación clínico-paciente [186].

Se reafirma la fuerte evidencia acerca de la eficacia de las intervenciones conductuales orientadas a mejorar el estilo de vida, a través del ejercicio físico suave y regular [187].

El tiempo y el esfuerzo personal que un paciente de FM necesita para adaptarse a un programa de ejercicio es mayor que el de la población general, así como el tipo de ejercicio que puede realizar [188].

Por ello deben de tenerse en cuenta, la obtención de varios puntos de información por parte del paciente, antes de someterse a cualquier programa de ejercicio, tales como la práctica de ejercicio físico o alguna actividad, con qué frecuencia e intensidad, su duración y tolerancia, así como sus preferencias. Estas referencias será importante evaluarlas antes del inicio del programa de ejercicio, para conocer y evaluar las condiciones que puedan suponer un riesgo para la salud o descartar cualquier patología que pueda suponer una contraindicación para la práctica de ejercicio [174].

El concepto de **aptitud física** también es importante a tener en cuenta a la hora de realizar ejercicio. Se describe como la capacidad de llevar a cabo las actividades cotidianas normales (trabajo y asueto) con vigor, eficiencia y sin fatigarse en exceso, teniendo aún energía suficiente para disfrutar de pasatiempos y lidiar con emergencias imprevistas [189] así como la capacidad para mantener tal habilidad a lo largo de la vida [176].

La aptitud física se basa en los siguientes componentes que se pueden clasificar en dos categorías principales [190]:

*Componentes de la aptitud física relacionados con la salud*, son aquellos que poseen un vínculo con la salud óptima, como la capacidad o tolerancia aeróbica o cardiorespiratoria, la flexibilidad, la tolerancia muscular, la fortaleza muscular y la composición corporal.

*Componentes de la aptitud física relacionados con las destrezas*, son aquellas que hacen referencia a la agilidad, el balance, la coordinación, la rapidez, la potencia y la reacción al tiempo.

### **Medidas preventivas y terapéuticas.**

Las enfermedades crónicas tienen unas características concretas que las diferencian tales como: periodo de tiempo largo para su desarrollo, son degenerativas ya que poco a poco van destruyendo diferentes tejidos, interfieren en la capacidad del funcionamiento óptimo del cuerpo y algunas enfermedades crónico-degenerativas pueden prevenirse, minimizando los efectos perniciosos en la salud [191].

En algunas enfermedades crónicas puede prevenirse mediante un régimen regular de ejercicios o actividad física. Más aun, un programa de ejercicio regular, o una mayor participación en actividades físicas, puede emplearse como un tratamiento complementario para otras dolencias que no se consideran categorizadas como hipocinéticas, entre las cuales se pueden nombrar: enfermedades infecciosas, artritis, dolor crónico y el síndrome premenstrual [192].

### **La prescripción de ejercicio, desarrollo de programas de actividad física, los componentes de la prescripción de ejercicio y la dosis del ejercicio.**

La planificación y diseño del programa de ejercicio individualizado debe incluir todos los componentes que se describen en esta sección. Estos ingredientes de la

prescripción deben ser capaces de *sobrecargar* a una dosis apropiada los sistemas orgánicos del participante durante cada sesión de ejercicio (ejercicio agudo). A raíz de varias sesiones de ejercicio (ejercicio crónico), los tejidos podrán adaptarse a la carga bajo la cual se sometieron. Consecuentemente, se incurre en una adaptación morfofuncional, como lo podría ser un aumento en la capacidad funcional [193]. Esto asegura un alto nivel de seguridad y efectividad para el programa a ser estructurado e implementado.

Según el ACSM, los componentes que debe incluir una prescripción de ejercicio dirigido a desarrollar la ***tolerancia cardiorrespiratoria*** son [194,195]:

1) la ***intensidad*** del ejercicio, 2) el ***tipo*** (modo o modalidad) del ejercicio a ser incorporado en el programa, 3) la ***duración*** de las sesiones de ejercicio, 4) la ***frecuencia*** o veces por semana en que se llevará a cabo cada sesión de ejercicio, 5) el ***volumen*** del ejercicio, y 6) la ***progresión*** del programa de ejercicio.

Son algunos los autores que hacen referencia en sus investigaciones, al vínculo existente entre un pronóstico favorable y la mejoría de la sintomatología de la FM cuando estos pacientes practican ejercicio físico de manera regular [196,197].

Un estudio [198] de entrenamiento cardiovascular en 34 pacientes con FM, bajo supervisión y con una duración de 20 semanas, deja de manifiesto una base teórica en las medidas de la mejora del dolor y establece que las tres vías por las cuales el ejercicio produce disminución del dolor en las pacientes son: el aumento de betaendorfinas, betalipotropinas y opioides en la amígdala y el hipocampo, la mejora del estado mental y los efectos en la fase lenta del sueño. Hay un acuerdo prácticamente unánime en que los programas de ejercicios físicos deben ser uno de los tratamientos básicos en todos los pacientes [199].

Son muchos **los beneficios** que se encuentran en la bibliografía científica sobre el ejercicio físico como la disminución del dolor, aumento de la fuerza, y mejora en

la calidad de vida, capacidad física y salud cardiorespiratoria, con disminución en la fatiga, mejora del estado psicológico y el humor de los pacientes, así como la mejora de la función física global y la calidad de vida [200].

El ejercicio puede mejorar el humor y la función física de individuos con FM [201] y la intensidad inicial debe ser inferior a la recomendada para la población general ya que, si no, el número de abandonos es muy alto. Posteriormente debe irse incrementando hasta llegar a un nivel de intensidad moderado. La adherencia a medio y largo plazo es otro de los grandes problemas y se han apuntado varias estrategias para facilitarla [202].

La intensidad del ejercicio debería de ser lo suficientemente baja como para permitir que la respuesta de participación del paciente al mismo sea de manera continuada, ya que de ello dependerá las estrategias para iniciarlos y maximizar al máximo su cumplimiento [203].

Por el contrario, en un estudio se concluyó que la intensidad del ejercicio era indiferente y que el dolor de las extremidades inferiores fue creciente durante el ejercicio, aunque días después descendía por debajo de los niveles pre-intervención. El hecho de poder elegir la intensidad del ejercicio, mejoraba también su estado de ánimo [204].

En lo que hace referencia a la prescripción de las sesiones adecuadas para realizar ejercicio se aconseja una frecuencia entre 2 y 4 veces por semana con una duración por sesión entre 15 y 60 minutos durante al menos entre 12 y 20 semanas [203].

**Tabla 9. Prescripción de los principales ejercicios físicos en pacientes con FM.**

<b>Descripciones generales de las principales opciones del ejercicio físico</b>	
1.	<b>Ejercicios aeróbicos.</b> Utilizan grandes grupos musculares involucrándolos en movimientos repetidos, con aumento de la frecuencia cardíaca, pero sin superar el umbral anaeróbico (hasta 70-85% de la frecuencia cardíaca máxima para la edad). Entre ellos se incluyen ejercicios en carga (caminar, danza, etc.) y en descarga (bicicleta, natación, etc.).
2.	<b>Ejercicios de fortalecimiento muscular.</b> Pretenden mejorar la fuerza, resistencia y potencia muscular realizando contracciones musculares contra determinadas resistencias como bandas elásticas, pesas o el propio peso del paciente.
3.	<b>Ejercicios de estiramiento o flexibilidad.</b> Su objetivo es mejorar la flexibilidad muscular y de los tejidos blandos. Se han publicado varias revisiones sistemáticas que analizan la eficacia de los programas de ejercicios, bien de forma aislada, combinados con otras formas de intervención o en el contexto de una revisión del conjunto de intervenciones no farmacológicas. Todas concluyen que hay evidencia moderada-fuerte de que el ejercicio mejora algunos parámetros de resultado.

*\*Resumen de la descripción de las valoraciones del ejercicio físico para su prescripción [199].*

Los resultados que obtuvo Rooks en su estudio fueron que realizando un programa de ejercicio físico y con educación del mismo, se obtiene una mejora en la fuerza, resistencia cardiovascular y estado funcional en las pacientes con FM y todo ello sin exacerbar los síntomas. Con este estudio queda reflejada la importancia de que sea el propio paciente capaz de controlar la regulación de la intensidad del ejercicio durante la realización del mismo en cualquier programa que realice, pudiendo así aumentarla, disminuirla o mantenerla según su conveniencia [205].

En la bibliografía se relata la existencia de tres realidades que deberían ser entendidas tanto por profesionales como por los pacientes: la FM es una condición de dolor compleja crónica y el tratamiento corriente es paliativo más bien que curativo; el objetivo principal de tratamiento es mejorar la función, no suprimen el dolor; y un ciclo de dolor crónico, tensión, y el desvelo psicológico a menudo genera un juego de síntomas secundarios. Estos síntomas secundarios pueden modificarse con TCC y programas de tratamiento no farmacológico como realizar ejercicio en grupo favorece que los pacientes tengan constancia a la hora de

realizarlo, pero cada paciente debería de tener su pauta de ejercicios adaptada e individualizada [206].

También se observó que los pacientes con FM, podían realizar un programa de entrenamiento de resistencia a baja intensidad, sin que se exacerbaban el dolor o la fatiga [207] aunque la adhesión era pobre cuando los pacientes se tuvieron que entrenar solos, sin supervisión del fisioterapeuta [208].

Es por tanto importante a la hora de establecer un programa terapéutico de ejercicio, buscar estrategias que ayuden a mantener tasas bajas de abandono como la planificación a largo plazo para motivar a los pacientes para seguir el ejercicio de forma regular. La información que se ofrece al paciente sobre las ventajas del ejercicio, ajuste de la intensidad y las limitaciones individuales a cada persona realza la adhesión al tratamiento. El apoyo social que se gana cuando el tratamiento se realiza en grupo también realza la adhesión al ejercicio [209].

En este sentido, se encontró que la única variable relacionada con el nivel de actividad física en el tiempo libre realizado por mujeres con FM era el ser miembro de la Asociación de Fibromialgia [210].

El ejercicio físico es más efectivo en el tratamiento de la FM que otros tratamientos, siendo percibido este ejercicio físico por los pacientes como una ayuda eficaz para mitigar el dolor [211]. Hay que tener en cuenta que la pauta de ejercicio debe establecerse de forma que no cause dolor y no resultar excesivo [212] contribuyendo a la decadencia en el uso de la medicación [211].

A la hora de diseñar un programa donde el ejercicio físico este presente, se debería tener en consideración algunas de las recomendaciones generales que hacen referencia al mismo, entre ellas la de elegir un ejercicio fácil de realizar y cómodo para que pueda ser practicado a diario, en cualquier caso empezar el ejercicio a un nivel cómodo para que el paciente pueda ir incrementando

progresivamente la intensidad y duración de las sesiones, haciendo un balance entre los beneficios conseguidos y el posible agravamiento del dolor en músculos no entrenados, el ejercicio en grupo puede contribuir a mantener la perseverancia, pero cada paciente debe tener una pauta individualizada de ejercicio aeróbico, entrenamiento de fuerza y estiramientos. Esta pauta debería ser revisada con frecuencia, para adaptarla a la situación del paciente y aplicar un refuerzo positivo. Y otro punto importante cuando nos referimos a cualquier ejercicio terapéutico, es la adherencia al mismo y los efectos secundarios que puede provocar en los pacientes. En este sentido, es frecuente el abandono de las pacientes de los programas de ejercicio, determinando así una baja adherencia a los mismos, básicamente con el argumento del incremento de síntomas (dolor y fatiga muscular) durante la intervención [200].

## **1.2. EJERCICIO AERÓBICO**

La fisioterapia, incluye como tratamiento el ejercicio aeróbico ya que, es de gran importancia para evitar el sedentarismo en las personas con FM. Generalmente, se encuentran en un estado continuo de cansancio y con dolor permanente; esto conlleva la aparición de la atrofia muscular y como consecuencia el dolor articular. Es por ello, que la recomendación de la práctica del ejercicio aeróbico, sea parte del tratamiento no farmacológico y se pueda instaurar en sus vidas como mínimo 3 veces por semana con una duración de 20 a 30 minutos [213,214].

La inactividad física, es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo. Esta inactividad influye notablemente en la incidencia de las enfermedades no transmisibles (ENT). Según las recomendaciones de la OMS, 2010, la actividad física debe basarse mayoritariamente en el ejercicio aeróbico [178].

Los ejercicios aeróbicos son aquellos en los que participan grandes grupos musculares con largos periodos de trabajo de baja intensidad o intensidad moderada.

Durante los últimos 10 años, son muchos los estudios que se han realizado en población con FM que incluyeron la pauta de andar en sus programas y que han mostrado los múltiples beneficios obtenidos en referencia a la salud, tanto en programas dónde únicamente se prescribe el ejercicio físico [215,216,217,218,219,220,221,222] como en programas multidisciplinarios, en los que se incluyeron otros tratamientos además de caminar u otros ejercicios de terapias no farmacológicas [223,224,225,226,227].

La efectividad de programas basados en caminar como una forma más asequible y fácilmente aplicable de ejercicio físico para los pacientes con FM, en los que se recomienda caminar a estos pacientes por la mejora que obtienen en la gravedad de sus síntomas y por su fácil viabilidad de aplicación, bajo costo y baja complejidad de aplicación [173].

**Tabla 10. Metodología ejercicio aeróbico.**

<b>Autor (Fecha)</b>	<b>Número</b>	<b>Descripción del protocolo</b>	<b>Resultados</b>
Nichols y Glenn, 1994	19	Grupo intervención sujetos que caminaron 20 min. 3 veces por semana, durante 8 semanas en comparación con grupo de sujetos sedentarios.	Caminar tres veces por semana no mejoraba la disminución del dolor, la discapacidad y las alteraciones psicológicas [228].
Buckelew et al. 1998	119	Comparación de 3 tipos de programas: caminar + ejercicios de flexibilidad y técnicas de relajación y una combinación de las anteriores.	La combinación del caminar con intensidad moderada-alta y las técnicas de relajación, mejoran la condición física y el estado de los puntos sensibles en los pacientes con FM [229].

\* *Descripción de los diferentes estudios realizados sobre la metodología del ejercicio aeróbico.*



**Tabla 11. Metodología ejercicio aeróbico (Continuación).**

<b>Autor (Fecha)</b>	<b>Número</b>	<b>Descripción del protocolo</b>	<b>Resultados</b>
Richards y Scott, 2002	132	Dos Grupos (caminar o ciclismo), 60 min. dos veces por semana, durante 12 semanas.	Caminar dos veces por semana mejoraba el estado de los puntos sensibles del dolor y el bienestar de los pacientes con FM, prolongándose sus efectos un año tras la finalización del estudio [173].
Valim et al., 2003	66	Comparación entre caminar y flexibilidad, 45 min. 3 veces por semana, durante 20 semanas.	Caminar tres veces por semana adaptando el nivel de intensidad a cada paciente, mejora a nivel fisiológico el consumo máximo de oxígeno e impacto que produce la FM sobre la vida cotidiana y a nivel psicológico consigue disminuir la depresión y la salud mental [230].
Valim, 2003	76	Comparar Grupo ejercicio aeróbico con Grupo de estiramientos durante 20 semanas	El ejercicio aeróbico fue superior al estiramiento para la mejorar la calidad de vida y la depresión [188].

*\* Descripción de los diferentes estudios realizados sobre la metodología del ejercicio aeróbico.*

El ejercicio aeróbico de baja intensidad, como caminar, puede mejorar la función y síntomas en la FM. El ejercicio aeróbico realizado dos veces por semana en intensidad moderada mejora la capacidad aeróbica. La mayor parte de los pacientes toleran el ejercicio de baja intensidad. Las prescripciones del ejercicio se deberían individualizar y deberían incluir un plan a largo plazo para maximizar su funcionamiento y el bienestar. El estudio de las ventajas y de sus efectos adversos en los programas de rehabilitación son necesarios [231].

En 2010, se comparó un programa de ejercicio exclusivamente aeróbico con un programa de ejercicio combinado (fuerza, aeróbico y flexibilidad), si bien con el ejercicio aeróbico se obtuvieron mejores resultados en la depresión tras la valoración del BDI, el ejercicio combinado se mostró más eficaz en la mejora de la dimensión mental global, ya que puntuó de manera más positiva en el FIQ [232].

Resultados muy similares a los que además demostraron que las mejoras se mantenían a largo plazo [233,234].

Una vez probada la eficacia del ejercicio aeróbico, los siguientes estudios se encaminaron a averiguar cuál era la intensidad óptima del ejercicio aeróbico a realizar y donde las investigaciones apoyan que el ejercicio aeróbico mejora la salud física y funcional, reduce los síntomas y mejora la calidad de vida.

En cuanto a la toma de decisiones para la prescripción del ejercicio físico en pacientes con FM, es importante obtener resultados que aporten información en cuanto a los factores que influyen en la respuesta y adhesión al ejercicio que optimicen la salud y el bien estar [235].

Estudios han comparado el efecto del ejercicio aeróbico con ejercicio físico sobre el dolor, la calidad de vida y la capacidad de ejercicio en pacientes con FM. Los ejercicios se realizaron tres veces por semana durante 6 semanas en una cinta de caminar y ejercicios de equilibrio. Los resultados obtenidos se compararon entre los dos grupos obteniendo que el ejercicio aeróbico llevó a mayores ganancias en la mejoría de la sintomatología de la FM, por lo que se debería incluir en programas completos [236].

El caminar tiene que ver con mejoras significativas en la sintomatología del dolor y se puede recomendar como una forma de ejercicio o actividad para individuos con dolor crónico, pero se debería complementar con estrategias que mantengan la participación de los pacientes [237,238].

Recomendar ejercicio aeróbico moderado, como caminar 2 veces por semana durante 15 minutos, se considera como ejercicio factible para los pacientes con FM, ya que, causa una mejoría de la capacidad funcional y una disminución en las limitaciones de la actividad [239]. Asimismo, hay evidencia de la eficacia de

caminar en los pacientes con FM, como la disminución del dolor [236, 237, 238, 211, 173,174].

Diferentes intervenciones donde el ejercicio de caminar, estaba incluido en su programa para tratar problemas musculo-esqueléticos, concluyen que caminar es una recomendación efectiva y que aporta grandes beneficios para la salud de las personas afectadas; sin embargo, ésta debe ser complementada con diferentes estrategias que tengan como objetivo el mantener la participación en la actividad [236]. Otras intervenciones que incluyen la realización de ejercicios de flexibilidad o de fuerza, necesitan la supervisión de un profesional [219, 240,173].

En el momento que el profesional sanitario recomienda caminar al paciente, queda en manos del paciente la responsabilidad de realizar y auto-gestionarse la actividad fuera del ámbito sanitario, donde el caminar depende única y exclusivamente de la motivación individual para realizarla. En todo proceso terapéutico, la autogestión necesita de la implicación activa del paciente, siendo el mismo el que pueda ir controlando tanto el grado de esfuerzo de la actividad, su frecuencia y por consiguiente potenciar su confianza en el automanejo de la enfermedad [163].

El ejercicio de caminar, consigue beneficios tanto a nivel físico como psicológico para el tratamiento de la FM y emerge como una conducta segura y de bajo impacto para las personas con FM. Por tanto, caminar es una muy buena elección para el tratamiento no farmacológico de la FM.

### **1.3. MASAJE**

El masaje, es conocido desde la antigüedad como una de las vías para trabajar las dolencias corporales y proporcionar la recuperación de la vitalidad en la salud de las personas. Actualmente forma parte del tratamiento integral de las lesiones

físicas y es una de las herramientas principales de gran interés en el ámbito de la rehabilitación de la capacidad funcional de trabajo en las personas. El masaje se podría definir como aquellas manipulaciones técnicas y sistemáticas, las cuales asientan sus cimientos en términos científicos, con el objetivo de estimular o activar en concreto el tejido blando de los órganos, a través de la realización de estiramientos y compresiones rítmicas de una forma relajante y terapéutica.

El masaje, debe aplicarse por profesionales que estén debidamente formados y con gran experiencia, ya que, puede producir exacerbaciones de dolor en pacientes con FM. Se debe tener en consideración, que en estos pacientes encontramos las vías sensitivas alteradas y cualquier estímulo que les provoque algún tipo de dolor por mínimo que este sea, podría provocar o desencadenar un aumento o empeoramiento de la sintomatología. Por lo tanto, debe de ser agradable y placentero, dónde los efectos fisiológicos, mecánicos y psicológicos, serán los objetivos a conseguir tras la aplicación del masaje [241,242,243].

El protocolo terapéutico debe ser progresivo, cuidadoso y estrictamente controlado. El fisioterapeuta debe poder valorar, diagnosticar y tratar a cualquier persona que necesite del masaje, pudiendo así proceder a realizar o adaptar los cambios necesarios que surjan a lo largo de su realización.

Las técnicas básicas con las que el fisioterapeuta podrá realizar de manera precisa, valida y segura un masaje son la fricción, frotación, amasamiento, percusión, sacudimiento y las movilizaciones pasivas. Todas ellas se pueden clasificar según la dirección de la manipulación, la presión y el ritmo del movimiento que realice el fisioterapeuta en esta técnica [244].

**Tabla 12. Técnicas básicas de manipulación del masaje.**

<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>
Fricción	Deslizamiento de las manos de manera ligera y libremente sobre las superficies de los músculos a tratar. Con la fricción se consigue un aumento de la temperatura, vasodilatación sanguínea, fortificando el reflujo hacia corazón y linfa, cediendo la activación de fibras musculares, mejorando la elasticidad y tersura de la piel.
Frotación	Abarca un plano más profundo que la fricción. Desplazamiento de las palmas de las manos dibujando sobre la zona a tratar formas circulares y a su vez ejerciendo mayor presión sobre la superficie. Se consigue la facilitación de la eliminación de edemas, reabsorción de secreciones patológicas, fortalecimiento del abastecimiento sanguíneo local y circulación linfática, respondiendo así a una excelente nutrición a los tejidos tratados, aumento de la temperatura y reducción de los efectos dolorosos de las neuritis y neuralgias. Beneficia la recuperación de la movilidad normal.
Amasamiento	Realizar dos movimientos simultáneos realizando una rotación de las manos en círculos opuestos, haciendo presión en uno de los pulgares. Las manos trabajan de manera estática consiguiendo trabajar los tejidos de una forma intensamente profunda. Aumenta la capacidad de contracción de las fibras musculares, eleva la elasticidad del aparato ligamentoso, separando las fascias. Favorece la circulación sanguínea y linfática, mejora la alimentación de los tejidos y metabolismo celular, ayuda a desechar elementos sobrantes en el organismo y excluye la fatiga muscular.
Percusión	Realizar con las dos manos de manera alterna, golpes rítmicos continuos sobre los tejidos musculares. Se pueden realizar con las palmas, dorso y borde medial de las manos, nudillos, yemas de los dedos o con mano cerrada o abierta. Influye de manera mecánica en los tejidos y su efectividad obedece a la fuerza y duración de la ejecución. Un golpe débil y no continuo provoca vasoconstricción y un golpe fuerte y continuo vasodilatación, por consiguiente, una hiperemia. Favorece el suministro de sustancias alimenticias a la zona a tratar como el aumento del tono muscular. Indicado para la estimulación muscular y no son relajantes.
Sacudimiento	Maniobra que se realiza mediante movimientos oscilatorios cortos y rápidos sobre los tejidos. Se ejecuta con una o ambas manos con las que se apretará levemente el músculo hacia su extremo y mover suavemente de un lado a otro sin mucha amplitud. Si el movimiento es rápido y fuerte provoca excitación nerviosa y si es lento inhibirá el sistema nervioso. Actúa a nivel de receptores nerviosos, sensitivos, motores y secretores. Transmite gran relajación al paciente, por ello es una técnica adecuada para finalizar el masaje.

**\*Resumen y descripción de las técnicas básicas de la manipulación de del masaje. Rodríguez Benitez J.A. 2002 [244].**

**Tabla 23. Técnicas básicas de manipulación del masaje. (Continuación)**

Técnica	Descripción
Movilizaciones pasivas	Son técnicas de manipulación complementarias para finalizar el masaje. Movilizar las articulaciones de manera pasiva sin que el paciente participe. Permitir el movimiento normal de la articulación. Ayudan a estimular la actividad locomotriz, mejoran la flexibilidad articular y ligamentosa de las articulaciones. Favorecen los nutrientes necesarios a los tejidos blandos, reabsorción de hemorragias, aumento del movimiento del recorrido articular, favorecen limitaciones provocados por cicatrices, contracturas o calcificaciones, amplitud total en todos los planos posibles de la articulación y ayudan a la musculatura a reaprender su función normal.

**\*Resumen y descripción de las técnicas básicas de la manipulación de del masaje. Rodriguez Benitez J.A. 2002 [244].**

En cuanto a la evidencia científica que avala la utilización de la terapia del masaje podemos encontrar:

En 2014 [245]: “La revisión sistemática encontró evidencia positiva de que la terapia del masaje con una duración  $\geq 5$  semanas tuvo efectos inmediatos beneficiosos sobre la mejoría del dolor, la ansiedad y la depresión en los pacientes con FM. La terapia del masaje debe ser uno de los tratamientos complementarios y alternativos viables para FM. Los estudios a largo plazo son necesarios”.

En 2009, propone la terapia del masaje para el tratamiento de los pacientes con dolor crónico y FM afirmando en su estudio que: “La terapia manual adecuada es eficaz para aquellos trastornos musculoesqueléticos agudos con el fin de prevenir que la enfermedad pueda evolucionar. Las evidencias que se encontraron sugieren que la terapia manual permite prevenir la cronicidad y que esta terapia no debe limitarse únicamente a las articulaciones o al tratamiento del músculo. El masaje no debe incrementar el dolor durante el tratamiento”.

Un aspecto que destaca con importancia es la necesidad de conocimiento por parte del terapeuta acerca del dolor crónico en los pacientes afectados por el síndrome de sensibilidad central, siendo esencial su conocimiento para el buen manejo y tratamiento [246].

En la bibliografía se encuentra una revisión del uso del masaje en el tratamiento de la FM, en el que se concluye que a pesar de estar ampliamente solicitado por estos pacientes y al que recurren la mayoría de ellos, sus efectos son de poca duración. También sugiere que, en los pacientes con FM, el masaje debe ser indoloro, su intensidad debe ser incrementada de manera gradual y que siempre debe ser adaptada a la sintomatología de los pacientes, y realizarse 1 o 2 veces por semana [247].

Diferentes estudios, observaron mejoría tras aplicar el masaje como terapia en personas de FM. En 1999 [248], se realizó un estudio con 48 pacientes que fueron divididos en dos grupos: Un grupo recibió masaje del tejido conectivo y el otro formó parte de grupo control que consistió en no recibir intervención. De entre las pacientes que recibieron masaje, el dolor disminuyó un 85%, mientras que un 30% de ellas disminuyeron el uso de analgésicos. La depresión y la calidad de vida mejoraron, pero no se produjeron cambios en el sueño, la capacidad para desarrollar actividades de la vida diaria y la ansiedad. Tres meses después del tratamiento el 30% relevaron que el efecto del masaje desapareció y a los seis meses el 90% aproximadamente manifiesta la vuelta del dolor a su nivel de base.

Sin embargo, no se hallaron diferencias en cuanto a dolor, depresión, calidad de vida y otras variables tras aplicar masaje, pero si encontraron mejoras en la movilidad [249]. Hay que destacar, que en ambos estudios se dieron grandes cifras de abandono. Por lo general, se considera al masaje como de evidencia débil para recomendarlo como terapia alternativa en el tratamiento sintomático de la FM.

El masaje de presión moderada, ha contribuido a muchos efectos positivos reduciendo el dolor en la FM. El masaje reduce la depresión y la ansiedad, como respuesta a la relajación que este produce y a la disminución de los niveles de cortisol en las áreas implicadas en la regulación del estrés y la regulación emocional [250].

Una muestra de 53 pacientes, participó en un programa donde se realizaba la terapia de masaje y donde se valoró el dolor antes y después de someterse al masaje mediante la Escala Visual Analógica (EVA) donde se observó una mejoría en el dolor con una diferencia de 3 puntos en la EVA y demostró una reducción significativa en la relajación, sueño, emociones y recuperación. Se concluye que la integración de la terapia del masaje como vía de emergencia para el dolor es efectiva [251].

Una muestra de 74 pacientes con FM que participó en un estudio donde se realizó la terapia de masaje durante un periodo de 20 semanas, fue valorada al mes y 6 meses post intervención. Los resultados obtenidos el primer mes e inmediatamente después del tratamiento fueron una mejoría en los niveles de ansiedad, la calidad de sueño, dolor y calidad de vida. Sin embargo, a los 6 meses postintervención solo se encontraron diferencias significativas en la calidad del sueño [252].

La masoterapia es una de las estrategias fisioterapéuticas que más se utilizan para el alivio de los principales síntomas de la FM como es el dolor [253]. Son muchas las modalidades que podemos encontrar dentro de esta técnica donde las de mayor importancia y las que mayor resultado han obtenido mediante estudios científicos, son las del masaje de tejido conectivo que reduce el dolor y el masaje miofascial que reduce la sensibilidad de los "tender points", aunque estos efectos disminuyen a medida que finaliza el tratamiento por lo que es preciso realizar sesiones de mantenimiento [254,248]. Por tanto, es un método eficaz para disminuir el dolor.



La terapia del masaje, es ampliamente usada por pacientes con FM para la búsqueda del alivio sintomático. Se sugiere que el masaje debe ser indoloro, su intensidad debería ser aumentada de manera gradual entre cada sesión y de acuerdo con los síntomas del paciente y las sesiones deberían realizarse al menos entre una y dos veces por semana [247].

#### **1.4. RELAJACION DE SCHULTZ**

Son numerosas las causas por las que el ser humano puede verse sometido a múltiples situaciones o procesos de estrés que le provoquen una desestabilización en su estado de activación normal, como la FM, perturbando el funcionamiento del mismo. Estas situaciones pueden generar, alterar o reproducirse en vivencias, sentimientos y situaciones a las que nuestro organismo responde, de manera negativa, uno de estos estímulos puede ser realizar un esfuerzo físico [255].

Para trabajar estas situaciones y estímulos que alteran el entorno y el bienestar de la persona, las técnicas de relajación son instrumentos que se adaptan a la perfección para el control y el manejo de las alteraciones que provocan las situaciones de estrés. El hecho de que los pacientes consigan unas óptimas técnicas de relajación, derivan en una disminución de los parámetros que van asociados directamente a los agentes estresantes.

Como tratamiento psicológico de la FM, encontramos las técnicas de relajación, que están orientadas al trabajo cognitivo-conductual en pacientes con FM. La relajación aporta beneficios en la disminución de la sintomatología de la depresión, ansiedad, dolor y en el impacto de la enfermedad [256,257].

Benson en 1975, denominó el término Respuesta de Relajación, como el conjunto de reacciones fisiológicas que se producen de forma automática y que son contrapuestas a las respuestas fisiológicas causadas por el estrés (disminución de

la tasa cardíaca y respiratoria, disminución de la tensión muscular y reducción de la presión arterial). Estos cambios fisiológicos derivados de la relajación conllevan cambios en la actividad cognitiva y emocional (reducción de los pensamientos ansiógenos y ausencia de síntomas de estrés) [258].

Los objetivos que la relajación puede conseguir en estas personas, son beneficiosos, ya que, el bienestar psíquico-emocional y el descanso mental, pueden disminuir la sintomatología y facilitar la realización de las actividades de la vida diaria de manera normal [259,260].

Los orígenes del entrenamiento autógeno comienzan con los estudios sobre el sueño e hipnosis realizados por Oscar Vogt y Brodmann K, 1900 [261] donde se observó, que los pacientes capaces de llegar por si mismos a un estado hipnótico mediante la concentración de las sensaciones de peso y calor, conseguían una reducción de la sensación de fatiga y la tensión nerviosa.

Shultz, basándose en los trabajos de Vogt, desarrolló su método denominado entrenamiento autógeno, haciendo especial hincapié, en el hecho de que este entrenamiento es autoinducido, consiguiendo que el paciente elimine su pasividad y su dependencia del terapeuta [262].

El neuropsiquiatra J.H. Schultz (1969) desarrolló un método de relajación propio, llamado el entrenamiento autógeno de Schultz. Autógeno es una palabra de raíces griegas, autos (el sí mismo) y gen (de venir). Pudiendo entre ver un significado del término entrenamiento autógeno como algo similar a "el entrenamiento que se realiza por sí mismo, para la configuración de ese sí mismo". El entrenamiento autógeno se fundamenta en conseguir un estado de relajación mediante la percepción de una serie de sensaciones que posibilitan influir en el resto del organismo. Schultz entiende a la persona como un todo, como una unidad funcional, aceptando que la mente y el cuerpo no son dos partes separadas [263].

Aunque, esta técnica tiene su origen en la hipnosis clínica, guarda más paralelismos con las técnicas de yoga y meditación, proyectando sus resultados sobre los cambios fisiológicos que se pueden obtener (regulación del ritmo cardíaco y respiratorio, aumento del rendimiento cognitivo, relajación muscular o supresión del dolor) [264].

La finalidad del entrenamiento autógeno de Schultz, es conectar con la sensibilidad percibida, al realizar un viaje exploratorio interior por nuestro cuerpo. A esta autopercepción se suman otros componentes que aportan sensaciones de placer y confort [265].

En esencia, la técnica de Schultz se compone de la realización de unas series de ejercicios tras un periodo de acomodación y concentración (normalmente sentado de forma cómoda, aunque también puede realizarse tumbado). Dichas series están regladas, siguiendo un orden y un número de repeticiones y vocalizaciones ya pautadas, que se basan en percibir peso y calor en diferentes zonas corporales, así como la percepción y la toma de conciencia del ritmo cardíaco y percepciones de calor en la zona abdominal.

Todo ello, se realiza con la finalidad de eliminar toda tensión muscular residual que dará paso a sensaciones agradables y tranquilizadoras. Las sensaciones que se busca percibir son de peso y calor, basándose en elementos naturales como la fuerza de la gravedad y el propio calor corporal. Los cambios fisiológicos (ritmo cardíaco o tensión arterial) deberían ocurrir espontáneamente, tras ser conscientes de dicha actividad. Finalmente se experimenta sensación de frescor en cabeza o mente. La imaginación de esta sensación de frescor también debe ser percibida como de bienestar y es el inicio de la salida de este estado, que se finaliza moviendo ligeramente los brazos, respirando profundamente y abriendo los ojos [263].

Huber en 1980, propone dos formas de acortar el método de la relajación autógena de Shultz, pero sin modificar los efectos de la misma. Una de las versiones consiste en la reducción de la longitud de los diferentes ejercicios a realizar, aunque no del tiempo de práctica. Esta versión está pensada principalmente para las personas que dominan la técnica [260].

La otra versión reducida, consiste en un entrenamiento breve con la finalidad de poder relajarse en un período muy corto de tiempo, entre 2 o 3 minutos en una situación real, siguiendo un esquema de instrucciones muy reducido. Ambas técnicas deben llevarse a cabo en un ambiente tranquilo con pocos estímulos que puedan desviar la atención y en una situación agradable y confortable [266].

Cautela y Graden 1985, desarrollan un Manual de Técnicas de Relajación en el que se incrementa la actividad fisiológica a través del ejercicio físico, realizando técnicas de actividad aeróbica y cinesiterapia, para posteriormente intentar disminuir y controlar dichas respuestas fisiológicas, utilizando para ello de manera progresiva el entrenamiento autógeno de Schultz en su forma reducida, por lo que se considera una buena estrategia para la inhibición de esos parámetros fisiológicos producidos por el ejercicio, que son los mismos que produce el estrés. Todo se realiza con el fin de enseñar a los pacientes a conseguir un estado de relajación óptimo para disminuir y controlar una situación de estrés [268].

En 2014, se afirmaba una disminución de la ansiedad en un grupo de pacientes que han realizado la técnica de entrenamiento autógeno de Shultz y relatan que, con este tipo de intervenciones, se consigue un aumento de la implicación del paciente durante todo su proceso y en su tratamiento. Así mismo el paciente puede adoptar una actitud más activa y una actitud responsable frente a su enfermedad [269]. Realizar el entrenamiento autógeno desarrolla la agilidad mental, incrementa la atención, la concentración y una disminución de la sintomatología de la ansiedad [270].

Con todo ello el propio paciente ve como van en aumento los conocimientos sobre el manejo de la ansiedad, de los recursos personales y la mejora en la capacidad para resolver los problemas que le vayan surgiendo en su día a día y disminuir su dependencia a los recursos sanitarios.

En 2011, se llevo a cabo un estudio experimental en el que se valoró la ansiedad, la calidad de vida, la depresión y la calidad del sueño tras combinar tratamientos de ejercicio aeróbico con técnicas de relajación donde los resultados obtenidos contribuyen a la mejora en el descanso nocturno, la ansiedad rasgo y la calidad de vida en pacientes de fibromialgia [271].

En 2014, el trabajo realizado por Alfredo Rodríguez del Álamo [272], refleja la eficacia de la relajación autógena como intervención para el control del dolor en pacientes con FM. “Los tratamientos psicológicos propuestos para el control de síntomas de la fibromialgia en general los tratamientos cognitivos y cognitivo-conductuales, parecen mostrar esperanzadores resultados” donde definen y determinan la importancia para el éxito del tratamiento: la técnica, las características del terapeuta y las del paciente. Reflejan la importancia de la utilización de diferentes técnicas y estrategias para afrontar las cambiantes situaciones de la vida diaria.

## **2. ADHESION AL TRATAMIENTO**

La definición conceptual del término adherencia citada con mayor frecuencia, es “el grado en que el comportamiento de una persona—toma de la medicación, seguir un régimen alimentario, ejecutar cambios del modo de vida— sigue el asesoramiento médico” [273].

La adhesión consiste en el seguimiento y el cumplimiento de las terapias necesarias que se utilizan con el fin de mejorar la diferente sintomatología con la

que se manifiesta dicha enfermedad, a través del comportamiento del paciente que concuerda con las recomendaciones relacionadas con la salud.

Uno de los principales problemas que presentan los pacientes con FM, es la baja adhesión o no adhesión al tratamiento no farmacológico. Se ha demostrado en el ejercicio físico y el caminar, que los problemas musculoesqueléticos pueden limitar la eficacia a largo plazo de los beneficios que aportan a la salud [274,275,276].

Por lo contrario, el incumplimiento terapéutico, deriva al fracaso de los tratamientos, afectando directamente a la salud de los pacientes, originando a su vez altos costes sanitarios y problemas asistenciales. Por consiguiente, surge la necesidad de recopilar información sobre dichas tasas de incumplimiento, para poder planificar diferentes intervenciones efectivas y ahondar en la mejora de los instrumentos de medición a la adherencia terapéutica, así como los factores que van relacionados a un correcto cumplimiento individual y comunitario.

Es necesario diferenciar el término de la "adherencia" del "cumplimiento". La adherencia lleva implícita la conformidad del paciente respecto a las indicaciones terapéuticas. El término cumplimiento hace referencia al cumplimiento estricto del tratamiento sin tener que estar el paciente de acuerdo con el mismo o creer en su efectividad, lo que conlleva a su abandono. El incumplimiento se ve reflejado mayormente en procesos crónicos [277,278,279].

Por otro lado, la no-adherencia se define como el no cumplimiento voluntario o involuntario de las instrucciones médicas o terapéuticas y aunque el causante del no cumplimiento recae en el paciente, es necesario realizar un abordaje multidimensional en el que se incluya la relación entre el paciente – médico – sistema de salud [280].

La adherencia deficiente al tratamiento de las enfermedades crónicas, es un problema mundial de alarmante magnitud. Es innegable que para muchos pacientes es difícil seguir las recomendaciones del tratamiento.

Algunos estudios donde incluían el caminar o el ejercicio físico dentro de un programa de intervención, obtuvieron que entre un 20% y un 50% no completaron dicho programa [219,281,163,173,201,282,283]. Por ello, encontramos la adhesión como uno de los problemas que más condicionan a los pacientes a la hora de mantener la realización de programas de intervención no farmacológicas, consiguiendo que la adhesión sea un área, de estudio a la que cada día se le está prestando mayor atención [284,275,285].

En los pacientes con FM, hay autores que han señalado y han concluido, que el estado emocional, así como el efecto entorpecedor del estado de salud en general, el incremento de los síntomas como el dolor y la fatiga o lesiones musculoesqueléticas, dificultan la adhesión de los participantes a los programas de terapias no farmacológicas como el caminar y el ejercicio físico [235, 286, 287,288].

Otros factores relacionados con la adhesión, que se dan en pacientes con FM, es la relación que el paciente tiene entre la asociación del movimiento y el miedo al dolor [289]. Según el modelo de miedo-evitación [290], son los pensamientos catastrofistas los causantes del miedo al dolor [291], que se fundamentan en las perspectivas negativas que puedan presentar delante de una situación que les pueda provocar dolor [292], pudiéndose relacionar directamente con mayor intensidad y sensibilidad al dolor y mayor discapacidad y depresión en FM [293,294,295].

Diferentes estimaciones, calculan en un 40% los pacientes que incumplen las recomendaciones terapéuticas, siendo el 20% enfermedades agudas y el 45% en crónicas. Si bien factores que influyen en la adherencia son el tipo de enfermedad,

el tratamiento propuesto y el propio sistema de asistencia sanitaria, influye también de manera importante factores relacionados con el propio paciente como la motivación, la manera de afrontar la enfermedad, la edad, estatus socioeconómico o las creencias religiosas [296].

La creencia que los pacientes con FM tienen frente a que cualquiera actividad les podrá causar más dolor o más daño [297], suele transportar al paciente a un patrón de conducta donde reinan el excesivo reposo y la evitación de actividades que, en los problemas de dolor crónico, se ha asociado con mayor intensidad de dolor, discapacidad y depresión [298,299,300,301,302].

Por tanto, la presencia de miedo al dolor, catastrofismo y un estado de salud afectado en personas con fibromialgia, podrían influir en la adhesión tanto en el inicio como en el mantenimiento de un programa de intervención de terapias no farmacológicas.

En la literatura revisada, la adhesión a los tratamientos en fibromialgia suele ser baja [287] tanto en los programas de ejercicio físico en general [281,113,285], como en los de ejercicio de caminar exclusivamente [288,286,180,282,303].

La adherencia a un tratamiento, es la clave para que muchos de los objetivos del mismo, como la mejora de la sintomatología, lleguen a lograrse. Realizar un tratamiento en grupo y la supervisión directa del programa por un profesional sanitario, son necesarios para clarificar los efectos de un programa donde el caminar sea una de las terapias a realizar. Los individuos con FM, se pueden adherir a programas de intensidad baja, como caminar, dos o tres veces por semana, pudiendo reducir el impacto de las actividades de la vida diaria [282].

Habitualmente los pacientes con FM no toleran, bien los ejercicios [202] ocasionando un número de abandonos muy alto. La adherencia a medio y largo plazo es otro de los grandes problemas y se han apuntado varias estrategias para



facilitarla, como la figura del fisioterapeuta proporcionando soporte en la toma de decisiones de manera conjunta para prescribir un tratamiento que ayude a la adhesión del mismo [199].

Para ello hacen uso de un modelo de trabajo donde se tienen en cuenta las pruebas, expectativas, entorno, ética y experiencia, proporcionando una mejora en la toma de decisiones en la práctica clínica [281].

Otra de las estrategias para facilitar la adhesión al tratamiento, sería el uso de principios de ejercicios básicos a individuos con FM mediante la colaboración y comunicación de los profesionales para hablar con sus pacientes o haciendo uso de un modelo de asesoramiento de comportamiento familiar y poder animarlos con modos de acción y con ello puedan mejorar o mantener la salud general, la función física y emocional, síntomas y la salud total, y proveer de ellos un sentimiento de control de su bien estar [304].

## **2.1. FACTORES IMPLICADOS**

La adherencia terapéutica, es influida simultáneamente por varios factores. La capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima, con frecuencia se ve comprometida por varias barreras, generalmente relacionadas con diferentes aspectos del problema. Estas son: los factores sociales y económicos, el equipo o sistema de asistencia sanitaria, las características de la enfermedad, los tratamientos y los factores relacionados con el paciente.

Para mejorar la adherencia de los pacientes a los tratamientos, es obligatorio resolver los problemas relacionados con cada uno de estos factores.

Un considerable volumen de investigación empírica y descriptiva, ha identificado los factores correlativos y los factores predictivos de la adherencia y la no adherencia. Estos son: los aspectos de la complejidad y la duración del

tratamiento, las características de la enfermedad, los efectos iatrogénicos del tratamiento, los costos del tratamiento, las características de la prestación de servicios de salud, la interacción entre el profesional de la salud y el paciente, y las variables sociodemográficas. Muchas de estas variables son estáticas y pueden no ser susceptibles a la intervención.

Según la OMS, la adherencia terapéutica viene determinada por la acción conjunta de **5 factores**, pudiendo afectar a cada enfermedad, todos, varios o alguno de dichos factores [277]:

### **Factores socioeconómicos y demográficos**

La edad influye de manera importante sobre la adherencia, aunque de forma muy diversa según los grupos de edad (niños, adolescentes, adultos y ancianos).

La estabilidad familiar, aporta al paciente un rol de vida saludable así mismo el acompañamiento, entendido como la integración y visión positiva de los diferentes grupos sociales con los que se relaciona el paciente conllevan a un mayor éxito de la adherencia [296].

Las condiciones socioeconómicas, creencias religiosas o la raza, también se ha demostrado, que influyen en mayor o menor medida en la adherencia terapéutica.

El factor ambiental, influye de manera importante en el fracaso de la adherencia. Normalmente los pacientes que viven solos suelen puntuar más alto en la no-adherencia, debido a los factores de aislamiento social, creencias personales y sociales sobre la salud [280].

### **Factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria**

Los defectos del sistema sanitario, son una de las posibles causas de una mala adherencia que afectan a la visión positiva del paciente sobre el tratamiento a seguir, ya que, al parecer la buena relación del personal sanitario con el paciente, mejora la adherencia terapéutica [296].

A pesar de las pruebas que demuestran lo contrario, sigue habiendo una tendencia a centrarse en los factores relacionados con el paciente como las causas de los problemas con la adherencia terapéutica, y se descuidan relativamente el personal sanitario y los determinantes de salud relacionados con el sistema. Estos últimos factores, que constituyen el ambiente de asistencia sanitaria en el cual los pacientes son atendidos, ejercen un notable efecto sobre la adherencia terapéutica. Los pacientes necesitan apoyo, no que se los culpe.

“Aumentar la efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos” [277].

Se detectan cinco barreras principales inextricablemente vinculadas a los factores del sistema y el equipo de salud descritas en la tabla 12 [277]:

**Tabla 14. Barreras principales vinculadas a los factores del sistema y el equipo de salud.**

Descripción de las barreras vinculadas a los factores del sistema y el equipo de salud	
1	La falta de concienciación y conocimiento acerca de la adherencia terapéutica.
2	La falta de herramientas clínicas que ayuden a los profesionales de la salud a evaluar e intervenir en los problemas de adherencia.
3	La falta de herramientas comportamentales que ayuden a los pacientes a desarrollar comportamientos adaptativos saludables o para modificar los problemáticos.
4	Las brechas en la prestación de atención para los procesos crónicos.
5	La comunicación subóptima entre los pacientes y los profesionales de la salud.

***\*Descripción de las barreras en la adhesión al tratamiento de la FM.***

La falta de congruencia entre la disposición del paciente y los intentos del profesional en la intervención significa que, con frecuencia, los tratamientos se prescriben a quienes no están preparados para seguirlos y el personal sanitario debe poder evaluar la disposición del paciente para cumplir lo indicado, asesorarlo sobre cómo hacerlo y seguir su progreso en cada contacto destacando la calidad y la claridad de las instrucciones y superar el obstáculo de la ausencia de agilidad y

facilidad de comunicación (bien por falta de habilidades del paciente a la hora de formular sus dudas o por falta de tiempo para resolvérselas) [280].

Para lograrlo, los sistemas y el personal sanitario deben desarrollar medios para evaluar con exactitud no solo la adherencia, sino también los factores que contribuyen en ella, ya que, la mejora de la adherencia terapéutica requiere de un proceso continuo y dinámico.

### **Factores relacionados con la enfermedad**

El paciente que presenta una sintomatología importante, cuando este recibe un tratamiento al cual responde de manera positiva, aliviando de manera evidente su sintomatología se adhiere con facilidad a dicha terapia.

Por el contrario, el paciente que presenta una sintomatología difusa e inespecífica como es el caso de la FM, no consigue con la misma facilidad la adherencia, ya que no encuentra un refuerzo en los tratamientos que recibe y por ello, es consecuencia de la mala adherencia al tratamiento.

La adhesión aumenta generalmente, en relación a la disminución del dolor post tratamiento. La adhesión bajo la influencia clínica y psicológica, como el dolor y la angustia, son esferas que, si consiguen ser disminuidas, pueden mejorar la adhesión al tratamiento [305].

Las exigencias específicas de la enfermedad, los síntomas y las deficiencias son las metas de los profesionales de la salud. Por ejemplo, debido a la alta prevalencia de la depresión que sufren los pacientes con FM y a su considerable efecto sobre la adherencia, las intervenciones de orientación sobre la adherencia, deben incluir la detección sistemática para la depresión [277].

**Factores relacionados con el tratamiento**

La duración, el fracaso y los cambios en los tratamientos, así como los efectos secundarios y beneficiosos derivados de los mismos, afectan de diferente manera a la consecución de la adherencia [296].

Es necesario intervenciones adaptadas a los pacientes y deben adaptarse a las exigencias particulares relacionadas con la enfermedad experimentada por el paciente, ya que, no hay ninguna estrategia de intervención o conjunto de estrategias que haya resultado eficaz para todos los pacientes, afecciones y entornos.

Para lograrlo, los sistemas y los proveedores de servicios de salud deben contar con medios para evaluar con exactitud no solo la adherencia terapéutica, sino también los factores que la influyen para reducir al mínimo la repercusión de los efectos colaterales en los pacientes [277].

Varios estudios en una variedad de enfermedades crónicas han descubierto que ciertas características del régimen de tratamiento prescrito se asocian firmemente con la adherencia terapéutica de los pacientes.

En general, cuanto mayor sea la duración del tratamiento, más frecuente la dosificación y más complejo el régimen (por ejemplo, múltiples dispositivos o tareas), menor será la adherencia del paciente [306]. Los efectos colaterales reales o percibidos del tratamiento y su costo también pueden reducir los niveles de adherencia terapéutica [277].

**Factores relacionados con el paciente**

Los recursos económicos, el nivel cultural, las creencias y las actitudes acerca de la patología que sufre el paciente, afectan a la adherencia, especialmente los factores psicológicos a que la posibilidad de no adherencia de un paciente deprimido triplica la de un paciente no deprimido [307,308,309,310].

El grupo étnico, el sexo y la edad han sido vinculados con la adherencia en diversos entornos. El conocimiento acerca de la FM y el creer en la efectividad de la medicación influirá en la decisión de un paciente de finalizar el tratamiento. Además, los sistemas de creencias culturales, pueden apoyar el uso de los curanderos en conflicto con la medicina alopática.

Otro de los factores a tener en cuenta en relación al paciente, es el término del paciente experto donde el elemento primordial para tener una asistencia sanitaria de calidad es un paciente informado, autónomo y comprometido, para tal fin es imprescindible mejorar la información que damos a nuestros pacientes, implicarlo en aquellas decisiones clínicas que le competen, involucrarlo en la mejora de su seguridad (Ej. Adherencia al tratamiento) y por último fomentar el autocuidado del mismo [311].

En algunos pacientes con FM, la alteración del estado mental provocada por el abuso de sustancias psicotrópicas, la depresión y el estrés psicológico, también puede desempeñar una función importante y a tener en cuenta en su comportamiento de adherencia [312,313,314,315,316].

Las principales barreras a la adherencia, son la falta de información y aptitudes que se aplican al autocuidado, la dificultad con la motivación y la autoefectividad y la falta de apoyo a los cambios de comportamientos.

La OMS reconoce la necesidad de apoyar los esfuerzos de los pacientes en el autocuidado, siendo esencial, aumentar la repercusión de las intervenciones orientadas a los factores relacionados con el paciente y a la prestación eficaz de atención para los procesos crónicos que requiere movilizar al paciente y la comunidad que lo apoya, pero la motivación que impulsa la buena adherencia sostenible, es para el sistema de atención sanitaria, uno de los elementos más difíciles de proporcionar a largo plazo.

Los profesionales de la salud, ejercen una función importante al promover el optimismo, brindar entusiasmo y alentar el mantenimiento de los comportamientos de salud entre sus pacientes, pero los sistemas de salud y los equipos de atención sanitaria experimentan dificultades para motivar constantemente a los pacientes con procesos crónicos como los pacientes con FM, donde la mayor parte de la atención necesaria se basa en el autocuidado del paciente, ya que se enfrentan con varios riesgos potencialmente letales si no son apoyados apropiadamente por el sistema de salud. Es por ello que la adherencia terapéutica también aumenta la seguridad en los pacientes y el personal sanitario debe tratar con los pacientes cualquier posible inquietud por el tratamiento que realicen, ya sea farmacológico o no farmacológico, que pudiera interferir con la adherencia [277].

Los pacientes con FM al presentar deterioro sensorial, como la pérdida de visión y/o audición, limitación para desplazarse, deterioro cognoscitivo, estados alterados del ánimo o los aspectos de la enfermedad, son algunos de los factores relacionados con el paciente, que pueden ocasionar limitaciones de aprendizaje o que el paciente se adapte a los síntomas y prefiere vivir con síntomas leves que realizar cualquier tratamiento.

También dificulta la adherencia, aquellos pacientes con dependencia de un cuidador ya que se convierte en todo un desafío cumplir con el tratamiento ya que depende de la cooperación del paciente [280].

La relación entre las creencias acerca de la FM y la adherencia al tratamiento fue ilustrada con claridad en un estudio de Adams y colaboradores en 1987 en el que se sugirió que la percepción que un paciente tiene frente una enfermedad crónica puede influir su adherencia al tratamiento preventivo del mismo [317]. Aunque muchos pacientes con enfermedades crónicas creen que su enfermedad es un cuadro episódico en lugar de una afección crónica, y que el tratamiento solo es necesario cuando se producen exacerbaciones, el motivo citado con mayor

frecuencia por los pacientes, fue que recurrieron al tratamiento solo cuando creyeron necesitarlo [318].

## **2.2. FORMAS DE LA NO ADHERENCIA**

Comprender la no adherencia de los pacientes al tratamiento, requiere estar al tanto de que existen diferentes formas de comportamiento no adherente con diversos factores contributivos. La entrevista clínica cuidadosa, puede revelar estos problemas y crear las condiciones para identificar las estrategias apropiadas para mejorarlos.

### **La no adherencia imprevisible**

Quizás, la forma de no adherencia que es sumamente común y más reconocida por los pacientes y el personal sanitario, son debido al olvido, los regímenes cambiantes o los estilos de vida ocupados. Quienes presentan no adherencia imprevisible, comprenden el régimen que les ha sido prescrito y, a menudo, les gustaría adherirse apropiadamente.

Sin embargo, tienen dificultades para cumplir, porque la complejidad de sus vidas interfiere con la adherencia o porque no priorizan el tratamiento de la enfermedad interrumpiendo las rutinas del tratamiento.

Las estrategias para mejorar la adherencia imprevisible en el caso de tratamientos farmacológicos, se centran en la simplificación del régimen, en establecer nuevos hábitos mediante las relaciones y en las señales y las ayudas de memoria [277].

### **La no adherencia involuntaria**

Muchos pacientes pueden no adherirse involuntariamente al tratamiento prescrito porque no han logrado comprender plenamente, ya sea los elementos específicos del régimen o la necesidad de la adherencia. Los estudios han descubierto que los



pacientes con frecuencia olvidan las instrucciones que el médico les dio durante la visita al consultorio [319].

### **La no adherencia inteligente**

A veces, los pacientes modifican a propósito, interrumpen o, incluso, no llegan a iniciar el tratamiento prescrito. Esta no adherencia deliberada es la llamada “no adherencia inteligente”, lo que refleja una elección razonada más que una necesariamente sabia. Quienes se sienten mejor, pueden decidir que ya no necesitan realizar los tratamientos prescritos, debido al temor de los efectos colaterales percibidos a corto o largo plazo con los que puede hacer que algunos pacientes reduzcan o interrumpan la duración del tratamiento.

Los pacientes pueden abandonar un tratamiento por la complejidad o la interferencia en la vida cotidiana, pueden convencerlos de que las desventajas del tratamiento pesan más que sus beneficios. Así mismo, pueden descubrir que alguna variación del tratamiento prescrito, funciona mejor que lo prescrito por el médico.

Dada la subutilización bien documentada del tratamiento, el hecho de que ese tratamiento sea tan exitoso como resulta ser, indica que muchos pacientes se arreglan bastante bien con las pautas reducidas o modificadas.

Esta no adherencia deliberada, como cualquier otro modelo de no adherencia, no necesariamente da lugar al empeoramiento de la enfermedad. En todo consultorio hay pacientes que alteran a sabiendas el tratamiento prescrito; sin embargo, el profesional sanitario que los atiende, quizá nunca llegue a enterarse de esa modificación. El primer paso necesario para abordar el problema, es identificarlo mediante la comunicación eficaz, flexible, entre el paciente y el profesional de la salud.

Solo la entrevista cuidadosa y la escucha activa proveerán, a quien presta la atención de la enfermedad, la información necesaria para establecer y reforzar la adherencia al tratamiento apropiada. Las limitaciones de tiempo ejercidas sobre los médicos por la atención regulada representan una grave barrera para plasmar esta recomendación [320].

### **2.3. INTERVENCIONES DE MEJORA**

La mayor parte de los tratamientos a largo plazo combinan la medicación con instrucciones simultáneas sobre hábitos de salud y cambios del modo de vida, como el régimen alimentario, la actividad física y el abandono del hábito de fumar.

La adherencia a tales cambios del modo de vida, es a menudo tan importante para el resultado de tratamiento óptimo como la adherencia a los tratamientos. Además, mediante el cambio del modo de vida, las intervenciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad pueden repercutir enormemente al mejorar la salud más allá de la enfermedad específica que es tratada. En términos prácticos significa que deben considerarse muchos factores fuera de la persona y, quizás, fuera de su control volitivo donde las intervenciones necesarias son no solo las que se dirigen al individuo, sino también las que actúan en el ámbito de la sociedad, la comunidad o el grupo y que se transmiten por un sinnúmero de diferentes canales de influencia.

La base teórica para la vigilancia, el monitoreo y la intervención también requiere la adopción de un marco social y cultural más amplio (por ejemplo, mercadeo social y teoría de la comunicación) fuera del individuo, la familia y la relación médico-paciente [321,322].

### **2.3.1. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES**

Las intervenciones para mejorar las tasas de adherencia según la OMS pueden clasificarse en las siguientes categorías [277]:

*La motivación y supervisión del personal:* incluye el adiestramiento y procesos de gestión orientados a mejorar la manera en que el personal sanitario atiende a los pacientes.

*La acción sobre quienes no siguen el tratamiento:* la acción a ejecutarse cuando un paciente no cumple una cita preacordada.

*Sugerencias:* recordatorios corrientes para que los pacientes cumplan las citas preacordadas.

*La educación sanitaria:* provisión de información sobre la tuberculosis y la necesidad de asistir para el tratamiento.

*Los incentivos y reembolsos:* dinero en efectivo o en especie para reembolsar los gastos de asistir al centro de tratamiento, para hacer más atractiva la visita al centro de tratamiento.

*Los contratos:* convenios (escritos u orales) para regresar para una cita y curso de tratamiento.

*La asistencia de compañeros:* personas del mismo grupo social que ayudan a alguien con una enfermedad a volver al centro de salud, al impulsarlo a hacerlo y acompañarlo.

*El tratamiento directamente observado (TDO):* un agente identificado, adiestrado y supervisado (trabajador de salud, voluntario de la comunidad o miembro de la familia) vigila directamente a quienes toman sus medicamentos.

### **2.3.2. INTERVENCIONES QUE MEJORAN LA ADHESIÓN**

Existen diferentes estrategias para conseguir una mejoría en la adherencia al tratamiento dependiendo de las mismas la patología, el propio paciente y el tipo de tratamiento que se realice. Las actuaciones o intervenciones encaminadas a mejorar la adhesión se clasifican en 6 grupos [296]:

#### **Intervenciones simplificadoras de tratamiento**

Actualmente, el peso de la morbilidad se ha trasladado a las enfermedades crónicas, por ello es altamente preocupante la adherencia deficiente al tratamiento, ya que, cuanto más complejo sea el tratamiento más aumenta la tasa de incumplimiento [323,324] y esto se debe a que combinar adherencia y enfermedad crónica complica sobremanera la situación, ya que el tratamiento prolongado y complejo característico en las enfermedades crónicas merma la consecución de una buena adherencia a los diferentes tratamientos [296].

La naturaleza y el significado de la adherencia, varían según los tratamientos sean más o menos exigentes. Obviamente todos los tratamientos implican exigencias a los pacientes y son estos los que difieren en su capacidad para cumplimentar estas exigencias, no olvidando que también influye la diferencia en los recursos disponibles y los contextos ambientales.

La adherencia se entendería como la actividad que comprenden los esfuerzos y exigencias durante el curso de una enfermedad. Por otro lado, la evaluación y las estrategias de intervención diferirán según las circunstancias y la intensidad de las recomendaciones [296].

#### **Intervenciones informativas/educativas**

La FM es una enfermedad compleja que para ser tratada con éxito requiere educar al paciente y su familia. El conocimiento del régimen es necesario, pero no suficiente en sí, para asegurar la adherencia de los pacientes. Varios estudios han

recalcado la función central de la comunicación eficaz entre los pacientes y el personal sanitario para promover la adherencia [325,326].

Estudios como el de Morrow en 1998, han demostrado que la comprensión y el recordatorio de la información sobre cómo tomar la medicación, mejoraba significativamente cuando las instrucciones al respecto eran claras [327].

El problema principal para realizar un tratamiento y conseguir su adhesión por parte de los pacientes, son las barreras que estos se encuentran a la hora de realizar un tratamiento multimodal. Se aconseja que los profesionales de la salud hablen de estas barreras directamente con los pacientes y asistan al vencimiento de los mismos de manera conjunta [305].

Tanto la información individualizada, las sesiones grupales y las intervenciones, en este aspecto realizadas por diferentes profesionales sanitarios, afectan a la mejora de la adherencia. Si bien no es suficiente para la consecución de la adherencia es necesaria esa trasmisión informativa al paciente [328,329,330,331,332].

Las herramientas que proporcionan una mayor facilidad a la adherencia a la terapia, deben estar adecuadas al paciente, a sus condiciones particulares y a sus necesidades específicas. Los diferentes profesionales de la salud son los indicados para identificar y facilitar las diferentes opciones y recursos disponibles para cada necesidad [280].

Los formatos educativos usan los principios básicos del aprendizaje para promover la adherencia tratamiento de la FM. Los puntos clave en la serie más reciente de pautas de tratamiento son los siguientes [277]:

*La educación de los pacientes* iniciada en el momento del diagnóstico e integrada en cada paso de la atención de la FM y proporcionada por todos los miembros del equipo.

*Aptitudes didácticas para el autocuidado de la FM* al adaptar la información y el enfoque de tratamiento para adecuarse a las necesidades de cada paciente.

*Enseñanza y refuerzo de las aptitudes comportamentales;* el desarrollo conjunto de planes de tratamiento por los miembros del equipo y los pacientes, el estímulo de una asociación activa por la provisión de planes de acción escritos para la FM sobre autocuidado e individualizados para los pacientes y promover la adherencia al plan de tratamiento desarrollado conjuntamente por el equipo interdisciplinario y los pacientes.

*Las estrategias comportamentales:* son aquellos procedimientos que intentan promover los comportamientos de adherencia terapéutica en forma directa mediante técnicas como los recordatorios, el contrato y el refuerzo [333].

*La adaptación del tratamiento al paciente:* La adaptación se refiere a adecuar el régimen y las estrategias de intervención prescritas a las características específicas del paciente, siendo un método comportamental eficaz usado para mejorar la adherencia terapéutica [334]. Siempre que sea posible, debe ser prioritario negociar un tratamiento que el paciente pueda seguir pudiendo adaptar el tratamiento al horario, las creencias y las preferencias del paciente [335], simplificar el régimen de dosificación [336], modificar la vía de administración [337], y emplear ayudas para la adherencia [338].

### **Intervenciones de mantenimiento para lograr la adherencia terapéutica**

Lograr y mantener la adherencia terapéutica por períodos prolongados es difícil para los pacientes y para los médicos. La elaboración de programas de autocuidado en el tratamiento de enfermedades crónicas, permiten al paciente y su familia controlar de forma eficiente y eficaz conjunto con su profesional de la salud la enfermedad en el transcurso en el tiempo, reduciendo la morbilidad y los costos, y pudiendo ser útiles para promover y mantener la adherencia a largo plazo al tratamiento [339,340].

*Información educativa:* los profesionales que forman el equipo de atención en salud deben de estar instruidos y preparados para poder ofrecer las instrucciones y pautas adaptadas al nivel educativo, social y mental del paciente para que dichas instrucciones sean claras y suficientes para la comprensión del tratamiento, intentando evitar el léxico técnico, siendo importante dedicar tiempo a explicar y documentar al paciente para su comprensión.

Queda demostrado que una educación, motivación y apoyo adecuados, consiguen una óptima adherencia. El éxito para lograr una adecuada adherencia radica en una buena educación.

*Comunicación asertiva:* el paciente y el profesional de la salud deben de llegar a una situación en la que puedan estar de acuerdo en un punto de partida para el tratamiento, a partir del cual conjuntamente podrán construir un consenso sobre la causalidad de la enfermedad, así como el mejor tratamiento. Esta tarea recae fundamentalmente sobre los profesionales de la salud que de manera honesta y empática deben explicar al paciente la naturaleza de su enfermedad. Sin la involucración del paciente y la libertad para la toma de decisiones por su parte es poco probable que el tratamiento se lleve a buen término a largo plazo [341].

*Educación consistente:* el paciente debe de ser educado e instruido para la comprensión de la enfermedad que padece y el tratamiento a seguir. Los profesionales de la salud en cada intervención sanitaria deben recordar, instruir y también reforzar al paciente de forma continua, consolidando la adherencia al tratamiento [342].

### **Intervenciones de apoyo familiar/social**

El apoyo y la estabilidad familiar afectan a la adherencia teniendo como objetivo las intervenciones en este ámbito la implicación de la familia o el entorno social [328]. El apoyo social que se gana cuando el tratamiento se realiza en grupo también realza la adhesión al ejercicio [209] y el apoyo social recibido por los

pacientes de otros miembros de su comunidad, es un factor que influye de manera notable en los resultados de salud y los comportamientos mejorando la adherencia terapéutica y por tanto disminuyendo el tiempo dedicado por los profesionales de la salud a la atención de los procesos crónicos [277].

Linda Woods, realizó un trabajo de apoyo para la depresión y la ansiedad donde cumplió las metas siguientes: Lograr que los pacientes se traten gracias a la atención recibida por personas que han sufrido la misma enfermedad que los pacientes, por lo que se sienten comprendidos y encuentren las respuestas a sus dudas, la adherencia a través de prestar el tiempo necesario para escuchar sus inquietudes, dudas o efectos colaterales y la desestigmatización mediante la emisión de artículos de prensa atrayendo a más personas a que realicen un tratamiento y por consiguiente mejorar los niveles de adherencia [277].

### **Intervenciones de refuerzo conductual**

Casi todos los pacientes experimentan dificultad para adherirse a las recomendaciones médicas, especialmente cuando el asesoramiento implica autocuidado. Las intervenciones más efectivas que mejoran la adherencia son los programas de autocuidado ofrecidos a los pacientes con enfermedades crónicas, ya que pueden mejorar el estado de salud y reducir la utilización de la atención de salud y los costos [277].

Diferentes estudios afirman que el seguimiento y control del paciente por los diferentes profesionales implicados, así como recompensas por la consecución de objetivos y otros refuerzos conductuales aportan beneficios importantes [328], ya que la adhesión se pierde cuando los pacientes tienen que seguir el tratamiento por cuenta propia, sin supervisión del fisioterapeuta [208].

Queda demostrado que, aunque existen intervenciones o estrategias efectivas a corto plazo entre ellas la fijación de metas, incremento del compromiso, la creación de apoyo social, el refuerzo o la prevención de recaídas.



La combinación de éstas obtiene resultados mejores que las mismas intervenciones de manera aislada en la mejora del cumplimiento terapéutico y el control de la enfermedad [343,344,345].

La exploración de las percepciones de los pacientes con FM mediante un grupo de discusión para evaluar la adhesión y los modos de manejar un programa de tratamiento mediante la combinación de las terapias no farmacológicas, la adhesión se mantuvo entre el 1 y 3 mes de duración, siendo de 2 a 3 meses para la fisioterapia. Conocer las barreras que provocan una adhesión al tratamiento puede maximizar la ventaja a la hora de realizar programas de intervención para la FM [346].

### **2.3.3. EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO Y EL SEGUIMIENTO NO FARMACOTERAPEÚTICO**

Con esta intervención se pretende que el personal sanitario esté capacitado para identificar y solucionar los diferentes problemas que puedan surgir en los tratamientos y de sus resultados negativos asociados [347].

Los profesionales de la salud deben instruirse en la adherencia terapéutica, ya que repercute significativamente al evaluar su riesgo pudiendo intervenir para la optimización de la adherencia. Para formar de manera adecuada a los profesionales de la salud, deben poder acceder a un entrenamiento específico en la atención a la adherencia trabajando con sistemas que apoyen ese objetivo. Para dicho adiestramiento es necesario habilitar de manera urgente una serie de herramientas de orientación sobre la adherencia terapéutica que se puedan adaptar a todos y cada uno de los diferentes entornos socioeconómicos. Este adiestramiento debe incluir conjuntamente tres temas: el conocimiento (información sobre la adherencia terapéutica), el razonamiento (el proceso clínico

de toma de decisiones) y la acción (herramientas comportamentales para profesionales de la salud) [277].

#### **2.3.4. NATURALEZA DE LA ADHERENCIA DEFICIENTE**

Si se pudiera identificar a los individuos en riesgo de adherencia deficiente al principio de su tratamiento, los médicos deberían, en teoría, poder adaptar la provisión del tratamiento para permitir que tales pacientes lo siguieran. Lamentablemente, las pruebas existentes indican que los prestadores de asistencia sanitaria no pueden predecir con exactitud qué pacientes tienen probabilidad de no ser adherentes [348,349].

Muchos de los *determinantes de la adherencia* citados no se pueden modificar como el sexo, el grupo de edad o el alfabetismo y la adherencia que no conducen a un enfoque lógico para remediar la situación. Además, las características demográficas, sociales y de los pacientes con FM no explican por qué algunos pacientes con otras enfermedades se adhieren al tratamiento fluctuando en la intensidad de su motivación para finalizar su tratamiento y admiten que muchas veces consideran el incumplimiento durante su largo ciclo terapéutico [350].

La adherencia es uno de los factores que más influye en el tratamiento de la FM donde la asistencia regular a las diferentes terapias y actividades que forman parte de un programa de intervención, así como acudir puntualmente a las diferentes consultas médicas como el fisioterapeuta y el cumplimiento farmacológico pautado, son actitudes indispensables que el paciente debe realizar. Además de todo esto, la visión global del paciente valorando positivamente estas actuaciones sin duda conseguirá que la adherencia se lleve a cabo de manera óptima y duradera, logrando la mayor estabilidad física y psicológica posible [351].

La adherencia es el factor modificable más importante que influye sobre el resultado del tratamiento. El mejor tratamiento puede resultar ineficaz por la adherencia deficiente. Nuestra perspectiva es que una comprensión de los principios comportamentales y los modelos básicos del cambio comportamental es pertinente para la adherencia al tratamiento de todos los trastornos médicos crónicos, siendo de mas utilidad que darle un enfoque específico a la enfermedad.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

### **III. JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años, la FM ha adquirido cada vez mayor importancia hasta convertirse en la actualidad en un problema de salud pública de primer orden, así mismo el creciente número de diagnósticos de FM está convirtiendo esta patología en un problema socio sanitario de mayor envergadura.

Debido a la afectación psicosocial de esta enfermedad y a su incidencia en la vida personal de los pacientes, el mejor enfoque terapéutico para la FM debe ser individualizado y combinado con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. El tratamiento casi en su totalidad, es sintomático, y está enfocado para minimizar el malestar que causa la enfermedad y a la mejora de la calidad de vida del paciente, por ello es aconsejable el tratamiento multidisciplinar con la participación de diferentes profesionales.

Actualmente las terapias no farmacológicas se han convertido en las opciones más solicitadas por estos pacientes como vía y solución a la sintomatología que padecen. Entre ellas podemos encontrar la masoterapia, el ejercicio aeróbico, el ejercicio físico o técnicas de relajación. Es necesaria y fundamental la implicación del paciente de FM para la mejoría de su variada sintomatología, esto conlleva importantes cambios en su estilo de vida que no solo se limita a la toma regular de la medicación que pueda necesitar, sino a cambios en relación cuanto a la educación en salud, consolidando el hábito de la realización del ejercicio físico regular y moderado, así como técnicas posturales que permitan aprender una correcta higiene postural para disminuir el dolor que pueda producirle las actividades de la vida diaria [352].

Se ha demostrado que, en personas con fibromialgia, realizar un adecuado tratamiento no farmacológico, incluyendo ejercicio físico, masaje, ejercicio aeróbico como caminar o técnicas de relajación, es beneficioso tanto a nivel físico como psicológico [250,157,353]. Además, el ejercicio se presenta como una de las

mejores opciones de tratamiento para evitar los efectos secundarios de los medicamentos y la insatisfacción que producen los mismos [354], que a su vez, promueve e impulsa la autonomía del paciente y disminuye el grado de dependencia tanto a fármacos como a servicios sanitarios [355]. Por consiguiente, el número de estudios sobre el ejercicio físico en fibromialgia ha aumentado en los últimos años [356, 355, 235, 357, 232,285].

El masaje integrado como vía de emergencia para el dolor, es de gran efectividad [251], reduciendo la depresión y la ansiedad [250]. Las técnicas de relajación como el entrenamiento autógeno de Schultz, consiguen un estado de relajación óptimo para disminuir y controlar una situación de estrés como las que pueda provocar la realización de ejercicio físico [268], así como una implicación del paciente durante todo su proceso y en su tratamiento [269]. La combinación del andar, grupos de apoyo o el masaje, son una de las intervenciones que los pacientes con FM buscan con más frecuencia y las que tienen una tasa de mayor efectividad [167]. También la combinación de ejercicio aeróbico con técnicas de relajación, contribuyen a la mejora en el descanso nocturno, la ansiedad rasgo y la calidad de vida en pacientes con FM [271]. Caminar de forma regular es un ejercicio aeróbico moderado, adaptable y con bajo impacto en los pacientes [237,238,357], que se ha incorporado como tratamiento de la fibromialgia tanto en programas solo de ejercicio [215,216,358,359,261,218,219,220,360,216,201], como en programas multidisciplinarios [223,225,227] y como tratamiento básico en todos los pacientes con FM [298]. Sin embargo, entre un 20% y un 50% de las personas participantes no completaron los programas que incluían andar como ejercicio físico [219, 281, 163,201,173] y esto impide mantener los beneficios a largo plazo [269]. La falta de adhesión se ha relacionado con las características sintomatológicas de la FM como el dolor, la fatiga o el estado emocional [235,287,288], la pérdida de funcionalidad [361,298,299,301,300] y la evitación del ejercicio físico asociada al miedo al movimiento, prevalente en población con fibromialgia y fatiga crónica [362].

El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas, es un problema mundial de gran envergadura y podemos observarlo en todas las situaciones en las que el tratamiento tiene que ser administrado por el propio paciente. De aquí surge la necesidad de conocer qué factores son los que ocasionan la adherencia o no adherencia a un tratamiento, siendo este uno de los objetivos de este estudio, ya que estudios de la OMS, han revelado que la adherencia del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de un 50% de media en los países desarrollados [363].

La adhesión al tratamiento supone un gran alivio al presupuesto general del sistema sanitario. Cuando esta adherencia no se produce, suele ser habitual culpar de ello a los pacientes, no obstante, el fracaso de los equipos de atención sanitario en cuanto a la prestación del apoyo a la adherencia de los pacientes, así como la falta de formación de los profesionales sanitarios en este ámbito son algunos de los indicios, que indican que los sistemas de salud y sus profesionales pueden influir de forma notable sobre la adhesión de los pacientes al respecto. Inclusive la OMS, propone que dicha adherencia puede verse modificada entre otros factores, por la relación de los profesionales sanitarios con los pacientes. Aún así, no existen publicaciones que lleguen a probar de modo claro esta propuesta.

Por otra parte, hay evidencia científica que reivindica la necesidad de personalizar y adaptar los programas de ejercicio a los síntomas y la forma física de los participantes con fibromialgia, además de tener en cuenta sus preferencias y metas para prevenir las bajas en las intervenciones [235,180].

Generalmente, en los estudios donde el ejercicio de caminar, se realiza bajo supervisión [224,226], la adhesión se sitúa en torno al 80% [224, 225, 221, 226,265] más alta que en la mayoría de los estudios anteriormente mencionados. Sin embargo, desconocemos la situación en torno a la realización de ejercicio físico, el masaje o técnicas de relajación sin ninguna supervisión del fisioterapeuta y como puede ser el desarrollado en el domicilio por cuenta del propio paciente.

En este contexto, exceptuando el masaje, el ejercicio físico, el andar y el entrenamiento autógeno de Schultz, son actividades terapéuticas que pueden ser especialmente útiles para las personas con fibromialgia, dada su accesibilidad, ausencia de coste económico y de efectos secundarios, además de sus efectos positivos en los resultados de salud [237] y como estrategia de auto-manejo de la enfermedad [164]. Hay que tener en cuenta que las enfermedades crónicas como la FM y la necesidad de un tratamiento prolongado, hacen que la adhesión sea un factor que ocasione una gran preocupación [296], donde es necesaria la comunicación eficaz entre los pacientes y el personal sanitario [325,326]. El problema principal para realizar un tratamiento y conseguir su adhesión por parte de los pacientes son las barreras que estos se encuentran a la hora de realizar un tratamiento multimodal [305]. La información individualizada, las sesiones grupales y las intervenciones que realicen los diferentes profesionales sanitarios contribuyen a la mejora de la adherencia [328, 331, 332, 329,330] y las herramientas que proporcionan una mayor facilidad a la adherencia deberían estar adecuadas al paciente [280].

Aunque, todo lo expuesto anteriormente parece indicar que el hecho de no conseguir la adherencia es ajeno al paciente exonerándolo de responsabilidad sobre este hecho, es lógico entender que esto no es así. Hay la necesidad de pormenorizar en qué medida afectan las cualidades del fisioterapeuta como parte del equipo multidisciplinar en la adhesión [277,364] y determinar que terapias y por qué son las que tienen mayor aceptación y adherencia por parte de los pacientes.

La adherencia a medio y largo plazo es otro de los grandes problemas, teniendo que valorar la situación personal de cada paciente, los factores socioeconómicos, culturales y fisiológicos, intentando que llegue a tener un sentimiento de control del tratamiento y de su bien estar, incluyendo modos de actividad en el domicilio, en el trabajo y en el ocio.



Con frecuencia los pacientes relatan quejas sobre las dificultades que encuentran en la interacción que surge entre el personal sanitario y ellos a la hora de recibir información de la enfermedad y decidir una pauta de tratamiento mediante decisiones compartidas entre ambos. Sin embargo, en la literatura científica se evidencia que una intervención de decisiones compartidas conlleva una mejoría de los resultados de la salud de estos pacientes [365].

La relación médico-paciente brinda una buena oportunidad para apoyar, fomentar y aconsejar a los pacientes con FM, con el objetivo de conseguir una mayor adherencia al tratamiento. Otra de las guías a seguir por el profesional sanitario es un modelo donde las pruebas, las expectativas, el entorno, la ética y la experiencia, proporcione una mejora en las tomas de las decisiones médicas que faciliten la adhesión al tratamiento [199, 281,186].

Las decisiones del médico, los cambios de hábitos, papeles y estilo de vida, llevan tiempo y requieren de un apoyo y abastecimiento de la asistencia médica. Las experiencias de los pacientes con FM son necesarias para la planificación de un tratamiento y programas de apoyo exitosos [366].

Estudios cualitativos concluyen que se considera necesario realizar futuros estudios que se dirijan a conocer los factores que predisponen a conseguir una mayor adherencia al tratamiento y con ello resultados más favorables [367].

Por otro lado, numerosos estudios cuantitativos han ilustrado la utilidad potencial de programas de ejercicios para mujeres con FM. Sin embargo, es necesario un entendimiento más profundo de las ventajas físicas y sobre todo psicosociales de la terapia del ejercicio desde el punto de vista subjetivo de esta población. Un programa de ejercicios alivia los síntomas físicos de la FM, pero la interacción social dentro del grupo ayuda a contrariar el aislamiento, frustración y depresión a menudo asociada con esta condición crónica [368].

No obstante, en la bibliografía encontramos la necesidad de realizar más estudios cualitativos de alta calidad en el campo de la eficacia de un programa de rehabilitación multidisciplinario, ya que es una intervención comúnmente usada para desórdenes musculoesqueléticos crónicos que causan una gran carga de trabajo a los profesionales sanitarios y una pérdida económica sustancial para la sociedad. La educación combinada con la formación física muestra efectos positivos que perduran a largo plazo, así como el tratamiento cognitivo-conductual y la dirección de la tensión como componentes importantes para conseguir un buen resultado en el tratamiento [369].

Los pacientes con FM experimentan vivencias positivas como la lucha y la adaptación o por el contrario pueden atravesar momentos de desesperación y finalmente llegar a rendirse, frente a la búsqueda o mantenimiento de una óptima calidad de vida. En este sentido, se hace necesario seguir realizando nuevas investigaciones que permitan, mediante el análisis narrativo, tener un mayor y más profundo conocimiento sobre las experiencias de la enfermedad para estos individuos [370] y así poder utilizarlas como autodirección para estos pacientes [371] y mejorar el abordaje terapéutico de esta patología [372].

Teniendo todo lo anterior en cuenta y tras una amplia revisión bibliográfica publicada en relación a la fisioterapia, a la adhesión y tratamiento de la FM, siguen existiendo limitaciones en el conocimiento y tratamiento de la misma. Es necesario que el fisioterapeuta profundice en las terapias no farmacológicas y en cómo hacer para incorporarlas en la vida diaria de los pacientes con FM y conseguir el mayor grado de adhesión sin supervisión del mismo. Además, se debe investigar cuál es la mejor forma de combinar las distintas opciones terapéuticas y como desarrollar el contenido de un programa de intervención no farmacológico que permita conocer la situación, barreras y necesidades particulares de las personas con fibromialgia.

El objetivo de este estudio, es profundizar en el conocimiento de la repercusión en el estado de salud del paciente con FM, de un tratamiento combinado de terapias no farmacológicas y valorar los factores que provocan o no, una adhesión a dicho tratamiento, con la expectativa de poder aportar nuevos conocimientos, estrategias y herramientas que puedan mejorar la manera de trabajar, tratar y comprender los pacientes con FM.

## **IV. HIPÓTESIS**

#### **IV. HIPÓTESIS**

Las hipótesis de trabajo que se contrastarán en relación a la eficacia de un programa de intervención no farmacológico en pacientes con FM, son las siguientes:

**H1** La realización de una intervención no farmacológica produce una mejoría de las manifestaciones clínicas de tipo físico y psicológico.

**H2** La realización de una intervención no farmacológica tiene repercusión sobre el impacto de la enfermedad en pacientes con FM.

**H3** La mejora percibida en las manifestaciones clínicas de tipo físico y psicológico, mediante la realización de una de intervención no farmacológica, se mantienen a corto y medio plazo.

**H4** Los factores que tienen una mayor influencia en la adhesión a una intervención no farmacológica, son los aspectos socioeconómicos y, familiares, si la intervención está supervisada y la relación entre el profesional y el paciente en el inicio, mantenimiento y finalización de un tratamiento.

**H5** La adhesión a una intervención no farmacológica está vinculada al tipo de terapia que se realice.

**H6** El rol activo supervisado o guiando las terapias, así como la actitud del fisioterapeuta son factores decisivos para que un paciente con FM se adhiera a un tratamiento.

## **V. OBJETIVOS**

## **V. OBJETIVOS**

### **1. Objetivos generales**

- Evaluar la eficacia de un programa de intervención no farmacológica dirigido a pacientes con FM.
- Describir los factores que facilitan o dificultan la adhesión a un programa de intervención no farmacológica dirigido a pacientes con FM.

### **2. Objetivos específicos**

- Describir las características clínicas y sociodemográficas de los participantes del estudio.
- Evaluar la eficacia de un programa de intervención no farmacológico en las variables clínicas como el dolor y el impacto de la enfermedad.
- Evaluar la eficacia de un programa de intervención no farmacológico en las manifestaciones psicológicas como la ansiedad y la depresión.
- Valorar si los beneficios de las variables clínicas obtenidos al finalizar un programa de intervención no farmacológico, se mantienen a corto y a largo plazo, una vez finalizada la intervención.
- Identificar las terapias no farmacológicas que producen una mayor aceptación y adherencia entre los participantes a un programa de intervención no farmacológico, dirigido a pacientes con FM.
- Describir los factores relacionados con la adherencia a un programa de intervención no farmacológico dirigido a pacientes con FM.

- Explorar la actitud del fisioterapeuta como un factor relacionado con la adhesión o no adhesión a un tratamiento.



## **VI. MATERIAL Y MÉTODOS**

## **VI. MATERIAL Y MÉTODOS**

Para dar respuesta a los objetivos planteados en este estudio, se realizó una metodología mixta dividida en dos fases: una primera Fase A en la que se realizó un estudio cuantitativo experimental aleatorio para evaluar la eficacia de una intervención no farmacológica y una segunda Fase B en la que se realizó un estudio cualitativo de tipo descriptivo para relatar los factores que facilitan o dificultan la adhesión a dicho programa.

Dicho estudio pertenece al programa de Doctorado en Investigación en Salud, de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, de la Universitat Internacional de Catalunya.

Este estudio, se llevó a término respetando en todo momento los principios éticos para la investigación médica en seres humanos según la "Declaración de Helsinki" (World Medical Association, 2008).

Para el tratamiento de los datos personales de los participantes de dicho estudio se respetó la legislación española vigente de Protección de Datos de carácter Personal, Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre.

El protocolo de estudio de dicho proyecto fue presentado, revisado y aprobado por el "Comitè d'Ètica de la Universitat Internacional de Catalunya".

## **1. ESTUDIO CUANTITATIVO FASE A**

En el siguiente apartado se describe la metodología empleada en la parte cuantitativa del estudio o Fase A:

### **1.1. DISEÑO Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

En el diseño de la **Fase A**, se realizó un estudio de tipo experimental aleatorizado, mediante una intervención no farmacológica en pacientes diagnosticados de FM según los criterios del ACR [1].

#### **Reclutamiento y Selección de la muestra**

Para la consecución de los objetivos planteados se consideró adecuada la elección de una muestra atendiendo a la técnica de muestreo de casos consecutivos (muestreo no probabilístico). Los motivos principales por los que se utiliza este tipo de muestreo de conveniencia, son que los sujetos fueron elegidos siguiendo criterios de proximidad del investigador, ya que, en su ámbito laboral trataba con pacientes de FM que acudían a realizar el tratamiento al centro de rehabilitación en el cual trabajaba. Se consideró importante conocer porqué estos pacientes no continuaban el tratamiento en sus domicilios. Otro de los motivos fue por la facilidad de acceso a los recursos necesarios y a las instalaciones para realizar el estudio y su posterior recogida de datos. Inicialmente, para el reclutamiento de los participantes potenciales del estudio, se difundió información en la Lliga Reumatológica de Tarragona, dirigida a personas afectas de FM, anunciando una conferencia sobre la enfermedad, la cual se realizó en las instalaciones de la Lliga Reumatológica de Tarragona, con el fin de poder explicar el estudio y captar pacientes con FM interesados en participar de forma voluntaria en el estudio.

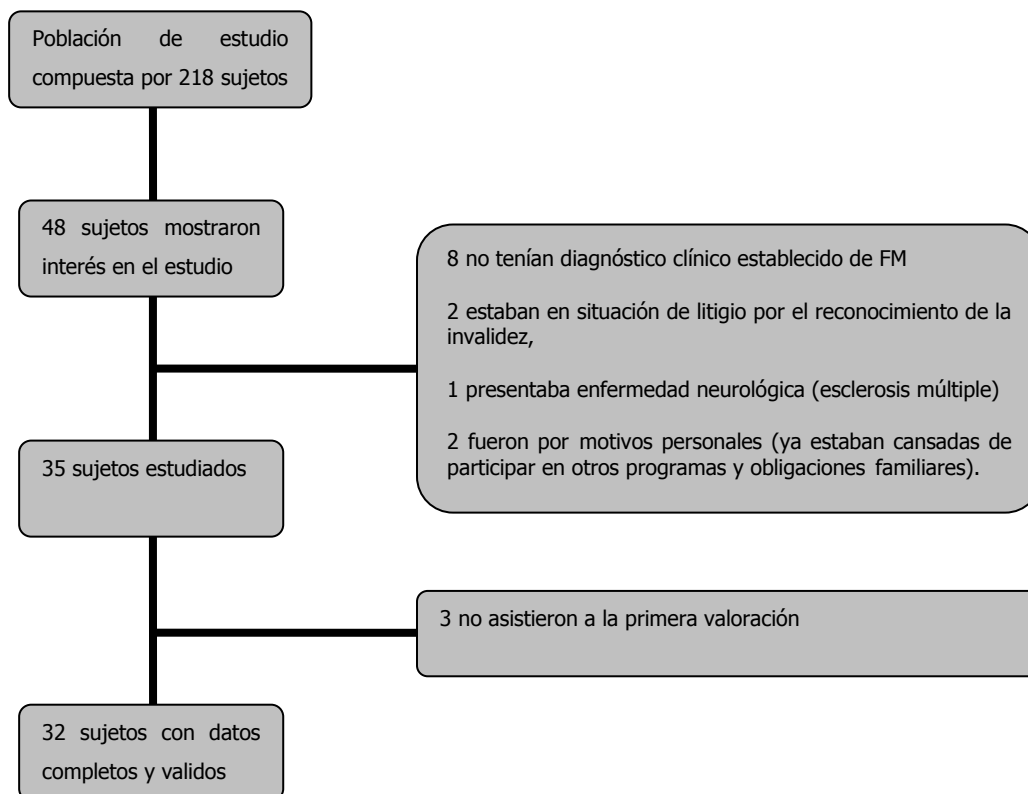
Un total de 218 afiliados a la la Lliga Reumatològica de Tarragona, acudieron a la sesión informativa, de los cuales 48 mostraron su interés por participar en el estudio, tras explicarles de forma verbal y por escrito todo lo referente al mismo (Ver anexo I) incluyendo el consentimiento informado (Ver anexo II). Una vez comprobado el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión descritos más adelante, la muestra definitiva del estudio quedo constituida por un total de 32 sujetos.

Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

- Criterios de inclusión:
  - Pertenecer al sexo femenino.
  - Tener una edad entre 30 y 60 años
  - Disponer de un certificado médico acreditativo con diagnóstico establecido de FM según el ACR.
- Criterios de exclusión:
  - Padecer patología neurológica o psiquiátrica importante.
  - Padecer patología y/o enfermedad que inhabilite para realizar ejercicio físico establecido o que exista contraindicación.
  - Estar en situación de litigio con la administración por el reconocimiento de invalidez laboral.

Los pacientes en situación de litigio con la administración por el reconocimiento de invalidez laboral quedaron excluidos con la intención de impedir un posible rol de enfermas (síndrome del rentista), por parte de estos pacientes.

A continuación, se muestra en un diagrama donde se observa cómo quedó constituida la muestra definitiva del estudio (diagrama 1)



**Diagrama 1 Proceso de selección para la muestra definitiva del estudio**

La muestra final de 32 pacientes, se dividió en 2 subgrupos: Grupo A (Grupo intervención) formado por 16 pacientes que participó en un programa de intervención no farmacológica y Grupo B (Grupo control) formado por 16 pacientes con características similares a los pacientes del grupo de intervención que NO participó en el programa y no estaban realizando en su vida diaria ninguna de las técnicas incluidas en el programa de intervención no farmacológica en pacientes con FM del estudio. Debido a que solo había 32 participantes, estos fueron asignados a cada grupo siguiendo un procedimiento aleatorio mediante la

extracción al azar de los nombres de los participantes y asignándolos de forma alternativa a cada uno de los grupos.

## **1.2. SELECCIÓN DE LAS VARIABLES**

Las variables seleccionadas fueron las siguientes:

### **Variables Independientes:**

**Las características sociodemográficas:** la edad, profesión, estado civil, nivel de estudios y número de hijos.

**El tratamiento de intervención no farmacológico (PINF)** con dos niveles de intervención:

- Grupo A, al que se aplica la intervención en el PINF
- Grupo B, de control al que no se le aplica la intervención en el PINF

### **Variables Dependientes:**

- Impacto global de la FM
- Depresión
- Ansiedad rasgo
- Dolor generalizado autopercebido
- Adhesión al programa (PINF)

## **1.3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA**

Para la recogida de los datos sociodemográficos y clínicos de los sujetos participantes del estudio se utilizaron los siguientes instrumentos:

**Se elaboró una hoja de recogida de datos sociodemográficos** (Ver anexo III).

**El diario de control domiciliario.** Consistió en una tabla con las fechas del calendario y las cuatro terapias asignadas al estudio que debía realizar cada participante en su domicilio, durante 3 meses, sin supervisión del fisioterapeuta. Se utilizó como herramienta de control de qué terapias había realizado cada una de las participantes y con qué frecuencia (Ver anexo IV).

**La Escala Visual Analógica (EVA),** en su adaptación al español de Lazaro, Bosch, Torrubia & Banos [373] (Ver anexo V), se usó como instrumento para la medición de la intensidad de dolor autopercebido por las participantes.

La escala visual EVA es una medida subjetiva de la intensidad del dolor tal como lo percibe el paciente. Está representada por un segmento de 10 cm., donde un extremo representa sin dolor (0) y el otro extremo representa máximo dolor experimentado (10). El paciente debe señalar la intensidad del dolor percibido en dicho segmento. Considerando como dolor leve una puntuación en la EVA < 3.3, dolor moderado de 3.3 a 6.6, dolor severo de 6.7 a 9.9 y dolor insoportable =10.

**El cuestionario Beck Depression Inventory (BECK),** fue empleado para evaluar el estado de depresión. Es un cuestionario que evalúa los síntomas clínicos de melancolía y los pensamientos intrusivos presentes en la depresión, es decir la gravedad del cuadro depresivo. En este caso se utilizó la versión adaptada y validada al castellano de Conde y Useros. [374] (Ver anexo VI)

Está compuesto por 21 ítems que describen los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes psiquiátricos con depresión y se puntúan del 0 al 3, por lo que el rango de puntuación del inventario es del 0 al 63.

Cada uno de los 21 ítems, que evalúan la intensidad de la depresión, se valora de 0 (ausencia de síntoma) a 3 (máxima gravedad de síntoma) puntos, según la alternativa escogida.

Los puntos de corte utilizados son: no depresión (0-9 puntos), depresión

leve (10-18 puntos), depresión moderada (19-29 puntos) y depresión grave (30-63 puntos).

**El cuestionario de ansiedad estado-rasgo State-Trait Anxiety Inventory (STAI)**, es un cuestionario diseñado para evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable) (Ver anexo VII). En este estudio solo se ha utilizado la ansiedad como estado [375].

Cada cuestionario consta de 20 ítems. El marco de referencia temporal es en el caso de la ansiedad como estado "ahora mismo, en este momento" y en la ansiedad como rasgo "en general, en la mayoría de las ocasiones".

Proporciona una puntuación de ansiedad como rasgo y otra de ansiedad como estado, cada una de las cuales se obtiene sumando las puntuaciones en cada uno de los 20 ítems que pueden ir de 0 a 3, por lo que el rango de puntuación del inventario es del 0 al 60.

**El Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ)**, se utiliza para valorar el impacto global de la enfermedad. En nuestro estudio se utilizó la versión española validada por Rivera y González, 2004, [121]. Está formado por 10 escalas de valoración, que se puntúan del 0 al 10. La escala 1 mide la capacidad funcional; la escala 2 mide los días que durante la última semana la persona se sintió bien; la escala 3 recoge los días que ha habido ausentismo laboral; las escalas 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 son de tipo analógicas visuales que van a valorar respectivamente la dificultad que tienen los pacientes a nivel laboral, el dolor, la



fatiga, las alteraciones del sueño, la rigidez, la ansiedad y la depresión. (Ver anexo VIII)

El índice global de impacto o afectación se obtiene sumando las puntuaciones transformadas en las diez escalas del que está compuesto y fluctúa entre los valores de 0 a 100, a mayor puntuación mayor impacto de la enfermedad sobre el paciente, siendo 100 la máxima disfunción que el trastorno puede causar.

#### **1.4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN**

Se diseñó, un programa de intervención no farmacológica (PINF) en pacientes afectados de FM, sobre el impacto global de la enfermedad, el estado de ansiedad, el estado de depresión y el nivel de dolor autopercebido.

A continuación, exponemos las características del modelo de PINF, el cual se elaboró teniendo en cuenta estudios anteriores, así como revisiones sobre FM realizados por otros autores que incluían programas de intervención no farmacológica y estudios cualitativos sobre FM.

##### **1.4.1. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA**

El PINF se realizó durante 24 semanas. Las 12 primeras semanas se realizaron bajo la supervisión del fisioterapeuta y la duración de cada sesión fue aproximadamente de 30 minutos. Esta parte del estudio se inició el 15 de marzo del 2005 y finalizó el 6 de junio del 2005.

Las 12 semanas posteriores del PINF se realizaron en el domicilio de cada participante y sin supervisión del fisioterapeuta, pero con control con una planilla de trabajo. Esta parte del estudio se inició el 7 de junio del 2005 y finalizó el 29 de agosto del 2005.

Se establecieron 4 sesiones semanales, dejando un mínimo de un día de recuperación entre las sesiones de actividad física y la masoterapia, como finalización semanal, para recuperarse del programa de PINF durante el fin de semana.

Se organizó y concretó la disponibilidad horaria con el centro, teniendo en cuenta que las instalaciones no estuviesen muy concurridas con otras de las actividades que el propio centro realizaba durante su jornada diaria (cursos, terapias, reuniones, etc.),

Los horarios de primera hora de la mañana o última hora del día, no fueron los escogidos para realizar el programa PINF, para evitar el estado de fatiga acumulado durante el día de las participantes.

Se establecieron 2 grupos, uno para las terapias de ejercicio aeróbico, cinesiterapia y técnica de relajación y otro horario para la terapia de masaje, lo que supuso 2 horarios diferentes.

Para realizar el PINF se utilizaron 3 tipos de salas:

- Para el programa de PINFC (cinesiterapia), PINFR (relajación): una sala de características polivalentes, que permitían incorporar todo el material necesario para la realización de las terapias como las sillas o colchonetas.
- Para el programa de PINFEA (ejercicio aeróbico): un espacio exterior donde se podía caminar los 30 minutos que duraba la terapia.

- Para el programa de PINFM (masoterapia): una sala de actividades de espacio más reducido y acogedor para el paciente y poder realizar el masaje.

En todos estos espacios utilizados para realizar las terapias del programa PINF, se tuvo en cuenta las características de las mismas en relación a algunas de las necesidades para su correcta realización como una temperatura ambiental agradable, habitación tranquila, ropa cómoda, el uso o no de música agradable para la realización, de alguna de las terapias, así como, ruidos o sonidos perturbadores, intimidad y zonas concurridas por los demás, usuarios del centro.

#### **1.4.2. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NO FARMACOLÓGICA**

El PINF constaba de las siguientes fases:

1. Fase de ejercicio aeróbico
2. Fase de cinesiterapia
3. Fase de masoterapia
4. Fase de relajación de Shultz

En todas las fases, exceptuando la fase de masoterapia, las únicas sesiones que no fueron similares fueron las primeras, ya que, se inició con una fase, de control de la respiración para conseguir una familiarización con la terapia y una toma de conciencia de la postura corporal, así como una correcta ejecución de los ejercicios activos y de relajación.

### Fase de ejercicio aeróbico

Las pacientes realizaron 3 sesiones semanales de 30 minutos por sesión, realizando marcha extra domiciliaria en grupo a una intensidad de trabajo del 60-75% FC máx. Un total de 12 sesiones semanales, 48 sesiones mensuales y de 144 sesiones al finalizar el PINF.

**Tabla 15. Metodología ejercicio aeróbico PINF.**

Resumen realización metodología ejercicio aeróbico	
Ejercicio aeróbico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir correcto patrón respiratorio.</li> <li>• Adquirir correcto patrón postural.</li> <li>• Pre calentamiento actividad.</li> <li>• Realizar marcha extra domiciliaria en grupo.</li> <li>• Intensidad de trabajo moderada</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de cómo se realizó la metodología del ejercicio aeróbico en el PINF.*

Al inicio de cada sesión se realizaron aproximadamente 10 minutos de calentamiento, que consistió en actividades basadas principalmente en caminar (de manera más lenta o más rápida según iban avanzando las sesiones). Se procuró que esta fase del entrenamiento también fuese motivadora y amena, de manera que se fueron incorporando elementos como pelotas o balones que los participantes iban desplazando o se las pasaban de unos a otros. También se organizaron circuitos que permitieron hacer desplazamientos laterales, caminar hacia atrás, pequeños cambios de ritmo, etc.

### Fase de cinesiterapia

Las pacientes realizaron 3 sesiones semanales de 30 minutos por sesión. Un total de 12 sesiones semanales, 48 sesiones mensuales y de 144 sesiones al finalizar el PINF.

Es la parte del PINF, dónde se realizó un trabajo mixto, basado en ejercicios respiratorios, de coordinación, de equilibrio y de trabajo muscular de baja intensidad, con el objetivo que lo pudiesen realizar pacientes con FM. Toda la

batería de ejercicios, se realizó en 1 día a la semana, en bipedestación, 1 día a la semana en sedestación y 1 día a la semana en decúbito supino. Se utilizaron colchonetas, sillas y música de relajación. (Ver anexo IX)

**Tabla 16. Metodología cinesiterapia del PINF.**

Resumen realización de la metodología cinesiterapia	
Cinesiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización del individuo con la terapia.</li> <li>• Toma de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo de cervicales, hombro y EESS.</li> <li>• Trabajo de cadera y EEII.</li> <li>• Trabajo de equilibrio y coordinación.</li> <li>• Realización de respiración torácica y abdomino-diafragmática.</li> <li>• Pauta de ejercicios en decúbito supino, bipedestación y sedestación.</li> <li>• Ejercicios respiratorios en suelo.</li> <li>• Ejercicios de movilidad articular de EESS y EEII.</li> <li>• Trabajo de baja intensidad.</li> <li>• Trabajo libre de cargas.</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de cómo se realizó la metodología de la cinesiterapia en el PINF.*

### Fase de masoterapia

Se realizó a cada paciente 1 sesión semanal de masaje terapéutico, con una duración de 30 minutos cada sesión.

El masaje terapéutico se aplicó en las zonas que cada paciente solicitó, y fueron las zonas corporales más vulnerables a sufrir dolores. La finalidad del masaje fue estimular los sistemas orgánicos para fortalecerlos y relajarlos, así como normalizar las funciones en las afectaciones o lesiones del organismo y poder conseguir una recuperación significativa en la recuperación de la capacidad de trabajo a través de la disminución del dolor.

Cada mes se realizaron 4 sesiones mensuales por paciente, sumando un total de 12 sesiones al finalizar el PINF. Para realizar la terapia de masaje, utilizamos una camilla, infrarrojos, crema de masaje, toallas y música de relajación.

**Tabla 17. Metodología masoterapia del PINF.**

<b>Resumen realización de la metodología del masaje</b>
Posición del paciente en decúbito prono en una camilla.
Utilización de infrarrojo en zona a tratar durante toda la sesión y crema de masaje.
Maniobras de fricción suave (2 min) y sacudimiento (1 min.) Fase de calentamiento
Maniobras de frotación y amasamiento profundo indoloro (20 min.) Fase de trabajo
Maniobras de fricción y sacudimiento combinadas (2 min.) Fase de sedación y relajación
Al finalizar la fase de masoterapia se dejó aprox. durante 5 minutos de duración, el infra rojo colocado en zona trabajada para que la paciente acabara de relajarse.

*\*Resumen y descripción de cómo se realizó la metodología del masaje en el PINF.*

### **Fase de relajación**

Las pacientes realizaron 3 sesiones semanales de 30 minutos por sesión. Un total de 12 sesiones semanales, 48 sesiones mensuales y de 144 sesiones al finalizar el PINF.

El lugar donde se realizó la técnica de relajación, era una sala tranquila, con poca luz, sin sonidos perturbadores y con una temperatura agradable.

Se aconsejó a las pacientes, que podían llevar a las sesiones de relajación almohadas, cojines, mantas o cualquier objeto para realizar la técnica de manera más cómoda.

Cada sesión consistió en escuchar una grabación, en decúbito supino, encima de una colchoneta, adoptando una postura cómoda, acostada con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y con los ojos cerrados durante toda la sesión. Se solicitó al paciente que visualizara y experimentara la sensación de relajación de todas las partes de su cuerpo y el control de su respiración, sin cambiar el orden de los ejercicios.

Las sesiones de relajación de Shultz, finalizaron con la realización de la flexión y extensión de las piernas y brazos, varias respiraciones profundas y finalmente abriendo los ojos.

A cada paciente se le hizo entrega de una copia de la técnica en un CD para que pudieran realizarla en su domicilio y en cada sesión se realizó la siguiente pauta de sugerencias: Primero se solicitó a las pacientes que cerraran los ojos y que los mantuvieran cerrados durante toda la sesión y empezara a centrar su atención en el ruido, el sonido de la voz y el sonido de la habitación. A continuación, se realizaba la técnica de relajación de Shultz. (Ver anexo X)

### **Resumen de actividades del PINF**

Seguidamente redactamos las actividades, que se realizaron en el PINF, en las 444 sesiones, de las cuales 144 sesiones fueron de cinesiterapia, 144 de ejercicio aeróbico, 144 de relajación de Shultz y 12 sesiones de masoterapia, las cuales tuvieron una duración aproximada de 30 minutos cada sesión.

**Tabla 18. Descripción 1ª, 2ª y 3ª sesiones del PINF.**

<b>Resumen de las primeras sesiones del PINF</b>	
Cinesiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización del individuo con la terapia.</li> <li>• Toma de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo de cervicales, hombro y EESS.</li> <li>• Trabajo de cadera y EEII.</li> <li>• Realización de respiración torácica y abdomino-diafragmática.</li> <li>• Pauta de ejercicios en decúbito supino, bipedestación y sedestación.</li> <li>• Ejercicios respiratorios en suelo.</li> <li>• Ejercicios de movilidad articular de EESS y EEII.</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de la cinesiterapia, el ejercicio aeróbico y la relajación de Shultz, 1ª, 2ª y 3ª sesión que compone el PINF.*

**Tabla 19. Descripción 1ª, 2ª y 3ª sesiones del PINF (continuación).**

<b>Resumen de las primeras sesiones del PINF</b>	
Ejercicio aeróbico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir correcto patrón respiratorio.</li> <li>• Adquirir correcto patrón postural.</li> <li>• Realizar marcha extra domiciliaria en grupo.</li> <li>• Intensidad de trabajo moderado y de baja intensidad.</li> </ul>
Relajación de Schultz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización del individuo con la terapia.</li> <li>• Toma de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Adquirir correcto patrón de ergonomía postural.</li> <li>• Toma de conciencia de relajación corporal.</li> <li>• Realizar escucha de la terapia a través del Cd.</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de la cinesiterapia, el ejercicio aeróbico y la relajación de Shultz, 1ª, 2ª y 3ª sesión que compone el PINF.*

**Tabla 20. Descripción 4ª sesión del PINF.**

<b>Resumen de la cuarta sesión del PINF</b>	
Masoterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Adquirir correcto patrón postural.</li> <li>• Toma de conciencia de relajación corporal.</li> <li>• Realización de la técnica de masoterapia.</li> <li>• Utilización de infra rojos.</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de la masoterapia, la 4ª sesión que compone el PINF.*



**Tabla 21. Descripción sesiones que componen el PINF.**

<b>Resumen del resto de las sesiones del PINF</b>	
Cinesiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo correcto de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo postural.</li> <li>• Trabajo en equilibrio.</li> <li>• Trabajo de cervicales, hombro y EESS.</li> <li>• Trabajo de cadera y EEII.</li> <li>• Realización de respiración torácica y abdomino-diafragmática.</li> <li>• Conocimiento de la pauta de ejercicios en decúbito supino, sedestación y bipedestación.</li> <li>• Ejercicios respiratorios en suelo.</li> <li>• Ejercicios de movilidad articular de EESS y EEII de baja intensidad.</li> <li>• Trabajo libre sin cargas.</li> </ul>
Ejercicio aeróbico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo correcto del patrón respiratorio.</li> <li>• Trabajo correcto patrón postural.</li> <li>• Realizar marcha extra domiciliaria en grupo.</li> <li>• Intensidad de trabajo de baja intensidad.</li> </ul>
Relajación de Schultz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación del individuo con la terapia.</li> <li>• Toma de conciencia de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo correcto del patrón de ergonomía postural.</li> <li>• Toma de conciencia de la relajación corporal.</li> <li>• Realizar escucha de la terapia a través del Cd.</li> </ul>
Masoterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo del correcto patrón postural.</li> <li>• Trabajo de la relajación corporal.</li> <li>• Realización de la técnica de masoterapia.</li> <li>• Utilización de infra rojos.</li> </ul>

***\*Resumen y descripción de las sesiones que componen el PINF.***

**Tabla 22. Descripción sesiones finales que componen el PINF.**

<b>Resumen de las sesiones finales del PINF</b>	
Cinesiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de la terapia por parte del individuo.</li> <li>• Control de la propia respiración.</li> <li>• Trabajo de cervicales, hombro y EESS.</li> <li>• Trabajo de cadera y EEII.</li> <li>• Realización de respiración torácica y abdomino-diafragmática.</li> <li>• Conocimiento de la pauta de ejercicios en decúbito supino, sedestación y bipedestación.</li> <li>• Ejercicios respiratorios en suelo.</li> <li>• Ejercicios de movilidad articular de EESS y EEII.</li> </ul>
Ejercicio aeróbico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control correcto del patrón respiratorio.</li> <li>• Control correcto patrón postural.</li> <li>• Realizar marcha extra domiciliaria en grupo.</li> <li>• Intensidad de trabajo de baja intensidad.</li> </ul>
Relajación de Schultz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de la terapia por parte del individuo.</li> <li>• Control de la propia respiración.</li> <li>• Control correcto del patrón de ergonomía postural.</li> <li>• Control de relajación corporal.</li> <li>• Realizar escucha de la terapia a través del Cd.</li> </ul>
Masoterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la propia respiración.</li> <li>• Control del correcto patrón postural.</li> <li>• Control de la relajación corporal.</li> <li>• Realización de la técnica de masoterapia.</li> <li>• Utilización de infra rojos.</li> </ul>

*\*Resumen y descripción de las sesiones finales del PINF.*

### **1.4.3. PROCEDIMIENTO**

El plan de trabajo se ejecutó en relación a las fases siguientes:

#### **Fase de diseño y planificación**

En esta primera fase, se elaboró el protocolo de investigación, el manual de procedimiento, el documento de consentimiento informado, la entrevista

semiestructurada, la entrevista grupo focal, el diseño del PINF y se seleccionaron el resto de cuestionarios para la obtención de los datos.

El papel del investigador al inicio en la primera fase del estudio fue en calidad de fisioterapeuta realizando el estudio cuantitativo donde se ejecutó el tratamiento bajo su supervisión durante tres meses aplicando las cuatro terapias no farmacológicas de las que consta el estudio y la selección de los participantes.

### **Fase de preparación**

Se remitió el proyecto del protocolo al comité de ética para su correspondiente aprobación.

### **Fase de reclutamiento y selección de la muestra**

Para la convocatoria y reclutamiento de los participantes del estudio, se difundió el proyecto por los centros de atención primaria y centros de rehabilitación privados de la ciudad de Tarragona, dirigido a personas con FM, anunciando una conferencia sobre la FM, que se realizó en La Lliga Reumatológica de Tarragona, con el fin de poder explicar el estudio, captar pacientes y solicitar su participación voluntaria en el proyecto.

A las personas que mostraron su interés por participar en el estudio, tras explicarles de forma verbal y por escrito todo lo referente al mismo (Ver anexo I), se procedió a comprobar que reuniesen los criterios de inclusión y exclusión establecidos. A las mujeres seleccionadas se les solicitó que firmasen el documento de consentimiento informado (Ver anexo II), siendo convocadas a una cita privada para la recogida de datos y valoración inicial.

Concluida esta prueba se procedió a la asignación de las participantes a un grupo de PINF o grupo control. Dicha asignación se realizó mediante un proceso aleatorio.

Posteriormente se les realizó la entrevista semiestructurada, se valoró el dolor autopercebido y la fatiga percibida por el participante en ese momento, mediante la "Escala Visual Analógica" (EVA). Seguidamente se les realizó los cuestionarios, BECK, STAI y FIQ (especificados en el apartado 4 "Instrumentos de medida").

Esta fase, así como las revisiones de los 3, 6 y 24 meses, se realizó en las instalaciones de la Liga Reumatológica de Tarragona.

El **Grupo A** (grupo de intervención) realizó durante 3 meses el programa de intervención no farmacológico y estuvo formado por 16 pacientes.

El **Grupo B** (Grupo Control) estuvo formado por 16 pacientes que sólo participó en el estudio realizando los test de valoración y la visita de inclusión.

A la finalización del programa de intervención no farmacológico, todos los pacientes tanto los del grupo A como del grupo B fueron citados nuevamente para realizar la batería de cuestionarios (valoración post-tratamiento).

A los participantes del grupo A se les hizo entrega del material necesario para continuar el tratamiento en su domicilio (pauta de ejercicios, CD con la grabación técnica de Shulzt y plantilla de control de actividad).

Transcurridos los 3 meses de la valoración post-tratamiento el grupo de intervención (Grupo A) fue citado nuevamente y repitió la cumplimentación de los cuestionarios e hizo entrega de la planilla control de actividades realizadas en su domicilio.

Trascurridos los 3 meses de la valoración post-tratamiento, se citó al grupo control (Grupo B) nuevamente para la cumplimentación de los cuestionarios.

Transcurridos 2 años de la intervención el grupo A que realizó el tratamiento no farmacológico volvió a cumplimentar los cuestionarios y realizó una entrevista semi-estructurada y grupo focal para valorar los factores que motivaron a la

adhesión o no adhesión al tratamiento. De la misma manera se citó al grupo control (Grupo B) nuevamente para la cumplimentación de los cuestionarios.

### **1.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS**

Se realizó un análisis estadístico de los datos recogidos en la fase anterior. En dicho análisis, las variables sociodemográficas se describen por medio de frecuencias, en tanto que en las variables objeto de comparación se detallan los descriptivos de media y desviación típica. Por último, los datos relativos a la adherencia se describen con frecuencias y porcentajes. También se muestran los gráficos correspondientes.

Para evaluar el supuesto de normalidad de las variables dependientes, intensidad del dolor autopercebido, sintomatología depresiva, nivel de ansiedad estado e impacto global de la enfermedad, tanto en la muestra total como en los dos subgrupos, se utilizó el test de Shapiro-Wilks, prueba recomendada para contrastar el ajuste en muestras pequeñas ( $n < 50$ ).

Para el análisis de los datos en las cuatro variables estudiadas, tanto en el grupo PINF ( $n=16$ ) como en el grupo PINF grupo control ( $n=16$ ) se compararon los datos obtenidos entre la línea base, a los 3, 6 y 24 meses, mediante la prueba t de Student para la igualdad de medias en grupos relacionados cuando las variables se distribuyeron normalmente y la prueba equivalente U de Mann – Whitney, en el caso que no se cumpla dicho supuesto de normalidad.

Cuando se compararon los datos del grupo de intervención con los del grupo control en cada una de las variables, se utilizó la prueba t de Student para la igualdad de medias en grupos independientes, cuando las variables cumplían el supuesto de normalidad y la prueba equivalente U de Mann – Whitney, en el caso que no se cumpla este supuesto.

En todas las comparaciones realizadas se consideró como estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ .

Para realizar los diferentes análisis de la fase A se utilizaron el paquete estadístico SPSS v. 19 de IBM ® y la hoja de cálculo Excel del paquete Office de Microsoft.

## **2. ESTUDIO CUALITATIVO FASE B**

Tras la realización de la fase cuantitativa del estudio, se llevó a cabo una segunda fase o fase B consistente en un estudio cualitativo.

En el siguiente apartado se realiza una descripción detallada de la metodología que se utilizó en la realización de este estudio, incluyéndose el enfoque utilizado, el diseño de estudio, los procedimientos, tipo de análisis y conflictos éticos.

**El diseño** de esta investigación se planteó como un estudio descriptivo post-intervención. Este diseño nos permite investigar un fenómeno social y explorar en profundidad, las experiencias, las conductas y los puntos de vista de los participantes [376].

En esta investigación el enfoque cualitativo ha sido la opción utilizada, ya que, se encuentra en relación directa con las características descriptivas y explicativas del estudio, que tiene como finalidad la búsqueda de los aspectos o motivaciones que llevan a una mujer con FM a continuar o no continuar, con un tratamiento no farmacológico así como, conocer los factores que se relacionan con esta decisión, transcurridos 2 años de su participación en un programa de intervención no farmacológico y valorar los factores que motivaron a la adhesión o no adhesión del tratamiento.

El diseño del estudio ha mantenido la flexibilidad y adaptación metodológica medida que han ido surgiendo hallazgos durante la recogida de datos. Este

proceso se ha producido de una manera cíclica, cada vez que se recopilaban nuevos datos con la finalidad de fomentar un pilar sólido de realidad, teniendo en cuenta en todo momento los puntos de vista de los participantes.

**La muestra** que compuso el estudio cualitativo descriptivo post-intervención (Fase B), fue el grupo formado por las 16 mujeres con FM que participaron en el programa de intervención no farmacológico en la primera parte del estudio, es decir el Grupo A.

En los estudios cualitativos, el poder de la muestra no dependerá del tamaño de la misma, sino de la manera en que cada informante aporte una información abundante, interesante, útil y completa sobre el fenómeno a valorar planteado en este estudio.

Se consideró un tamaño de muestra inicial de 16 participantes, sin embargo, como cualquier estudio cualitativo, se tuvo en cuenta que la muestra podía evolucionar o cambiar conforme se fuera avanzando en el proceso de obtención y análisis de datos [376].

Dentro de las características metodológicas que hacen referencia al apartado del tamaño de la muestra según el manual de introducción a la metodología cualitativa de la Dra. Cristina G. Vivar, en un estudio fenomenológico descriptivo se necesitan entre 10 y 15 participantes. En el diseño muestral se deben tener en cuenta dos criterios [377]:

**La conveniencia** pertinencia de la muestra (calidad de la información): Dado que todas las participantes del estudio (Fase A), habían finalizado el mismo, se contactó con todas ellas, ya que, se consideraron adecuadas para poder dar respuesta y mejor calidad de la información a la Fase B del estudio.

**La suficiencia de la muestra** (cantidad de la información): cuando el conjunto de la información obtenida es completo para los objetivos del estudio, se habla de que la muestra es suficiente.

De esta manera, se podrá justificar la salida de campo del trabajo, asegurando en todo momento la confidencialidad de la información recogida.

### **Consideraciones éticas**

Teniendo en cuenta que en el presente estudio se analizan los valores, creencias y actitudes como factores que influyen en la decisión de la adhesión o no adhesión a un tratamiento no farmacológico, se consideró y aseguró la información de una manera veraz mediante el cumplimiento de unas consideraciones éticas: el consentimiento informado y la garantía de confidencialidad de los datos personales.

Todos los participantes del estudio firmaron la hoja informativa del estudio (Ver anexo XI) previamente al consentimiento informado (Ver anexo XII), aceptando las condiciones del estudio como ser observados y grabados durante la realización y participación de la entrevista semi-estructurada y el grupo focal.

En todo momento se aseguró el anonimato de los sujetos del estudio, incluyendo la recogida de datos personales. Dicho anonimato se realizó con el uso de pseudónimos constituidos por la letra "P" seguida del número en orden en el que se fueron realizando las entrevistas. Asimismo, se garantizó la no publicación de información que surgiera durante la recogida de datos que el participante no quisiera que fuera revelada en el estudio, pudiendo poner de manifiesto su identidad.



## **2.1. RECOGIDA DE DATOS**

En el siguiente apartado se describen el orden de los pasos utilizados para realizar el estudio cualitativo (Fase B).

Se elaboró la documentación necesaria para poder iniciar el estudio, como la hoja informativa y los consentimientos informados, que se entregaron a los participantes del estudio el 3 de septiembre del 2010. En dichos documentos, quedaban reflejados y detallados, los objetivos del estudio, la intervención del mismo y las condiciones de participación para el proceso de investigación.

Todos los pacientes que aceptaron participar en el estudio, firmaron el consentimiento informado (dónde se deja constancia de la voluntariedad de participar y la posibilidad de abandonar en cualquier momento el estudio, y así como la garantía de confidencialidad de los datos). De esta manera, quedó seleccionada la muestra, la misma muestra que participó en la primera fase del estudio (Fase A).

Una vez se obtuvo la muestra para realizar el estudio cualitativo (Fase B), se concertaron las citas a conveniencia de los participantes y el investigador para iniciar la recogida de los datos. El proceso completo del estudio cualitativo se realizó entre las fechas del 3 de septiembre del 2012 y el 3 de octubre del 2012. La recogida de datos se comenzó con las entrevistas semi-estructuradas, se realizaron durante 1 semana y la duración de cada sesión fue aproximadamente entre 60 y 90 minutos. Para la entrevista semi-estructurada, se escogió una fecha y lugar adecuados para el participante y el investigador. Se decidió realizarlas en el domicilio particular del paciente, con el fin de que pudieran responder y explicar sus opiniones, percepciones y experiencias, de manera cómoda y tranquila. Cada entrevista se realizó de manera individual y los datos obtenidos se recogieron mediante un dispositivo audiovisual. En la recogida de datos se realizó la observación participante, donde los participantes fueron observados durante la

ejecución de las entrevistas y el investigador fue anotando todos los datos relevantes (gestos, expresiones, actitudes, tono de voz) en la libreta de notas para su posterior análisis. En la segunda fase del estudio, el rol del investigador se centró en la realización de las entrevistas, las observaciones y el análisis de los datos recogidos.

La entrevista semi-estructurada (Ver anexo XIII), se elaboró para la recolecta de los datos de las participantes del estudio a través de un conjunto de preguntas abiertas formuladas en un orden específico. La entrevista, se enfocó en la búsqueda de los objetivos específicos del estudio cualitativo, tales como, conocer los factores que intervienen en la adhesión o no adhesión al tratamiento. Las preguntas fueron preparadas con antelación a la entrevista, de carácter abierto, de seguimiento y sondeo para explorar los temas en profundidad. El número de preguntas formuladas fueron mínimas para no interrumpir el flujo de la entrevista. Todas las preguntas fueron claras, neutrales, ordenadas siguiendo una lógica y dirigidas solo hacia un tema, la adhesión o no adhesión al tratamiento [378].

Fruto de la reflexión y del análisis de la información obtenida de las entrevistas semi-estructuras, se decidió realizar el grupo focal para dar un nuevo enfoque a la búsqueda del objetivo del estudio, modificando la guía de la entrevista. Esta abordaba 6 temas y estaba compuesta por 29 preguntas. El tema sobre el tratamiento realizado en el estudio estuvo compuesto por 5 preguntas, la evolución de los síntomas durante el tratamiento por 4 preguntas, las cualidades del fisioterapeuta por 7 preguntas, la adhesión al tratamiento por 4 preguntas, las terapias de intervención por 5 preguntas y el trabajo en grupo por 4 preguntas respectivamente. Se les hizo entrega a las participantes de los documentos necesarios como la hoja informativa y el consentimiento informado, para poder realizar la técnica de recogida de datos y se les explicó la causa. Para ello, se buscó disponibilidad horaria en diferentes espacios de la Lliga Reumatològica de Tarragona, teniendo en cuenta que las instalaciones del centro no estuviesen muy

concurridas (cursos, terapias, reuniones, etc.), evitando los horarios de primera hora de la mañana o última hora del día, para evitar, el estado de fatiga acumulado durante el día de las participantes.

El grupo focal se realizó durante dos días, un grupo por semana. La duración de cada sesión fue aproximadamente entre 90 y 120 minutos. En total se realizaron dos grupos focales. Cada grupo focal estuvo formado por 8 participantes cada uno. Para garantizar y facilitar la mayor participación en el grupo focal, se ofreció dos días con diferentes horarios para su realización y las participantes se asignaron a cada grupo por conveniencia de horario. Los datos obtenidos del grupo focal se recogieron mediante un dispositivo audiovisual y la observación participante.

En todos estos espacios utilizados para realizar las técnicas cualitativas del estudio se tuvo en cuenta las características de las mismas en relación a algunas de las necesidades para su correcta realización como la temperatura ambiental de ambas salas, así como, ruidos, intimidad y zonas concurridas por los demás usuarios del centro.

**Tabla 23. Pauta del listado de chequeo para instrumentos de medida del estudio cualitativo.**

<b>Lista de chequeo de la entrevista semi-estructurada y grupo focal</b>	
1	Lugar adecuado en tamaño y acústica
2	Lugar neutral de acuerdo a los objetivos de la entrevista semi-estructurada y grupo focal
3	Asistentes sentados en frente del entrevistador para la entrevista semi-estructurada y en forma de U en la sala para el grupo focal
4	Moderador respeta tiempo para que los participantes desarrollen cada tema
5	Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada
6	Se cumplen los objetivos planteados para esta reunión
7	Explícita en un comienzo de objetivos y metodología de la reunión de participantes
8	Permite que todos participen
9	Reunión entre 60 y 120 minutos
10	Registro de la información (grabadora o filmadora)
11	Refrigerios adecuados y no interrumpen el desarrollo de la actividad
12	Escarapelas con identificación de asistentes

**Tabla 24. Pauta del listado de chequeo estudio cualitativo.**

<b>Lista de chequeo del estudio cualitativo</b>	
1	Planear el objetivo del estudio
2	Identificar y seleccionar los participantes
3	Analizar la información de los participantes
4	Seleccionar al moderador
5	Diseñar las preguntas
6	Desarrollar y validar una estrategia de taller a través de las técnicas de dinámica grupal e individual
7	Reservar y preparar el sitio dónde se van a realizar las sesiones
8	Invitar a los participantes, de forma escrita o verbal
9	Verificar la asistencia y compromiso
10	Organizar el sitio y la logística de la reunión
11	Confirmación de la invitación a los participantes
12	Organizar el material que se van a utilizar en la sesión
13	Desarrollo de la sesión; Inducción, Conducción y Discusión grupal e individual
14	Clausura de la sesión
15	Proceso de validación de los resultados por parte del investigador
16	Informe final
17	Identificación del moderador y nombre del observador

## **2.2. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS**

### **2.3.VARIABLES DEL ESTUDIO**

Las variables descriptivas de la muestra que se recogieron fueron: edad, sexo, años de evolución de la enfermedad, estudios, situación civil y laboral.

El resto de las variables fueron emergiendo según se fue realizando la recogida de datos. Posteriormente, dichas variables se identificaron y se definieron a través de las categorías que se fueron estableciendo durante el análisis de datos.

## **2.4.TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.**

Principalmente, en este estudio se utilizaron cuatro técnicas de recogida de datos: observación del participante, entrevista semi-estructurada, grupo focal y un diario reflexivo. Se confirmaron lugar, fecha y hora con todas las participantes del estudio para realizar la recogida de datos.

**Observación participante:** Se elaboró una planilla de observación participante (Ver anexo IX) con la finalidad de recoger toda la información relacionada con los valores, actitudes y creencias de las participantes que pudieran dar luz a los factores que influyen de la adhesión o no adhesión a un tratamiento no farmacológico. Para que las participantes no se sintieran incómodas y pudieran expresarse con naturalidad y de una manera espontánea, se fueron cumplimentando las planillas previamente codificadas con pseudónimos para cada participante y poder facilitar así el trabajo. Con la observación se pretendió realizar un análisis cualitativo de los escenarios, teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrollan. La razón de que se realizara esta planilla de observación fue para poder captar las acciones que tienen las participantes a través de su lenguaje no verbal y pueden pasar desapercibidas por las mismas. De esta manera se fueron describiendo las conductas de las participantes, para encontrar categorías significativas sin que el investigador pudiera predeterminarlas.

**Entrevista semi-estructurada:** Se elaboró una guía de entrevista en profundidad (Ver anexo XIII). La guía consistió en una serie de 16 preguntas abiertas. Las preguntas se fueron desarrollando abordando todos los temas esenciales que pudieran responder a la pregunta del estudio, todas en relación al tratamiento no farmacológico que realizaron en la primera fase del estudio (Fase A) y con la finalidad de que las participantes fueran produciendo información necesaria para conocer el objetivo del estudio. La entrevista fue grabada en su totalidad por un dispositivo audiovisual. Una de las ventajas de grabar la

entrevista es que permite un registro fidedigno y detallado de la información, así como la posibilidad de escucharla las veces necesarias para poder revisar la información [379,380].

Se fueron recogiendo datos hasta llegar a la saturación de la información, a la que se llegó, después de realizar 5 entrevistas semi-estructuradas, en las que participaron 5 sujetos del estudio y tras analizar los resultados obtenidos se decidió que no eran esclarecedores y no aportaban la información necesaria para el estudio.

**Grupo focal:** A consecuencia de la observación que se realizó durante las entrevistas semi-estructuradas, se decidió realizar el grupo focal para poder conseguir más información sobre la búsqueda de los objetivos. (Ver anexo XIV).

Se distribuyeron a las 16 participantes en dos grupos, cada uno de ellos compuesto por 8 participantes y se les realizó una modificación de la guía de la entrevista semi-estructurada. Un primer grupo de mujeres de amas de casa y sin estudios y un segundo grupo de mujeres que hubieran trabajado y tuvieran estudios.

En todo momento el investigador principal dirigió la sesión del grupo focal que se realizó específicamente para la búsqueda de respuestas necesarias para la resolución de los objetivos planteados en el estudio. Los temas tratados fueron los mismos que se utilizaron para la entrevista semi-estructurada como el tratamiento realizado en el estudio, la evolución de los síntomas durante el tratamiento, las cualidades del fisioterapeuta, la adhesión al tratamiento, las terapias de intervención y el trabajo en grupo.

**Diario reflexivo y de experiencias:** Se desarrolló un documento Word para poder recoger y plasmar las observaciones personales, preguntas, posibles mejoras de la metodología de la investigación y del procedimiento, que iban surgiendo durante el estudio y poder elaborar una buena recogida de datos.

Las habilidades de comunicación que se emplearon para realizar las entrevistas en profundidad y con ello poder efectuar una buena recogida de la información fueron: la clasificación, síntesis, señalamiento, parafraseo, escucha activa y el silencio [379].

### **Recursos empleados**

Los recursos necesarios para la realización del estudio fueron los siguientes: como recursos humanos, se contó con el investigador principal y los participantes del estudio que fueron pacientes diagnosticados de FM y como recursos materiales, se utilizaron un bloc de notas, un dispositivo de grabación audiovisual, y Software F4 para las transcripciones. Para el análisis de contenido de los datos recogidos de los grupos focales se utilizó el Software Atlas ti v. 6.0.

## **2.5. TRABAJO DE CAMPO**

Transcurridos 2 años de la intervención, el grupo A que realizó el tratamiento no farmacológico, volvió a cumplimentar los cuestionarios y a realizar una entrevista semi-estructurada y grupo focal para valorar los factores que han motivado a la adhesión o no adhesión al tratamiento.

La entrevista buscaba comprender las perspectivas que tienen los entrevistados sobre sus ideas, valores o situaciones que han vivido durante su participación en la fase del estudio cuantitativo.

La entrevista cualitativa que se realizó fue una entrevista semi-estructurada dónde se utilizó una guía semi-estructurada que recogía los temas que serían abordados durante la entrevista.

El investigador principal exploró un tema mediante preguntas abiertas para poder reconducir la conversación cuando fuese necesario y poder introducir nuevos conceptos emergentes y profundizar en las respuestas que no fuesen lo suficientemente esclarecedoras o explicativas y no se abandonó el tema hasta que se tuvo la seguridad de entender lo que el informante quería expresar.

El carácter confidencial de la información recogida requería la realización de dos documentos: un breve escrito donde se informaba a las participantes sobre los objetivos del estudio, su duración, el carácter voluntario y la confidencialidad de los resultados. Un segundo documento con un breve escrito de consentimiento informado que debía ser firmado por cada participante en caso de confirmar su voluntad de realizar de manera libre y voluntaria su participación en la recogida de datos del estudio participando en la realización de la entrevista semi-estructurada o un grupo focal (Ver anexo XI y XII).

Para la ejecución de la entrevista, el investigador principal intentó causar una buena impresión y dar siempre un trato agradable. El encuentro terminó con un clima de cordialidad, dejando una impresión agradable y de agradecimiento por su cooperación. La entrevista grabada se transcribió textualmente, incluyéndose las preguntas y las respuestas tal como fueron enunciadas.

También se utilizó otra estrategia para la recolección de datos mediante la observación participante, ya que permitió recoger información que de otra forma sería inaccesible. Se realizó un diario de campo donde se anotaron incidentes, gestos, expresiones, etc... de los participantes, que nos ayudaron a conocer de manera más concreta algunos momentos de la entrevista. Las notas de campo fueron cruciales para el proceso de la investigación.



Para la recogida de los datos, durante la observación participante, se hizo uso de un cuaderno, donde quedaron registrados los datos y las reflexiones que se fueron obteniendo desde el inicio del estudio hasta su finalización.

Como la observación participante, las entrevistas cualitativas requieren un diseño flexible de la investigación. Ni el número ni el tipo de informantes se especifica de antemano. El investigador comienza con una idea general sobre las personas que entrevistará y el modo de encontrarlas, pero está dispuesto a cambiar de curso después de las entrevistas iniciales si así fuera preciso en función de los hallazgos que van surgiendo tras el análisis.

La duración de las entrevistas, varió dependiendo de la cantidad y calidad de información que se obtuvo de cada participante. Las entrevistas se realizaron a cada participante por separado y sin presencia de nadie más para que la perspectiva del participante no pudiera ser influenciada por otra persona.

En un principio se iban a realizar 16 entrevistas semi-estructuradas que serían grabadas y transcritas para fines de análisis. Las entrevistas serían individuales y las realizaría el investigador principal del estudio. La información de tipo cualitativo obtenida se analizaría mediante un análisis de contenido; para ello se codificarían los datos, que permitirían la obtención de las categorías finales que expliquen el significado de la experiencia subjetiva de las participantes y poder comprender así sus motivaciones en relación a la adherencia o no al tratamiento no farmacológico.

Se fueron recogiendo datos hasta llegar a la saturación de la información, a la que se llegó después de realizar 5 entrevistas semi-estructuradas, en las que participaron 5 sujetos del estudio y tras analizar los resultados obtenidos se decidió que no eran esclarecedores y no aportaban la información necesaria para el estudio. Es por ello que se decidió realizar un grupo focal con todas las participantes del estudio.

La técnica de recogida de datos del estudio se continuó con la realización de un grupo focal, otra técnica para la obtención de información cualitativa. La entrevista grupal tuvo como objetivo conocer las opiniones de los participantes y comprobar si existía puntos en común o necesidades no cubiertas. En los grupos, a diferencia de las entrevistas individuales, los participantes interaccionan entre ellos de una forma u otra, para debatir o llegar a unas conclusiones determinadas en función del objetivo del estudio. En el estudio, se necesitaba llegar a conocer unas conclusiones determinadas ya que la información obtenida de las entrevistas individuales fue insuficiente para el tema del estudio. Las diferentes estrategias de recogida de datos cualitativos también pueden combinarse. De esta forma, la información que se obtuvo a partir de las entrevistas semi-estructuradas proporcionaron datos muy relevantes sobre la situación de estudio, a la vez que permitió la elaboración del guión, que se utilizó en el grupo focal de forma que se pudieron complementar, aportando una información cualitativa estructurada sobre el tema del estudio y de un colectivo de personas determinadas.

Para obtener la información necesaria para el estudio, la entrevista en grupo que se realizó fue un grupo focal con las participantes del estudio. Las 16 participantes del estudio se dividieron en dos grupos, cada grupo focal quedó formado por 8 participantes. Cada grupo focal consistió en sesiones de debate o discusión en las que se dio una interacción verbal, es decir, los participantes intercambiaron sus opiniones a partir del guión semi-estructurado. Esta entrevista en grupo se realizó con la finalidad de obtener más información cualitativa a partir de un número determinado de personas con experiencia en el tema objeto del estudio, siendo especialmente útiles a la hora de explotar los conocimientos y las experiencias de los participantes, así como lo que piensan, cómo piensan y los motivos de esa forma de pensar.

De la misma manera que en la entrevista semi-estructurada, en el grupo focal la investigadora intentó causar una buena impresión y ofrecer siempre un trato agradable, escuchando y observando en todo momento a las participantes y haciéndolas partícipes durante todo el proceso y reconduciendo y dirigiendo el grupo focal sin perder el ritmo. El encuentro terminó con un clima de cordialidad, dejando una impresión agradable y de agradecimiento por su cooperación. La entrevista grupal grabada se transcribió textualmente, incluyéndose las preguntas y las respuestas tal como fueron enunciadas.

También se utilizó otra estrategia para la recolección de datos mediante la observación participante, ya que nos permitió recoger información que de otra forma sería inaccesible. Se realizó un diario de campo donde se anotaron incidentes, gestos, expresiones, etc... de los participantes, que ayudaron a conocer de manera más concreta algunos momentos de la entrevista. Las notas de campo son cruciales para el proceso de la investigación.

Para la recogida de los datos, durante la observación participante, se hizo uso de un cuaderno, donde quedaron registrados los datos y las reflexiones que se fueron obteniendo desde el inicio del estudio hasta su finalización.

Como la observación participante, las entrevistas cualitativas requieren un diseño flexible de la investigación. El investigador comienza con una idea general sobre el tema de estudio, pero está dispuesto a cambiar de curso según en la dirección que vaya el grupo.

La duración del grupo focal fue diferente en cada grupo, dependiendo de la cantidad y calidad de información que se obtuvo de cada grupo.

Los grupos focales también fueron grabados con el correspondiente consentimiento informado de las participantes.

## **2.6. ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Los datos cualitativos son datos contextuales que proceden de las entrevistas, observaciones y diferentes tipos de documentos. A través del análisis de los contenidos y del lenguaje de los sujetos, se pudo llegar a la explicación de diversos aspectos de la realidad planteados como objeto del estudio.

Se realizó un análisis narrativo de contenido, que se concentró en el contenido latente, ya que, tiene mayor validez y permite codificar las intenciones de los participantes y no solo las palabras, es decir, que consistió en analizar los contenidos expresados de forma directa e interpretar su significado, mediante el proceso de identificar, codificar y poder categorizar patrones primarios en los datos [378,381].

El primer paso del análisis de contenido fue codificar los datos, el que se basó en las lecturas repetidas de los datos, hasta lograr su comprensión. La codificación es el proceso de identificar palabras, frases, temas y conceptos dentro de los datos de manera que puedan ser identificados y analizarlos. Tras las primeras lecturas de los datos y una vez identificadas las distintas temáticas, se realizó el primer contacto de familiarización con los datos y su posterior organización de la información que aparecen en los textos, se analizaron éstos mediante la creación de categorías, que son aquellos, temas que emergen de las entrevistas o documentos [378,381].

Las categorías debían cumplir algunos criterios como ser exhaustivas, ser reproducibles por un segundo analista, dar sentido a los objetivos del estudio, ser creíbles para los sujetos del estudio y ser diferentes entre sí.

Al agrupar la información sobre las distintas categorías, se analizaron mediante comparaciones constantes a lo que se denominaron como subcategorías y poder proporcionar mayor significado a los datos.

Posteriormente, se realizó una reducción de los datos, redactando resúmenes que describieran las informaciones relativas de cada categoría y así proceder a la descripción de los mismos buscando semejanzas, diferencias o contradicciones en las informaciones emergentes de nuestras entrevistas.

La fase final del análisis fue la interpretación donde se establecieron relaciones y se desarrollaron explicaciones o hipótesis que constituyeron un marco que nos permitió dar sentido a los hallazgos.

Una vez se analizó la entrevista se pasó el documento al participante para que pudiera confirmar la interpretación de los datos era válida y mostraba lo que ella quería expresar y explicar, realizando así un feed-back con el participante.

Al finalizar la recogida de datos, se transcribieron literalmente las entrevistas semi-estructuradas y los grupos focales (Ver anexo XV y XVI) realizados, para proceder a la lectura de las mismas y de las notas obtenidas de la observación. El análisis de la información se inició con la primera fase de comprensión, donde se anotaron impresiones y comentarios de los textos. Seguidamente, se realizaron las pertinentes codificaciones y categorías de la información obtenida de los temas tratados [382,383]. Se analizaron los resultados mediante sus respectivas notas de campo donde los datos son fragmentados, conceptualizados, para luego ser articulados analíticamente de nuevo [384]. Después, se realizó la síntesis de categorías agrupadas en diferentes familias. Los resultados que se fueron generando como consecuencia de ir realizando distintas comparaciones de manera constante, se fueron registrando en forma de fragmentos de texto que se fueron desarrollando e integrando a medida que la investigación iba avanzando. A continuación, se realizó la fase de teorización donde las familias fueron definidas y descritas. Y para finalizar, se realizó la fase de recontextualización, en la cual se realizó la comparación de todos los resultados encontrados dando pie a posibles teorías emergentes. Todos los pasos anteriormente descritos, se deben repetir

tantas veces como análisis de datos se hagan [382,383]. El proceso de análisis es cíclico y de comparación permanente.

De esta manera se recogieron los datos de la muestra del estudio. Se transcribieron las entrevistas y se trataron de comprender en una primera fase. Al no obtener información relevante para el estudio, se realizó la modificación de la entrevista semi-estructurada para poder realizar el grupo focal, dando un enfoque específico a los temas que aportaran luz al estudio y los que se necesitaban que tratasen los participantes. Posteriormente, se realizó su transcripción y su comprensión, así como los diferentes pasos para su análisis. Fueron surgiendo datos nuevos y datos que se fueron repitiendo tanto en las entrevistas como los grupos focales, de manera que van adquiriendo significado. Así mismo, se fueron repitiendo los procedimientos de los datos de comprensión, codificación, teorización y finalmente la recontextualización [384].

## **VII. RESULTADOS**

## VII. RESULTADOS

Finalmente fueron 32 las personas que participaron en el estudio, las cuales fueron asignadas de forma aleatoria a cada uno de los dos grupos, (Grupo A: grupo de intervención y Grupo B: grupo control).

### 1. RESULTADOS CUANTITATIVOS

A continuación, se describen los resultados cuantitativos del estudio, Fase A:

#### 1.1. Características sociodemográficas de las participantes

La población en estudio eran mujeres con una edad media de 54 años y con un nivel educativo generalmente bajo, casadas, con una media de 2 hijos y amas de casa. Las características sociodemográficas de las participantes de cada grupo se resumen en la Tabla 25 y 26. No se observan diferencias entre los grupos para ninguna de las variables demográficas.

**Tabla 25. Características sociodemográficas de la muestra.**

<b>Variable</b>	<b>Grupo PINF</b>	<b>Grupo control</b>
<b><i>Edad</i></b>	54,13 ± 7,000	50,38 ± 6,975
<b><i>Número de hijos</i></b>	2	2
<b><i>Estudios realizados</i></b>		
Básicos	7	9
Medios	5	2
Superiores		
Formación Profesional	4	5
<b><i>Relación de convivencia</i></b>		
Soltera		
Casada o pareja de hecho	13	16
Separada/divorciada	3	
Viuda		

*Valores expresados como media ± desviación estándar en edad y número de hijos y recuento de frecuencias en el resto de variables.*



**Tabla 26. Características sociodemográficas de la muestra. (Continuación)**

<b>Variable</b>	<b>Grupo PINF</b>	<b>Grupo control</b>
<b><i>Profesión</i></b>		
Dependiente	5	2
Limpiadora	4	1
Administrativa	1	3
Educadora	1	
Auxiliar de clínica		3
Peluquera	1	1
Camarera		2
Operaria de planta	1	
Delineante	1	
Terapeuta	1	
Sin profesión		4
<b><i>Situación laboral</i></b>		
Trabajadora por cuenta propia		
Trabajadora por cuenta ajena		5
Ama de casa	7	8
Incapacidad laboral	4	
Invalidez	5	3

*Valores expresados como recuento de frecuencias en el resto de variables.*

## **1.2. Manifestaciones clínicas (Físicas y Psicológicas)**

Las variables que miden el dolor autopercebido, la ansiedad (dimensión estado), la depresión y el impacto de la enfermedad, en ambos grupos siguen una distribución normal, según el test de Shapiro-Wilks.

**Dolor Autopercebido.**

Las comparaciones del dolor autopercebido en el grupo de participantes que realizan la PINF a lo largo de las tres evaluaciones temporales se muestran en la tabla 27.

Se observa una disminución del dolor a los 3 meses en el post-test ( $4,63 \pm 1,668$ ) respecto al pre-test ( $7,00 \pm 1,095$ ), dichos cambios son estadísticamente significativos ( $p=0,000$ ).

Así mismo, se observa como dicha disminución se mantiene de forma estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) a los seis meses ( $4,69 \pm 1,302$ ) frente al pre-test ( $7,00 \pm 1,095$ ).

No sucede lo mismo cuando se compara el pre-test ( $7,00 \pm 1,095$ ) con el valor a los 24 meses ( $7,38 \pm 1,05$ ), ya que, los valores son muy similares y no muestran diferencias estadísticamente significativas, tampoco se encuentran diferencias estadísticamente significativas cuando se compara el dolor autopercebido entre el post-test ( $4,63 \pm 1,668$ ) y a los 6 meses ( $4,69 \pm 1,302$ )

Por último, se aprecian diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,000$ ) en la percepción del dolor entre los valores en el post-test y a los 6 meses cuando los comparamos a los 24 meses, apreciándose un aumento importante de la percepción del dolor en este último caso.

**Tabla 27. Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre y post test, a los 6 meses y a los 24 meses en el grupo de intervención.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ de.	T	P
Par 1	Pre-test	7,00 $\pm$ 1,095	6,746	<b>,000*</b>
	Post-test	4,63 $\pm$ 1,668		
Par 2	Pre-test	7,00 $\pm$ 1,095	5,436	<b>,000*</b>
	6 Meses	4,69 $\pm$ 1,302		
Par 3	Pre-test	7,00 $\pm$ 1,095	-,972	,347
	24 Meses	7,38 $\pm$ 1,025		
Par 4	Post-test	4,63 $\pm$ 1,668	-,169	,868
	6 Meses	4,69 $\pm$ 1,302		
Par 5	Post-test	4,63 $\pm$ 1,668	-5,284	<b>,000*</b>
	24 meses	7,38 $\pm$ 1,025		
Par 6	6 Meses	4,69 $\pm$ 1,302	-6,994	<b>,000*</b>
	24 Meses	7,38 $\pm$ 1,025		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

En el caso del grupo control no se observan diferencias significativas en la percepción del dolor entre el pre-test (7,50  $\pm$  1, 366), y las posteriores evaluaciones a los 3 (7,56  $\pm$  1, 965) a los 6 (7,63  $\pm$  1,996) y a los 24 meses, (7,63  $\pm$  1,500) ya que como queda reflejado en la tabla 28 estos son muy similares.

**Tabla 28. Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ ds.	T	P
Par 1	Pre-test	7,50 $\pm$ 1,366	-,251	,806
	Post-test	7,56 $\pm$ 1,965		
Par 2	Pre-test	7,50 $\pm$ 1,366	-,307	,763
	6 Meses	7,63 $\pm$ 1,996		
Par 3	Pre-test	7,50 $\pm$ 1,366	-,808	,432
	24 Meses	7,63 $\pm$ 1,500		
Par 4	Post-test	7,56 $\pm$ 1,965	-,131	,898
	6 Meses	7,63 $\pm$ 1,996		
Par 5	Post-test	7,56 $\pm$ 1,956	-,269	,791
	24 Meses	7,63 $\pm$ 1,500		
Par 6	6 Meses	7,63 $\pm$ 1,996	-,000	1,000
	24 Meses	7,63 $\pm$ 1,500		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor  $<$  0,05.*

Como se observa en la tabla 29 no hay diferencias significativas en el pre-test cuando comparamos los valores de la percepción del dolor entre el grupo de intervención (7,00  $\pm$  1,095) y el grupo control (7,50  $\pm$  1,366) ya que las dos medias son muy similares.

En cambio, se observan diferencias significativas (p=0,000) en el post-test cuando comparamos el grupo de intervención (4,63  $\pm$  1,668) respecto del grupo control (7,56  $\pm$  1,965), siendo superiores en este último grupo.

También se observan diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,000$ ) a los 6 meses entre el grupo de intervención ( $4,69 \pm 1,302$ ) y el grupo control ( $7,63 \pm 1,996$ ) con un importante aumento en este grupo.

A los 24 meses se observa que el valor en el grupo de control es superior, ( $7,63 \pm 1,500$ ) respecto al del grupo de intervención ( $7,38 \pm 1,025$ ) a pesar de que esta diferencia no es estadísticamente significativa.

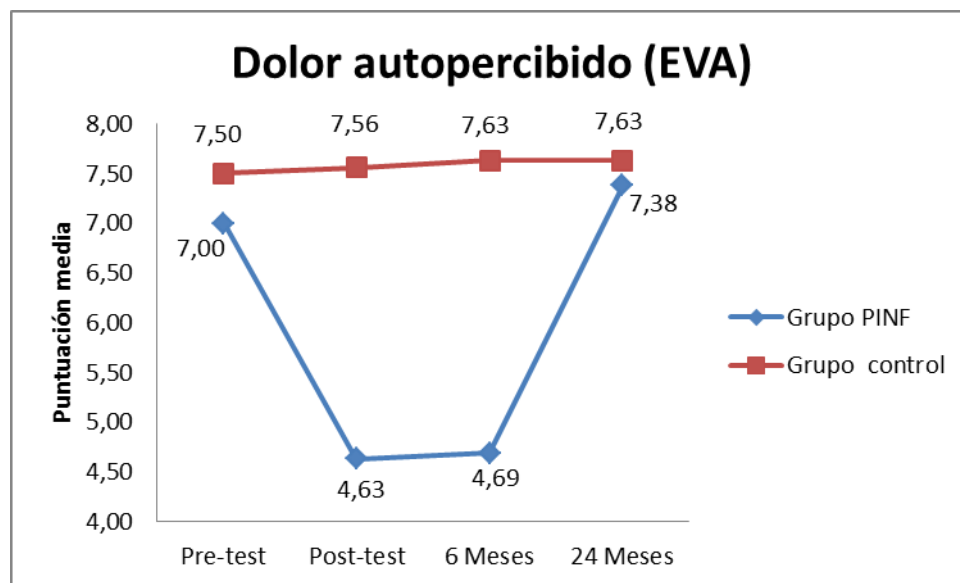
**Tabla 29. Comparación de los resultados de la percepción del dolor en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control.**

Variable	Observación	Grupo Intervención	Grupo control	P
Dolor autoercibido.	Pre-test	$7,00 \pm 1,095$	$7,50 \pm 1,366$	,262
	Post-test	$4,63 \pm 1,668$	$7,56 \pm 1,965$	<b>,000*</b>
	6 Meses	$4,69 \pm 1,302$	$7,63 \pm 1,996$	<b>,000*</b>
	24 Meses	$7,38 \pm 1,025$	$7,63 \pm 1,500$	,587

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos independientes.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor  $< 0,05$ .*

En resumen, las participantes manifiestan una disminución en el dolor autopercibido durante el periodo de intervención del PINF, Mientras que las participantes del grupo control no manifiestan diferencias del dolor autopercibido durante el mismo periodo En cambio la percepción del dolor a los 24 meses aumenta de forma significativa a niveles de línea base, tal como queda reflejado en el gráfico 1, mientras que en el grupo control se mantiene en niveles similares a los periodos precedentes.



**Gráfico 1.** Comparación del dolor autopercebido en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test, a los 6 y 24 meses.

### Niveles de depresión

Cuando se comparan en el grupo de intervención los valores en el pre-test ( $18,88 \pm 6,732$ ) con los del post-test, ( $14,50 \pm 6,055$ ) se observa que la sintomatología depresiva ha sufrido una disminución de forma estadísticamente significativa ( $p=0,001$ ).

Se observa cómo dicha disminución se mantiene de forma estadísticamente significativa ( $p=0,003$ ) a los seis meses ( $14,25 \pm 6,506$ ) cuando se la compara con los resultados del pre-test ( $18,88 \pm 6,732$ ).

Por el contrario, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la comparación entre el pre-test ( $18,88 \pm 6,732$ ) y los 24 meses ( $20,25 \pm 7,104$ ) ni entre el post-test ( $14,50 \pm 6,055$ ) y los seis meses ( $14,25 \pm 6,506$ ).

Se vuelven a apreciar diferencias significativas ( $p=0,004$ ) cuando comparamos la sintomatología depresiva a los 24 meses ( $20,25 \pm 7,104$ ) con los valores del post-

test ( $14,50 \pm 6,055$ ) y a los 6 meses ( $14,25 \pm 6,506$ ) apreciándose un aumento importante transcurrido a los 24 meses.

**Tabla 30. Valores de las comparaciones de la sintomatología depresiva en el grupo de participantes del grupo de intervención.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ de.	T	P
Par 1	Pre-test	18,88 $\pm$ 6,732	4,359	<b>,001*</b>
	Post-test	14,50 $\pm$ 6,055		
Par 2	Pre-test	18,88 $\pm$ 6,732	3,548	<b>,003*</b>
	6 Meses	14,25 $\pm$ 6,506		
Par 3	Pre-test	18,88 $\pm$ 6,732	-,943	,360
	24 meses	20,25 $\pm$ 7,104		
Par 4	Post-test	14,50 $\pm$ 6,055	,331	,745
	6 Meses	14,25 $\pm$ 6,506		
Par 5	Post-test	14,50 $\pm$ 6,055	-3,408	<b>,004*</b>
	24 meses	20,25 $\pm$ 7,104		
Par 6	6 Meses	14,25 $\pm$ 6,506	-3,372	<b>,004*</b>
	24 meses	20,25 $\pm$ 7,104		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

Los datos de la sintomatología depresiva en el grupo control aparecen reflejados en la tabla 31. Al analizar dichos datos se observa que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el pre-test ( $17,31 \pm 7,846$ ) y las posteriores evaluaciones a los tres meses ( $16,63 \pm 8,469$ ) a los seis meses ( $17,13 \pm 8,164$ ) y a los 24 meses ( $17,06 \pm 7,801$ ) al ser las medias muy similares.

**Tabla 31. Comparación de los resultados de la sintomatología depresiva en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ ds.	T	P
Par 1	Pre-test	17,31 $\pm$ 7,846	,536	,600
	Post-test	16,63 $\pm$ 8,469		
Par 2	Pre-test	17,31 $\pm$ 7,846	,194	,849
	6 Meses	17,13 $\pm$ 8,164		
Par 3	Pre-test	17,31 $\pm$ 7,846	-,336	,742
	24 Meses	17,06 $\pm$ 7,801		
Par 4	Post-test	16,63 $\pm$ 8,469	-,719	,483
	6 Meses	17,13 $\pm$ 8,164		
Par 5	Post-test	16,63 $\pm$ 8,469	-,740	,471
	24 Meses	17,06 $\pm$ 7,801		
Par 6	6 Meses	17,13 $\pm$ 8,164	,174	,864
	24 Meses	17,06 $\pm$ 7,801		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

No se encuentran diferencias estadísticamente significativas cuando se comparan los valores de la sintomatología depresiva entre el grupo control (18,88  $\pm$  6,732) y el grupo de intervención (17,31  $\pm$  7,846) en el pre-test, ya que, en este caso, también son muy similares las dos medias.

Tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas en el post-test cuando se compara el grupo de intervención (14,50  $\pm$  6,055) con del grupo control (16,63  $\pm$  8,469) a pesar de ser superior en este último grupo.

Así mismo, a los seis meses no se observa una diferencia estadísticamente significativa de la sintomatología depresiva en el grupo de intervención (14,25  $\pm$  6,506) cuando se compara con la del grupo control (17,13  $\pm$  8,164)



Como en las comparaciones anteriores, a los 24 meses no se aprecia una diferencia estadísticamente significativa de la sintomatología depresiva entre el grupo de intervención ( $20,25 \pm 7,104$ ) y el grupo control ( $17,06 \pm 7,801$ )

Los datos relativos las comparaciones citadas anteriormente aparecen reflejadas en la tabla siguiente.

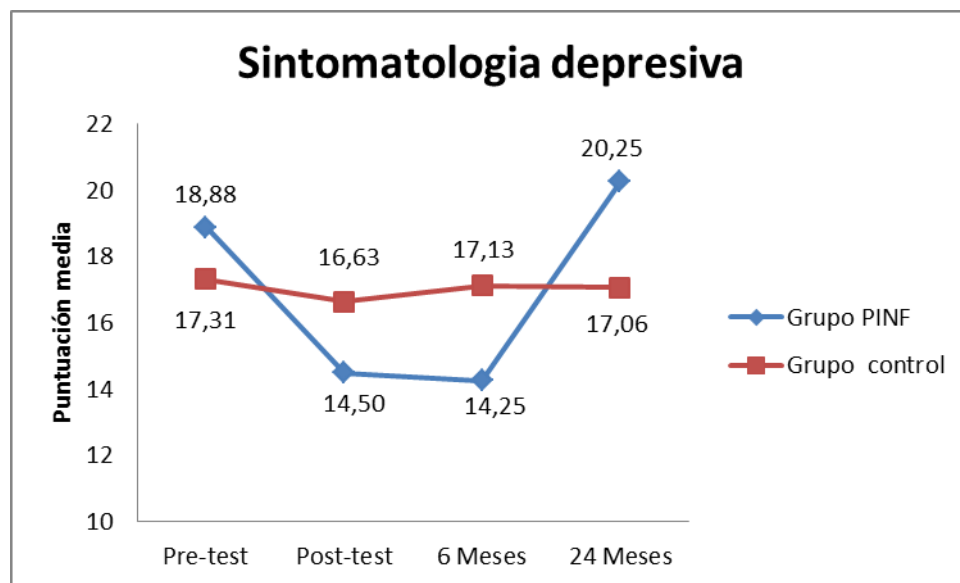
**Tabla 32. Comparación de los resultados de la sintomatología depresiva en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control.**

Variable	Observación	Grupo Intervención	Grupo Control	P
Depresión	Pre-test	$18,88 \pm 6,732$	$17,31 \pm 7,846$	,550
	Post-test	$14,50 \pm 6,055$	$16,63 \pm 8,469$	,421
	6 Meses	$14,25 \pm 6,506$	$17,13 \pm 8,164$	,279
	24 Meses	$20,25 \pm 7,104$	$17,06 \pm 7,801$	,236

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos independientes.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor  $< 0,05$ .*

En la sintomatología de la depresión, las participantes manifiestan una disminución de dicha sintomatología mientras dura la intervención del PINF. Por otro lado, las participantes del grupo control no manifiestan diferencias de la misma durante el periodo de intervención. En cambio, la sintomatología depresiva a los 24 meses, en el grupo de intervención, aumenta de forma significativa a niveles superiores a los del pre-test, mientras que se mantiene en valores similares en el grupo de control, tal como queda reflejado en el gráfico 2,



**Gráfico 2. Comparación de la sintomatología depresiva en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test, a los 6 y 24 meses.**

### **Niveles de ansiedad (Dimensión estado)**

En las comparaciones del grupo de intervención entre los valores del nivel de ansiedad (Dimensión estado) en el pre-test ( $21,44 \pm 6,928$ ) con los encontrados a los 24 meses ( $32,19 \pm 9,042$ ) se observa un aumento estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ )

Entre el post-test ( $22,19 \pm 4,430$ ) y los 24 meses ( $32,19 \pm 9,042$ ) también se observa un aumento estadísticamente significativo ( $p < 0,003$ )

Por último, entre el valor a los 6 meses ( $23,38 \pm 5,691$ ) y los 24 meses ( $32,19 \pm 9,042$ ) encontramos un aumento estadísticamente significativo ( $p < 0,010$ )

En cambio, cuando se compara el nivel de ansiedad (Dimensión estado) en el pre-test ( $21,44 \pm 6,928$ ), con el post-test ( $22,19 \pm 4,430$ ), y con el valor a los seis meses ( $23,38 \pm 5,916$ ), a pesar de que, en ambos casos, se observa un ligero aumento, éste no es estadísticamente significativo.

**Tabla 33. Valores de las comparaciones de la sintomatología ansiedad estado en el grupo de participantes del grupo de intervención.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ de.	T	P
Par 1	Pre-test	21,44 $\pm$ 6,928	-,463	,650
	Post-test	22,19 $\pm$ 4,430		
Par 2	Pre-test	21,44 $\pm$ 6,928	-1 ,021	,324
	6 Meses	23,38 $\pm$ 5,691		
Par 3	Pre-test	21,44 $\pm$ 6,928	-3,911	<b>,001*</b>
	24 Meses	32,19 $\pm$ 9,042		
Par 4	Post-test	22,19 $\pm$ 4,430	-1,031	,319
	6 Meses	23,38 $\pm$ 5,691		
Par 5	Post-test	22,19 $\pm$ 4,430	-3,617	<b>,003*</b>
	24 Meses	32,19 $\pm$ 9,042		
Par 6	6 Meses	23,38 $\pm$ 5,691	-2,952	<b>,010*</b>
	24 Meses	32,19 $\pm$ 9,042		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

Como ha sucedido con las variables anteriores, en el caso del nivel de ansiedad estado, tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas en el grupo control cuando se compara el pre-test (20,56  $\pm$  5,489) con las evaluaciones en el post-test (23,25  $\pm$  6,234) a los 6 meses (23,19  $\pm$  6,014) y a los 24 meses (22,44  $\pm$  4,661). Estos datos aparecen reflejados en la tabla 32.

**Tabla 34. Comparación de los resultados de la sintomatología ansiedad estado en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ ds.	T	P
Par 1	Pre-test	20,56 $\pm$ 5,489	-1,631	,124
	Post-test	23,25 $\pm$ 6,234		
Par 2	Pre-test	20,56 $\pm$ 5,489	-1,526	,148
	6 Meses	23,19 $\pm$ 6,014		
Par 3	Pre-test	23,25 $\pm$ 6,234	-1,782	,095
	24 Meses	22,44 $\pm$ 4,661		
Par 4	Post-test	23,25 $\pm$ 6,234	,052	,959
	6 Meses	23,19 $\pm$ 6,014		
Par 5	Post-test	16,63 $\pm$ 8,469	1,055	,308
	24 Meses	22,44 $\pm$ 4,661		
Par 6	6 Meses	17,13 $\pm$ 8,164	,910	,377
	24 Meses	22,44 $\pm$ 4,661		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

Cuando se han comparado los valores del nivel de ansiedad estado entre el grupo de intervención y el grupo control en el pre-test (21,44  $\pm$  6,928 vs. 20,56  $\pm$  5,489), en el post-test (22,19  $\pm$  4,430 vs. 23,25  $\pm$  6,234) y a los seis meses (23,38  $\pm$  5,691 vs. 23,19  $\pm$  6,014) como puede observarse en la tabla 33, a pesar de las diferencias encontradas éstas no son estadísticamente significativas en ningún caso.

En cambio, a los 24 meses se observa una diferencia estadísticamente significativa (p=,001) siendo este aumento superior en el grupo de intervención (32,19  $\pm$  9,042) con respecto al grupo de control (22,44  $\pm$  4,661).

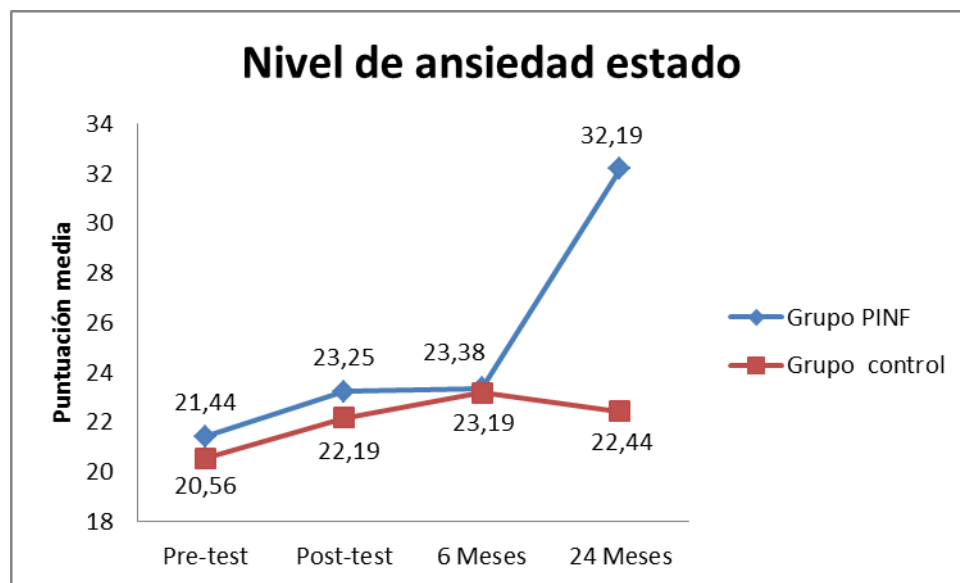
**Tabla 35. Comparación de los resultados de la sintomatología ansiedad estado en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control.**

Variable	Observación	Grupo Intervención	Grupo Control	P
Ansiedad rasgo	Pre-test	21,44 ± 6,928	20,56 ± 5,489	,695
	Post-test	22,19 ± 4,430	23,25 ± 6,234	,583
	6 Meses	23,38 ± 5,691	23,19 ± 6,014	,928
	24 Meses	32,19 ± 9,042	22,44 ± 4,661	<b>,001*</b>

*Valores expresados como media ± desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos independientes.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

Con respecto al nivel de ansiedad estado, se observan valores muy similares durante la intervención del PINF en el grupo de intervención siendo estos niveles muy parecidos en el grupo control. En cambio, el nivel de ansiedad estado a los 24 meses, en el grupo de intervención, aumenta de forma significativa a niveles muy superiores a los del pre-test, mientras que se mantiene en valores similares a las anteriores evaluaciones en el grupo control, tal como queda reflejado en el gráfico 3.



**Gráfico 3.** Comparación del nivel de ansiedad estado en el grupo PINF y en el grupo control, en el pre test, el post test, a los 6 y 24 meses.

### **Impacto de la enfermedad.**

Cuando en el grupo de intervención se comparan los valores en el pre-test ( $59,28 \pm 9,218$ ) y los del post-test, ( $50,45 \pm 9,981$ ) se observa que el impacto de la fibromialgia ha sufrido una disminución de forma estadísticamente significativa ( $p=0,020$ ).

A los seis meses, se observa cómo dicha disminución, es incluso más evidente, pues baja a un valor ( $43,22 \pm 11,742$ ) siendo estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) cuando se compara con la del pre-test ( $59,28 \pm 9,218$ ). Esta disminución también es estadísticamente significativa ( $p=0,049$ ) al compararla con los valores del post-test ( $50,45 \pm 9,981$ ).

Por el contrario, se observa un aumento estadísticamente significativo del impacto de la fibromialgia ( $p=,003$ ) entre los seis meses ( $43,22 \pm 11$ ) y los 24 meses ( $55,29 \pm 9,136$ ).

Por último, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la comparación entre el pre-test ( $59,28 \pm 9,218$ ) y a los 24 meses ( $55,29 \pm 9,136$ ), ni entre el post-test ( $50,45 \pm 9,981$ ) y los 24 meses ( $55,29 \pm 9,136$ )

**Tabla 36. Valores de las comparaciones del impacto de la enfermedad de los participantes del grupo de intervención.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ sd.	T	P
Par 1	Pre-test	59,28 $\pm$ 9,218	2,598	<b>,020*</b>
	Post-test	50,45 $\pm$ 9,981		
Par 2	Pre-test	59,28 $\pm$ 9,218	5,385	<b>,000*</b>
	6 Meses	43,22 $\pm$ 11,742		
Par 3	Pre-test	59,28 $\pm$ 9,218	1,482	,159
	24 Meses	55,29 $\pm$ 9,136		
Par 4	Post-test	50,45 $\pm$ 9,981	2,141	<b>,049*</b>
	6 Meses	43,22 $\pm$ 11,742		
Par 5	Post-test	50,45 $\pm$ 9,981	-1,155	,266
	24 Meses	55,29 $\pm$ 9,136		
Par 6	6 Meses	43,22 $\pm$ 11,742	-3,524	<b>,003*</b>
	24 Meses	55,29 $\pm$ 9,136		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor  $<$  0,05.*

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el grupo control en el del impacto de la Fibromialgia cuando comparamos el pre-test ( $59,43 \pm 9,971$ ) con las evaluaciones en el post-test ( $56,37 \pm 10,687$ ) a los 6 meses ( $56,70 \pm 10,572$ ) y a los 24 meses ( $57,50 \pm 9,494$ ). Estos datos aparecen reflejados en la tabla 37.

**Tabla 37. Comparación de los resultados del impacto de la enfermedad en el pre-test, post-test, a los 6 y 24 meses en el grupo control.**

Comparación	Momento	Media $\pm$ ds.	T	P
Par 1	Pre-test	59,43 $\pm$ 9,972	1,428	,174
	Post-test	56,37 $\pm$ 10,687		
Par 2	Pre-test	59,43 $\pm$ 9,972	1,319	,207
	6 Meses	56,71 $\pm$ 10,572		
Par 3	Pre-test	56,37 $\pm$ 10,687	1,433	,172
	24 Meses	57,50 $\pm$ 9,494		
Par 4	Post-test	56,37 $\pm$ 10,687	-,283	,781
	6 Meses	56,71 $\pm$ 10,572		
Par 5	Post-test	56,37 $\pm$ 10,687	-1,218	,242
	24 Meses	57,50 $\pm$ 9,494		
Par 6	6 Meses	56,71 $\pm$ 10,572	-,916	,374
	24 Meses	57,50 $\pm$ 9,494		

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos relacionados.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

No aparecen diferencias estadísticamente significativas en el impacto de la fibromialgia en el pre-test, ya que los valores del grupo de intervención (59,28  $\pm$  9,218) y los del grupo control (59,43  $\pm$  9,971) son prácticamente iguales.

Se observa, una diferencia del Impacto de la enfermedad en el post-test en los dos grupos, siendo el descenso más pronunciado en el grupo de intervención (50,45  $\pm$  9,981) comparado con el grupo control (56,37  $\pm$  10,687) no obstante, esta diferencia no resulta estadísticamente significativa (Tabla 36).



A los seis meses, la diferencia entre los dos grupos es estadísticamente significativa ( $p=0002$ ) ya que mientras que en el grupo control el impacto de la fibromialgia prácticamente se mantiene ( $56,70 \pm 10,572$ ) en el grupo de intervención se produce un importante descenso ( $43,22 \pm 11,742$ ).

A los 24 meses, a pesar de que en el grupo control ( $57,50 \pm 9,494$ ) el impacto de la enfermedad es mayor que en el grupo de intervención ( $55,29 \pm 9,136$ ) ésta diferencia no es estadísticamente significativa.

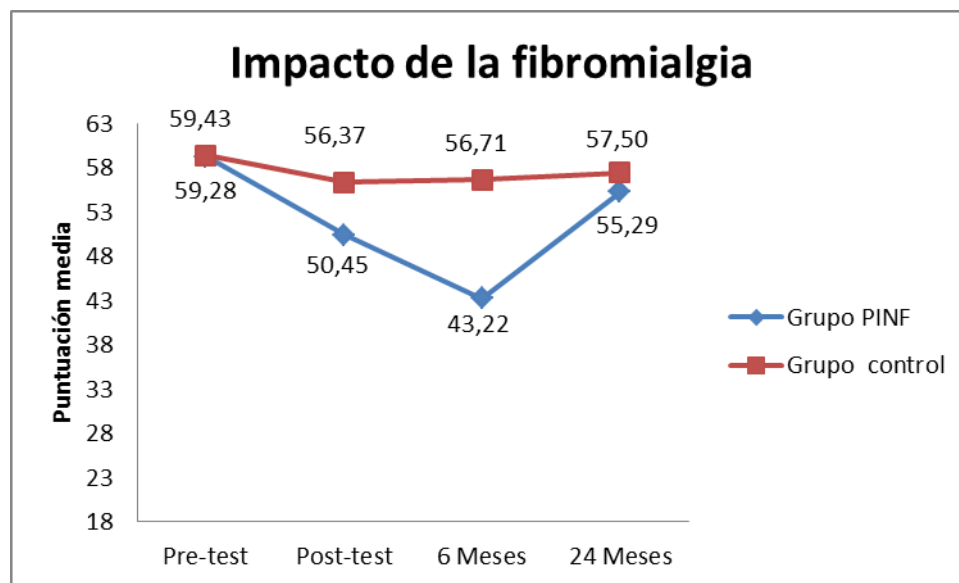
**Tabla 38. Comparación de los resultados del impacto de la enfermedad en el pre y post test, a los 6 y 24 meses entre el grupo de intervención y el grupo control.**

Variable	Observación	Grupo Intervención	Grupo control	P
Impacto fibromialgia	Pre-test	$59,28 \pm 9,218$	$59,43 \pm 9,972$	,965
	Post-test	$50,45 \pm 9,981$	$56,37 \pm 10,687$	,116
	6 Meses	$43,22 \pm 11,742$	$56,71 \pm 10,572$	<b>,002*</b>
	24 Meses	$55,29 \pm 9,136$	$57,50 \pm 9,494$	,508

*Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; p de análisis de comparación de medias, t de Student para grupos independientes.*

*\* Se consideran diferencias significativas si p-valor < 0,05.*

En el impacto de la enfermedad, las participantes manifiestan una disminución de la sintomatología mientras dura el PINF. Por otro lado, las participantes del grupo control no manifiestan diferencias de la misma durante el periodo de intervención. En cambio, en el impacto de la enfermedad a los 24 meses en el grupo de intervención, aumenta de forma significativa, pero sin llegar a los niveles del pre-test, tal como queda reflejado en el gráfico 4.



**Gráfico 4. Comparación del impacto de la fibromialgia entre el grupo PINF y el grupo control, en el pre test, el post test, a los 6 y 24 meses.**

### La adhesión al PINF

La asistencia y participación en el Grupos A como en el Grupo B, fue muy elevada. Ninguna de las pacientes abandono el estudio durante la ejecución del mismo. El PINF no produjo ninguna exarberación de los síntomas relacionados con la FM ni tampoco provoco ninguna lesión musculoesquelética en ninguna de las participantes.

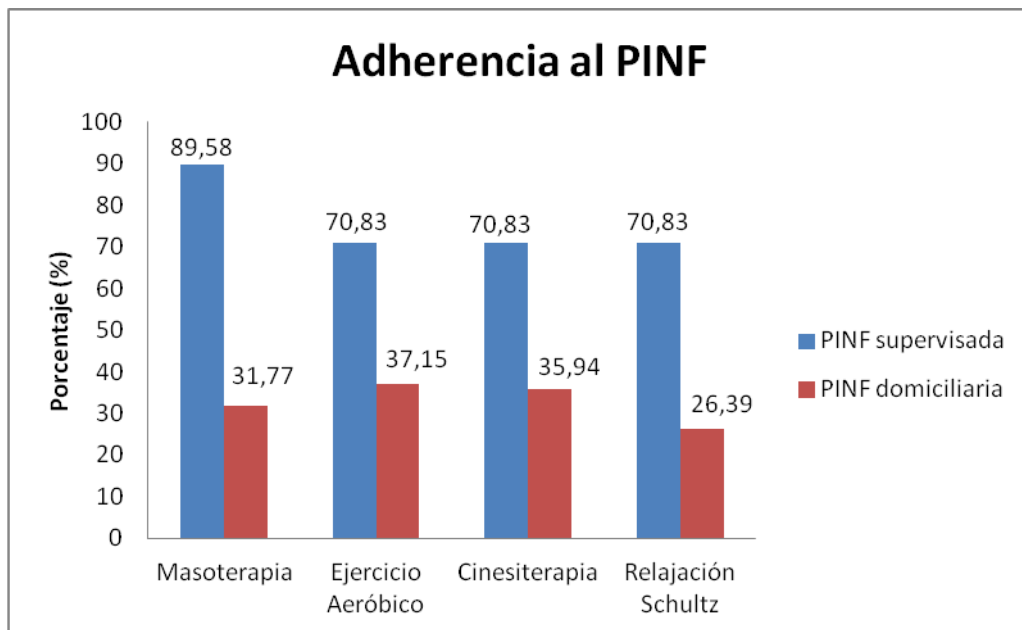
Los resultados de la adherencia que aparecen en la tabla 43 nos indican que las participantes en el PINF, durante la fase de intervención supervisada por el fisioterapeuta, muestran unos porcentajes de participación elevados, en torno al 70 % en caso del ejercicio aeróbico, la cinesiterapia y la relajación Schultz, siendo en la masoterapia próximos al 90 %.

En cambio, en la fase de la intervención domiciliaria, sin la supervisión del fisioterapeuta, se observa una importante disminución en el seguimiento, siendo los porcentajes de adhesión al mismo sensiblemente inferiores a la fase anterior,

en torno a un 26 % en el caso de la relajación de Schultz y en torno al 31 - 37 % en el resto de las terapias.

**Tabla 39. Resumen de la adhesión al PINF**

Terapias	Intervención supervisada		Intervención domiciliaria	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masoterapia	10,75	89,58	3,81	31,77
Ejercicio Aeróbico	25,50	70,83	13,38	37,15
Cinesiterapia	25,50	70,83	12,94	35,94
Relajación Schultz	25,50	70,83	9,50	26,39



**Gráfico 5. Comparación de la adherencia al PINF en la intervención supervisada con la adherencia domiciliaria en cada una de las terapias.**

En resumen, como se observa en el gráfico 5, mientras que los participantes en la intervención muestran una gran adherencia al programa cuando éste es dirigido y supervisado por el fisioterapeuta, los porcentajes de dicha adherencia disminuyen de forma importante cuando el programa es realizado por los participantes en su domicilio sin supervisión del mismo.

## 2. RESULTADOS CUALITATIVOS FASE B

En este apartado, se presentan los resultados del análisis de los datos obtenidos del estudio cualitativo, Fase B, mediante las categorías obtenidas tras la realización de los grupos focales para conocer los factores que intervienen en la adhesión al tratamiento en la siguiente tabla:

**Tabla 40. Resumen de las categorías y temas del análisis cualitativo.**

Categorías del Estudio Cualitativo Fase B	
Categoría	Tema
Categoría 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento realizado en el estudio.</li> </ul>
Categoría 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de los síntomas durante el tratamiento.</li> </ul>
Categoría 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualidades del fisioterapeuta.</li> </ul>
Categoría 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión al tratamiento.</li> </ul>
Categoría 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapias.</li> </ul>
Categoría 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en grupo.</li> </ul>

**\* Descripción de la pauta del listado de chequeo para el uso de los instrumentos de medida en el estudio cualitativo.**

### **Categoría 1: Tratamiento realizado en el estudio**

Esta categoría hace referencia a la experiencia vivida por las participantes durante la realización del programa de intervención no farmacológico y a los aspectos relacionados con el plan terapéutico. Los resultados obtenidos manifiestan que las participantes recuerdan la realización del PINF como una experiencia positiva, de aprendizaje, adecuada y adaptada a sus necesidades y la cual les gustaría repetir, aunque el único punto en contra es la duración del mismo, ya que la encuentran insuficiente y manifiestan la necesidad de repetir el PINF varias veces al año.

**Tabla 41. Resumen análisis cualitativo categoría 1.**

CATEGORIA 1: Tratamiento realizado en el estudio	
Código / Subcategoría	Explicación
Recuerdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las emociones se adhieren a los recuerdos, y todas las pacientes recuerdan la experiencia con cariño y positividad.</li> </ul>
Experiencia educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relatar la participación en el estudio con un propósito de aprendizaje.</li> </ul>
Adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuerdan todas las terapias como suficientes y adecuadas.</li> </ul>
Falta de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiente duración de la práctica.</li> </ul>
Variedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>La agrupación de diversos elementos diversos en una cierta unidad.</li> </ul>
Continuidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vínculo que mantienen aquellas cosas que están, de alguna forma, en continuo.</li> </ul>
Resignación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceptación con conformidad de una situación perjudicial.</li> </ul>
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto de ocupaciones físicas o mentales que sirven de distracción.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 1, tratamiento realizado.**

A continuación, se presentan en la tabla 42 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 1: Tratamiento realizado en el estudio, descritos en la tabla

anterior. Cada verbatim, va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 42. Resumen verbatims grupos focales Categoría 1.**

<b>Código</b>	<b>Verbatims</b>	<b>Verbatims</b>
Recuerdo	<b>P1</b> "Aquellos días muy bien, porque nos juntábamos y ese ratillo juntas.."	<b>P13</b> "Pues hacíamos unos ejercicios que nos iban muy bien, todas estábamos apuradas, nos fue muy bien y en grupo"
Experiencia educativa	<b>P2</b> "Aprendí muy bien la relajación, el respirar, que yo eso no sabía"  <b>P7</b> "Una vez que estabas allí lo hacías encantada, veías que era beneficioso, que notabas un cambio de verdad"	<b>P16</b> "El momento de hacer la gimnasia antes yo la hacía y no controlaba las respiraciones y eso es importante"
Variación / Adecuado	<b>P3</b> "El conjunto de todo iba muy bien, eso es importante, yo note un gran cambio"  <b>P4</b> "Era un complemento con aquello y con lo demás, todo ayudaba y te encontrabas mejor"	<b>P10</b> "Las dos horas que estábamos allí, entre la gimnasia, el masaje, la relajación, el caminar, el ratito de cambiarte y controlada es que yo me encontré bien no los tres meses que duró sino más tiempo"
Falta de tiempo	<b>P4</b> "Nosotras no nos curamos en un mes"	<b>P16</b> "Y que fuera a largo plazo, no un tratamiento de un mesecito"
Continuidad	<b>P5</b> "Entre la gimnasia, la relajación, el masaje, el caminar el ratito de cambiarte y controlada... es que yo me encontré bien no los tres meses que duró si no más tiempo"	<b>P6</b> "Tienen que durar todo el año"  <b>P11</b> "Necesitas un tratamiento prolongado y no de corta duración"
Resignación	<b>P1</b> "Una cosa es hacer las cosas porque te encuentras bien y otra cosa es que tengas que hacer las cosas por qué no te toca otro remedio"	<b>P7</b> "Es que te acostumbras a vivir con ello y no queda otra"
Actividad	<b>P8</b> "El rato que coges para ti, para estar ahí, que normalmente no se coge"	<b>P12</b> "La relajación, el movimiento, el masaje, la constancia de que era cada día, aunque sea poco, pero es cada día"

\* **Descripción verbatims categoría 1. Tratamiento realizado.**

Respecto a la categoría 1 los resultados obtenidos en base a los verbatim, las participantes a pesar de la resignación frente a la enfermedad que sufren, recuerdan con cariño la experiencia vivida, por su realización en grupo, por la variedad de las terapias realizadas, por el tiempo que se tomaban para ellas y volverían a repetirla, aunque ponen de manifiesto la necesidad de que esta experiencia debería de mantener una continuidad durante el año.

### **Categoría 2: Evolución de los síntomas durante el tratamiento**

Esta categoría hace referencia a la evolución y a los cambios experimentados por las participantes en la sintomatología, después de realizar el programa de intervención no farmacológico. Todas las participantes encontraron una mejoría de la sintomatología clínica de la FM, aunque ésta desaparece en el momento en que dejan de hacerlo por cuenta propia.

**Tabla 43. Resumen análisis cualitativo categoría 2.**

CATEGORIA 2: Evolución de los síntomas durante el tratamiento	
Código / Subcategoría	Explicación
Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cambio o modificación hecha en algo para mejorarla.</li> </ul>
Evolucionar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar o transformar gradualmente algo.</li> </ul>
Bienestar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de satisfacción mental y física del paciente.</li> </ul>
Razonamiento positivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenerse a los resultados de la experiencia.</li> </ul>
Obligación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquello que esta dado por una circunstancia que nos obliga a hacer o no tal o cual cosa.</li> </ul>
Pasajero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es aquello que no perdura, que no permanece durante un tiempo prolongado.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 2. Evolución de los síntomas durante el tratamiento.**

A continuación, se describen en la tabla 44 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 2: Evolución de los síntomas durante el tratamiento, descritos en la tabla anterior. Cada verbatim, va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 44. Resumen verbatim grupos focales Categoría 2.**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Mejora	<p><b>P1</b> <i>"El conjunto de todo, una mejoría en el dolor, psicológica y agilidad"</i></p> <p><b>P7</b> <i>"Yo más agilidad, menos dolor, me gustaba mucho el grupo y me encontraba muy bien"</i></p>	<p><b>P10</b> <i>"Yo mejoré sobretodo en que me relajé bastante de los síntomas, no estaba tan contracturado mi cuerpo, estaba más relajado, yo me encontraba mucho mejor cuando estaba haciendo todo esto y ahora que llevo dos años sin hacer nada yo me lo noto que estoy hecha polvo ahora mismo"</i></p>
Evolucionar	<p><b>P2</b> <i>"Los primeros días había ejercicios que no podías hacer, pero después veías que si podías hacerlo y eso te motiva"</i></p>	<p><b>P16</b> <i>"Te relajas, te estira el musculo, al principio duele, pero después estás mucho mejor"</i></p>
Bienestar	<p><b>P3</b> <i>"No te dolía nada, lo podías hacer bien y eso te motiva"</i></p>	<p><b>P6</b> <i>"Es que estabas más contenta, es que no te dolía nada, hacías las cosas con más ilusión, ostra que bien que me encuentro tu"</i></p>
Razonamiento positivo	<p><b>P4</b> <i>"Esa obligación que tenias, te encontrabas mucho mejor para respirar, andar, eso te va bien siempre"</i></p>	<p><b>P12</b> <i>"Yo me encontré mejor y yo lo que más noté fue que tarde más tiempo en que me doliera algo"</i></p>
Obligación	<p><b>P5</b> <i>"Si estás apuntado vas sino nada"</i></p>	<p><b>P13</b> <i>"Ese rato que estás ahí ya tienes la obligación de salir de casa"</i></p>
Pasajero	<p><b>P6</b> <i>"Cuando dejas de hacerlo dejas de notar"</i></p>	<p><b>P10</b> <i>"Es una pena por que cuando se acaba se acabó"</i></p>

\* **Descripción verbatim categoría 2. Evolución de los síntomas durante el tratamiento.**



Respecto a la categoría 2 los resultados obtenidos en base a los verbatim, los participantes manifiestan una mejoría de los síntomas, una evolución positiva a la hora de realizar las terapias ya que estaban adaptadas a su enfermedad lo que a su vez les motiva a realizar el tratamiento provocando un bienestar en el dolor y el estado de ánimo. También encuentran positiva la obligación de asistir al programa ya que con ello se les proporcionaba un motivo para acudir y salir de casa, aunque la duración de la mejora que les proporcionaba el PINF desaparecía después de su realización.

### **Categoría 3: Cualidades del fisioterapeuta**

Esta categoría hace referencia a las cualidades, actitudes y valores que los participantes necesitan recibir por parte del fisioterapeuta, así como si éstas influyen a la hora de su decisión para realizar un tratamiento. Los participantes reclaman por parte del fisioterapeuta atención, empatía, respeto, comprensión, optimismo y son unánimes a la hora de considerar la actitud del fisioterapeuta como un factor determinante en la adhesión al tratamiento.

**Tabla 45. Resumen análisis cualitativo categoría 3.**

CATEGORIA 3: Cualidades del fisioterapeuta	
Código / Subcategoría	Explicación
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partiendo de ciertos datos aportados por el profesional sanitario, el paciente crea una imagen del mensaje que se le quiere transmitir.</li> </ul>
Consideración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interés del fisioterapeuta por las necesidades del paciente.</li> </ul>
Dominio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener una sólida base de conocimientos, dominio de habilidades de la fisioterapia y de la enfermedad.</li> </ul>
Respeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener en consideración los pensamientos, valores y decisiones de los pacientes.</li> </ul>

\* *Descripción códigos de la categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.*

**Tabla 46. Resumen análisis cualitativo categoría 3 (continuación).**

CATEGORIA 3: Cualidades del fisioterapeuta	
Código / Subcategoría	Explicación
Superación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor que motiva al paciente a mejorar venciendo las dificultades propias de la enfermedad.</li> </ul>
Optimismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia del fisioterapeuta a no victimizar al paciente.</li> </ul>
Compasión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia al hecho de ser sensible a las dificultades y problemas del paciente.</li> </ul>
Cercanía/Afectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensación de proximidad y apoyo emocional.</li> </ul>
Influencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las cualidades del fisioterapeuta influyen en la capacidad de los pacientes, a la hora de decidir su adhesión al tratamiento.</li> </ul>
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La observación regular y el registro de las actividades que se llevan a cabo en un proyecto o programa y controlar qué tal progresan las actividades del proyecto</li> </ul>
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La acción y efecto de motivar. Es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona.</li> </ul>
Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o dirigir algo hacia un objetivo.</li> </ul>
Motivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia a la utilidad de la enfermedad como aprendizaje.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.**

**Tabla 47. Resumen análisis cualitativo categoría 3 (continuación).**

CATEGORIA 3: Cualidades del fisioterapeuta	
Código / Subcategoría	Explicación
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>La virtud por parte del paciente de no sólo tomar una serie de decisiones de manera consciente, sino también de asumir las consecuencias que tengan las citadas decisiones y de responder de las mismas ante quien corresponda en cada momento.</li> </ul>
Apoyo moral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de ánimo o de confianza.</li> </ul>
Profesionalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ejercicio adecuado de la profesión de cada persona.</li> </ul>
Trato humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceder del fisioterapeuta con el paciente. La doctrina de que el fisioterapeuta tiene el deber de promover el bienestar humano.</li> </ul>
Animoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplica a la persona que actúa con fuerza moral, energía y valor. Que infunde ánimo y energía.</li> </ul>
Empatía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad del fisioterapeuta de conectar con las emociones del paciente o la intención de comprender los sentimientos y emociones, intentando experimentar de forma objetiva y racional lo que siente el otro individuo.</li> </ul>
Afectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>La susceptibilidad que el ser humano experimenta ante determinadas alteraciones.</li> </ul>
Adaptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar o acomodar el tratamiento a las necesidades del paciente.</li> </ul>
Personalizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referirse a un grupo de personas en particular. Dar carácter personal a algo.</li> </ul>
Falta de validez	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiente calidad de servir, de ser adecuada o aprovechada.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.**

A continuación, se describen en la tabla 48,49,50 y 51 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 3: Cualidades del fisioterapeuta, descritos en la tabla anterior. Cada verbatim, va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 48. Resumen verbatim grupos focales Categoría 3.**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Comprensión	<b>P1</b> <i>"El problema es que no saben interpretar lo que tú dices"</i>	<b>P12</b> <i>"No saben interpretarlo porque tú le explicas lo que a ti te pasa pero ellos tienen que entender"</i>
Consideración	<b>P2</b> <i>"Explicarnos cosas que nosotras no entendemos por qué nos pasan"</i> <b>P7</b> <i>"Me puede ayudar a vestirme que no puedo? Ya no los encuentras por que ya se han ido con otro paciente"</i>	<b>P11</b> <i>"Ellos ven a tanta gente al día que dicen si te va bien pues bien y sino pues a la... pues te arreglas y ya está"</i>
Dominio de la enfermedad	<b>P3</b> <i>"Que entienda la enfermedad eso es muy importante para mí"</i>	<b>P16</b> <i>"Tendrán que tener alguna idea de lo que es la enfermedad"</i> <b>P10</b> <i>"Entender la enfermedad es muy difícil"</i>
Respeto	<b>P4</b> <i>"Me fui de allí llorando y pedí cambio de doctora"</i>	<b>P8</b> <i>"Que vamos a pensar del fisio si ni siquiera nos mira"</i> <b>P13</b> <i>"A los dos meses me dijo que no fuera más que no me hacía nada, no desanimar a la gente que ya vas bastante desanimada"</i>
Superación/Optimismo	<b>P5</b> <i>"Si ya te dice que esto lo tienes fatal, que no te servirá para nada y ya te empieza por ahí...pues tú ya no tienes ganas de hacer el ejercicio por qué si el mismo ya no te da esperanzas de nada."</i>	<b>P6</b> <i>"...en vez de curarte lo que hace es que la autoestima te la deja por los suelos"</i>

\* **Descripción verbatim categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.**

**Tabla49. Resumen verbatims grupos focales Categoría 3 (continuación).**

Código	Verbatims	Verbatims
Compasión	<p><b>P7</b> "Esa atención por qué cada día estas diferente"</p> <p><b>P11</b> "Que te escuche, que te comprenda que ese día estás mejor o peor"</p>	<p><b>P15</b> "El fisio me dijo: este hombre no lo recuperaremos llevas una mochila muy grande y todo esto influye en el brazo y no se te curará"</p>
Cercanía/Afectividad	<p><b>P8</b> "Que te digan las cosas con cariño... que te comprenda que ese día te has levantado más decaída, con más dolor...que si estás más sensible que lo sepa comprender"</p>	<p><b>P10</b> "Te tratan como si fueras un número más"</p> <p><b>P3</b> "En la seguridad social, tú no tienes una relación con el fisio"</p>
Influencia	<p><b>P1</b> "Qué podemos pensar del fisioterapeuta si ni siquiera nos mira?"</p> <p><b>P4</b> "Tienes que conectar con el fisioterapeuta"</p>	<p><b>P10</b> "Yo lo tengo claro, es que ahí no voy a ir más"</p> <p><b>P12</b> "Claro que influye como sea el fisioterapeuta, influye muchísimo, que vuelvas o no vuelvas"</p>
Supervisión	<p><b>P2</b> "Estabas vigilado y eso te daba una seguridad de lo que estabas haciendo"</p> <p><b>P8</b> "Te sentías segura de lo que estabas haciendo porque estaba revisado y lo hacías con confianza"</p>	<p><b>P16</b> "Nosotras tenemos mucha inseguridad y tenemos que tener una orientación"</p> <p><b>P10</b> "Vas a rehabilitación y hoy tienes a un fisio, mañana vas y tienes a otro, al otro día tienes a otro"</p>
Motivación/Motivo	<p><b>P3</b> "A mí me motiva el decir: Uyy que me toca la gimnasia...Ya me anima a salir ...porque si no me cuesta salir"</p> <p><b>P6</b> "Una persona que esté pendiente de lo que has hecho"</p> <p><b>P4</b> "La motivación de hacerlos en casa pero que cada 15 días te lo revise alguien"</p>	<p><b>P5</b> "A mí me gustaría encontrar algo que me motive para salir de casa"</p> <p><b>P15</b> "En casa lo harías si tuvieras un motivo después de ir a enseñarle a alguien lo bien que lo has hecho o lo mal"</p>
Guía	<p><b>P4</b> "Una persona que esté pendiente de cómo lo has hecho ... para obligarte...que te vigile"</p>	<p><b>P14</b> "Estás vigilado y eso te da una seguridad de lo que estabas haciendo"</p>

\* Descripción verbatims categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.

**Tabla50. Resumen verbatim grupos focales Categoría 3 (continuación).**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Responsabilidad / Apoyo moral	<b>P6</b> "Yo todos los días me motivo de que tengo que hacer la gimnasia, que si no lo hago me quedo agarrotada, que tengo mucho estrés, que tengo contracturas... si llego a casa y lo hago me encuentro mejor, más ágil"	<b>P7</b> "Si esta persona te dice: no se preocupe que esto poquito a poco lo iremos arreglando, poquito a poco te encontraras mejor...pues te da una confianza"  <b>P8</b> "Hay fisioterapeutas que te dicen haz esto 50 veces y cogen y se van"
Trato humano/ Profesionalidad	<b>P1</b> "Es que me parece muy fuerte que te digan que no saben qué hacer contigo..."  <b>P8</b> "Sobre todo lo que vivimos contigo, que nos ayudaste mucho, que psicológicamente también nos ayuda, a movilizarnos, a explicarnos cómo vamos evolucionando, que sea un buen profesional, que nos entienda, que nos sepa dirigir, explicarnos cosas que no entendemos"	<b>P11</b> "Es que es tu cuerpo y tu sabes lo que te pasa encima le dices lo que te pasa y no te hacen ni caso"  <b>P11</b> "El fisioterapeuta tiene que contactar con la persona, porque un fisio es muy importante, está tocando tu cuerpo y si no conectas como que no... tienes un rechazo"
Animoso	<b>P8</b> "Que saquen un poco de hierro a la enfermedad"  <b>P1</b> "Que tu no veas que estás tan mal"	<b>P14</b> "Que sea muy animoso"  <b>P16</b> "Que ponga sentido del humor, porque necesitas ponerle sentido del humor"
Empatía	<b>P4</b> "Que te entienda y sea cariñosa, que te entienda en ese momento qué te duele ahí"	<b>P6</b> "Me fui llorando de felicidad porqué sentí que me escuchaba"  <b>P15</b> "Empatía el fisioterapeuta tiene que conectar con la persona y después hacer las cosas bien hechas personalmente"
Personalizado/Adaptación	<b>P6</b> "A todos nos tratan igual... tienen que diferenciar a los pacientes con fibromialgia"  <b>P13</b> " Que te adapte el ejercicio al momento que tú te encuentras"	<b>P3</b> "Tienen que individualizar a cada persona, a cada persona la tienen que tratar diferente, no pueden englobar a la persona como todos iguales"

\* **Descripción verbatim categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.**

**Tabla51. Resumen verbatim grupos focales Categoría 3 (continuación).**

Código	Verbatim	Verbatim
Falta de validez	<b>P8</b> <i>"Pero por favor que me mire, que yo parezco mucho de fibromialgia y entonces me dijo que ves a un centro de salud mental a hacer un tratamiento de tres meses"</i>	<b>P10</b> <i>"No me dieron ninguna solución, es que cuando dices que tienes fibromialgia se callan y no dicen nada"</i>

**\* Descripción verbatim categoría 3. Cualidades del fisioterapeuta.**

Respecto a la categoría 3 los resultados obtenidos en base a los verbatim, las participantes solicitan al fisioterapeuta comprensión, empatía, afectividad, sensibilidad, profesionalidad, humanidad, tratamiento personalizado, apoyo moral, supervisión del tratamiento y motivación, siendo todo ello la causa de que influya directamente en su decisión a la hora de realizar o no un tratamiento.

### **Categoría 4: Adhesión al tratamiento**

Esta categoría está relacionada con los aspectos, valores, creencias y causas que originan la adhesión o no adhesión al tratamiento como por ejemplo la falta de motivación, la falta de constancia y voluntad o el comportamiento del dolor.

**Tabla 52. Resumen análisis cualitativo categoría 4.**

CATEGORIA 4: Adhesión al tratamiento	
Código / Subcategoría	Explicación
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>La acción y efecto de motivar. Es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona.</li> </ul>
Sentido de culpabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vivencia psicológica que surge a consecuencia de una acción que causa un daño y que provoca un sentimiento de responsabilidad.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 4. Adhesión al tratamiento.**

**Tabla 53. Resumen análisis cualitativo categoría 4 (continuación).**

CATEGORIA 4: Adhesión al tratamiento	
Código / Subcategoría	Explicación
Incoherencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contradicción de los pacientes entre lo que desean y lo que hacen.</li> </ul>
Fuerza de voluntad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La decisión de crecer como persona, de superarte a ti mismo y de ir más allá de tus propios límites de manera personal e intransferible.</li> </ul>
Grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia al hecho de que una terapia se realiza en una misma sala donde todos los pacientes estén juntos.</li> </ul>
Constancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la firmeza y perseverancia en las resoluciones. Se trata de una actitud o de una predisposición del ánimo respecto a un propósito.</li> </ul>
Comportamiento del dolor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia a los cambios del dolor, cuando duele y cuando no.</li> </ul>
Priorizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar prioridad o preferencia a la enfermedad y al propio paciente.</li> </ul>
Cronicidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia al dolor de duración de más de 6 meses de evolución.</li> </ul>
Pasividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia a la falta de implicación del paciente.</li> </ul>
Enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia a la alteración del estado de salud del paciente.</li> </ul>
Apoyo familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte y motivación por parte de los miembros de la unidad familiar.</li> </ul>
Falta de superación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor que motiva al paciente a mejorar venciendo las dificultades propias de la enfermedad.</li> </ul>
Soledad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de compañía.</li> </ul>

\* *Descripción códigos de la categoría 4. Adhesión al tratamiento.*



A continuación, se describen en la tabla 54, 55 y 56 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 4: Adhesión al tratamiento, descritos en la tabla anterior. Cada verbatim, va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 54. Resumen verbatim grupos focales Categoría 4.**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Motivación	<b>P1</b> <i>"Falta de motivación, por qué no tenemos ayuda de nadie y tenemos que hacerlo todo igual, tenemos que cumplir con todo igual y cuando hay que hacer la gimnasia ya estoy tan cansada y es que no puedo hacerla"</i>	<b>P12</b> <i>"Te tienes que motivar"</i> <b>P13</b> <i>"Si sales de casa te motivas"</i> <b>P10</b> <i>" Cuando llegas a casa no estás motivada para nada"</i>
Sentido de culpabilidad	<b>P2</b> <i>"Que más quisiera encontrarme bien y estar contenta y que nadie sufriera por mí, pero encima llevo la mochila a cuestas de todos los que están a mi lado que no me entienden"</i>	<b>P11</b> <i>"Mi marido tiene sus planes y entonces yo? Sola no quiero ir a caminar me da tristeza y me quedo sola en casa"</i>
Incoherencia	<b>P3</b> <i>"Nosotras deberíamos dar prioridad a nuestro movimiento y a nosotras...pero no lo hacemos"</i>	<b>P14</b> <i>"Al estar motivada no piensas tanto en el dolor, todo lo que hacíamos nos iba muy bien pero no lo hacemos"</i>
Fuerza de voluntad	<b>P6</b> <i>"Ponerte ahí sola.....te da pereza"</i>	<b>P16</b> <i>"Tiempo si lo sacas, pero no tienes voluntad"</i>
Grupo	<b>P7</b> <i>"Esto sería muy buena terapia para la gente que tenemos fibromialgia y contar siempre con una fisio que pueda hacer este grupo cada x tiempo financiado por la seguridad social"</i>	<b>P10</b> <i>"No es lo mismo que hacerlo en grupo que cuando llegas a casa que estás sola"</i> <b>P14</b> <i>" Estar reunidas, hablar y relajarte, exponer nuestros problemas"</i>
Constancia	<b>P8</b> <i>"En casa siempre tengo algo que hacer"</i> <b>P12</b> <i>" Cuando dejas de hacerlo pierdes esa rutina"</i>	<b>P7</b> <i>"Nosotras siempre las últimas"</i> <b>P3</b> <i>"Tienes que buscar ese rato para tí"</i>

\* **Descripción verbatim categoría 4. Adhesión al tratamiento.**

**Tabla 55. Resumen verbatim grupos focales Categoría 4 (continuación).**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Comportamiento del dolor	<b>P6</b> "Cuando tienes tanto dolor lo que quieres es descansar" <b>P1</b> "A ver si duermes y se te olvida el dolor"	<b>P15</b> "Te abandonas y cuando te duele ya no hay remedio"  <b>P11</b> "Yo siempre tengo mucho dolor y eso me afecta psicológicamente y me afecta mucho al carácter"
Priorizar	<b>P4</b> "No tienes tiempo para ti, no te lo pones, por eso estamos como estamos, no hemos tenido atención para nosotras" <b>P6</b> "Yo no puedo hacer gimnasia en casa, veo el polvo que hay y me pongo nerviosa"	<b>P10</b> "Le damos más importancia a las tareas de casa que a nosotras"  <b>P15</b> "No tenemos tiempo para nosotras"
Cronicidad	<b>P8</b> "Es que yo pienso que hay tantos días... más días qué estás mal que...cuando me duele todo no hago nada esperando que me ponga buena y pasan los días"	<b>P10</b> "No tenemos ayuda de nadie y tenemos que hacerlo todo igual, cuando hay que hacer la gimnasia ya estoy cansada y es que no puedo hacerla"  <b>P12</b> "Yo por las mañanas si me levanto mal ya me quedo en el sofá"
Pasividad	<b>P3</b> "Cómo estoy sola en casa...y como se que no me está mirando nadie...pues sinceramente hago lo que me da la gana"	<b>P16</b> "No pensar que el que tienes al lado te va a ayudar porque ni te ha ayudado antes ni lo va a hacer ahora, o te quedas donde estas o te quedas sola y haces lo que te da la gana"  <b>P13</b> "Como estoy sola en casa, pues paso y como se que no me está mirando nadie pues sinceramente hago lo que me da la gana"
Enfermedad	<b>P1</b> "Entonces no te comprenden...por qué le digo que estoy muy mal...y después estoy haciendo la comida...porque lo tienes que hacer todo igual"	<b>P12</b> "Si te quejas se van y te quedas sola".  <b>P11</b> "Yo emocionalmente me encuentro mucho peor que físicamente muchos días, porque yo no asumo lo que tengo"

\* **Descripción verbatim categoría 4. Adhesión al tratamiento.**

**Tabla 56. Resumen verbatim grupos focales Categoría 4 (continuación).**

Código	Verbatim	Verbatim
Apoyo familiar	<b>P2</b> "Pues yo no veo que te duela nada"  <b>P4</b> "No estarás tan mal si lo haces"	<b>P14</b> "Yo no lo puedo cambiar porque si yo no hago la comida no comemos"
Falta de superación	<b>P1</b> "Estás aburrida, sola, nadie te corrige si lo estás haciendo bien o mal..."	<b>P12</b> "A quien le interesa? A nadie le interesa que yo esté bien sin medicación"  <b>P15</b> "Cuando hablas de tila gente se cansa siempre de lo mismo"
Soledad	<b>P2</b> "No tenemos ayuda de nadie"	<b>P10</b> "Cuando llegas a casa estás sola"

**\* Descripción verbatim categoría 4. Adhesión al tratamiento.**

Respecto a la categoría 4 los resultados obtenidos en base a los verbatim, las participantes manifiestan falta de motivación, se sienten solas en casa, no tienen apoyo familiar, pasividad, priorizan las tareas domésticas frente a sí mismas, los brotes de dolor les provoca el abandono para realizar el PINF, les falta constancia y realizar el PINF en grupo ha sido la razón de más peso por todas las participantes como un motor de motivación para la adhesión al PINF.

### **Categoría 5: Terapias**

Esta categoría está relacionada con las terapias que provocan más adhesión al tratamiento, así como los beneficios o impedimentos para realizar las mismas. Las terapias que han creado más adhesión y han conseguido instaurarse como una actividad más de la vida diaria de las participantes, han sido la cinesiterapia y caminar.

**Tabla 57. Resumen análisis cualitativo categoría 5.**

CATEGORIA 5: Terapias	
Código / Subcategoría	Explicación
Fácil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que puede ser hecho, entendido o conseguido con poco trabajo o habilidad.</li> </ul>
Unanimidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las pacientes, acuerdan y llegan al mismo consenso en una situación dada sin discrepancia.</li> </ul>
Masaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el conjunto de manipulaciones (amasamientos, fricciones, presiones e impactos con un cierto ritmo e intensidad) realizadas en diversas partes del cuerpo con fines terapéuticos.</li> </ul>
Cinesiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma sistematizada de ejercicios físicos diseñados con propósitos terapéuticos.</li> </ul>
Ejercicio aeróbico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios basados en la resistencia como caminar.</li> </ul>
Problemas económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el uso eficaz de los recursos limitados para satisfacer las necesidades de realizar tratamientos de los pacientes.</li> </ul>
Falta de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente para poder realizar la actividad y las tareas de la vida diaria.</li> </ul>
Familiarización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acostumbrarse o adaptarse a una situación o actividad.</li> </ul>
Pereza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La desidia o a la flojera que lleva a las personas a no poner empeño o a no desarrollar ciertas tareas que debería cumplir.</li> </ul>
Excusarse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificarse mediante un argumento.</li> </ul>
Apatía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de emoción, motivación o entusiasmo. Es un término psicológico para un estado de indiferencia, en el que un individuo no responde a aspectos de la vida emocional, social o física.</li> </ul>

**\* Descripción códigos de la categoría 5. Terapias.**

A continuación, se describen en la tabla 58 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 5: Terapias, descritos en la tabla anterior. Cada verbatim,

va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 58. Resumen verbatim grupos focales Categoría 5.**

Código	Verbatim	Verbatim
Fácil	<b>P1</b> <i>"Veías que podías hacerlo"</i>	<b>P12</b> <i>"Estaba adecuado a lo que tu pareces"</i>
Unanimidad	<b>P3</b> <i>"La gimnasia y el masaje lo mejor"</i>	<b>P11</b> <i>"Gimnasia y masaje todo suavcito"</i>
Masaje	<b>P4</b> <i>"El masaje te lo tienes que hacer continuamente"</i>	<b>P14</b> <i>"Los masajes eran suaves, estaban muy bien"</i>
Gimnasia	<b>P8</b> <i>"La gimnasia me ayudó a mover partes de mi cuerpo que no muevo cada día"</i>	<b>P16</b> <i>"La gimnasia si se hace se nota"</i>
Caminar	<b>P3</b> <i>"Llamo todas las tardes a mi amiga y vamos a caminar"</i>	<b>P10</b> <i>"A mí caminar muy bien"</i>
Relajación	<b>P4</b> <i>"Lo último que era la relajación, me quedaba dormida"</i>	<b>P13</b> <i>"Yo la relajación más o menos profunda pero siempre la hago"</i>
Problemas económicos	<b>P1</b> <i>"Hay mucha gente que ha hecho muchas cosas para cobrar...ahora estamos pagando las consecuencias de los abusos de otras personas"</i>	<b>P15</b> <i>"Los masajes son muy caros"</i> <b>P10</b> <i>"Yo lo hice durante una año pero lo dejé por la economía"</i>
Falta de tiempo	<b>P2</b> <i>"No tienes tiempo para ti, nosotras siempre las últimas, tienes que buscar ese rato para ti"</i>	<b>P10</b> <i>"Falta de tiempo"</i> <b>P15</b> <i>"No tenemos tiempo"</i>
Pereza	<b>P1</b> <i>"No te encuentras bien por qué ves la faena, las cosas y te abandonas y cuando te duele todo ya no hay remedio y no lo haces"</i>	<b>P10</b> <i>"Que no hago nada, yo por las tardes es tumbarme, la esterilla y el sofá"</i> <b>P12</b> <i>"A mí por la tarde me coge pereza"</i>
Excusarse	<b>P2</b> <i>"Si lo tienes que hacer en casa no lo haces y si tienes que hacerlo fuera te cuesta dinero"</i>	<b>P16</b> <i>"En casa siempre tengo algo que hacer"</i> <b>P14</b> <i>"No te acuerdas"</i>
Apatía	<b>P7</b> <i>"Si ya me levanto mal me quedo en el sofá y como sé que no me están mirando, ni hay nadie....pues sinceramente hago lo que me da la gana"</i>	<b>P12</b> <i>"Te sientas en el sofá y mira...."</i>

\* **Descripción verbatim categoría 5. Terapias.**

Respecto a la categoría 5 los resultados obtenidos en base a los verbatim, las participantes han descrito las terapias que formaban el PINF como fáciles de realizar, donde el masaje y la cinesiterapia han sido las más votadas, pero las que han provocado más adhesión en el domicilio ha sido el caminar y la cinesiterapia. Los motivos económicos, la pereza, la falta de motivación, la apatía, el buscar pretextos sin fundamentos y la falta de tiempo han sido los motivos para no realizar el PINF por cuenta propia.

### **Categoría 6: Trabajo en grupo**

Esta categoría hace referencia a los beneficios y las experiencias vividas por las participantes a la hora de realizar un tratamiento en grupo y los inconvenientes de realizar el tratamiento de manera individual en su domicilio. Las participantes describen que todo son ventajas al realizar un PINF en grupo, ya que se encuentran arropadas, motivadas, comprendidas, con obligación de realizarlo y colabora a sociabilizarse.

**Tabla 59. Resumen análisis cualitativo categoría 6.**

CATEGORIA 6: Trabajo en grupo	
Código / Subcategoría	Explicación
Desconectar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olvidarse de las preocupaciones.</li> </ul>
Compartir experiencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace referencia al hecho de que los pacientes hablen de sus experiencias.</li> </ul>
Satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentimiento del paciente cuando ve cubierta su necesidad.</li> </ul>

*\* Descripción códigos de la categoría 6. Trabajo en grupo.*

**Tabla 60. Resumen análisis cualitativo categoría 6 (continuación).**

CATEGORIA 6: Trabajo en grupo	
Código / Subcategoría	Explicación
Automotivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darse a uno mismo las razones, impulso, entusiasmo e interés con el que provocar una acción específica o un determinado comportamiento. Es influir en tu estado de ánimo para que así puedas proceder de una manera precisa y efectiva en un aspecto de tu vida.</li> </ul>
Disfrute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de placer de las circunstancias o en las acciones.</li> </ul>
Distracción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender, divertir o apartar la atención de alguien de aquello a que la aplicaba o a que debía aplicarla.</li> </ul>
Sociabilizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover las condiciones sociales que, independientemente de las relaciones con el estado, favorezcan en los seres humanos el desarrollo integral de su persona.</li> </ul>
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actitud tolerante y respetuosa hacia los sentimientos o actos de otra persona.</li> </ul>
Estado emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado anímico del paciente que viene acompañado de cambios en la percepción del dolor y que está influido por la experiencia y el contexto en que se dan.</li> </ul>
Convivencia social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una necesidad humana, porque el ser humano es un ser bio-psico-social, que nace tan desvalido, indefenso, que necesita otros seres humanos para sobrevivir.</li> </ul>
Confortable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que proporciona bienestar.</li> </ul>

\* **Descripción códigos de la categoría 6. Trabajo en grupo.**

A continuación, se describen en la tabla 61 y 62 los verbatim relacionados con cada código de la categoría 6: Trabajo en grupo, descritos en la tabla anterior. Cada verbatim, va señalado con una "P" seguido de un número, que hace referencia a las participantes del estudio.

**Tabla 61. Resumen verbatim grupos focales Categoría 6.**

<b>Código</b>	<b>Verbatim</b>	<b>Verbatim</b>
Confortable	<b>P1</b> "Escuchas a una y le pasa lo mismo que a ti... escuchas a la otra y eso te reconforta"	<b>P12</b> "Te ayuda psicológicamente"  <b>P14</b> "No eres tú sola así, ves que somos varias que estamos así y eso te anima más"
Desconectar	<b>P7</b> "El rato que estás ahí desconectas de otras cosas"	<b>P11</b> "Desconectas y ya tienes la obligación de salir de casa"  <b>P10</b> "Desconectas"
Satisfacción	<b>P3</b> "Al encontrarme mejor estaba más animada y más contenta"	<b>P14</b> "Veías que podías hacerlo"
Automotivación	<b>P4</b> "Te obligas y te dices a ti misma que tienes que ir"	<b>P16</b> "Uy... Me toca ir a la gimnasia... ya me animaba a salir y una vez allí lo hacías encantada"  <b>P12</b> "Te animas más"
Disfrute	<b>P1</b> "Estás en un grupo que te sientes bien, estás a gusto, haces las cosas bien..."	<b>P10</b> "Me gustaba mucho el grupo y me encontraba muy bien"
Distracción	<b>P2</b> "En grupo favorece... tanta alegría de volver a verte como hoy... quedar con ellas para la gimnasia... para lo que sea... todas juntas...coger la costumbre de hacer estas cosas"	<b>P13</b> "Te distraes más en grupo"
Sociabilizar	<b>P1</b> "Estás más animada, hablas, quedas con gente, conoces a gente, te sientes más comprendida"	<b>P15</b> "Conoces a gente, una habla con la otra y eso te anima"  <b>P9</b> "Conoces a gente"
Comprensión	<b>P7</b> "En grupo te sientes más comprendida"	<b>P10</b> "Hay gente que necesita mucho más apoyo en estos grupos porque en casa n les entienden"
Estado emocional	<b>P6</b> "Estabas más contenta, es que no te dolía nada, hacías las cosas con más ilusión y decías que bien que me encuentro"	<b>P12</b> "Aquellos días estabas bien porque además nos juntábamos.... Y el ratito que estábamos juntas"

\* **Descripción verbatim categoría 6. Trabajo en grupo.**



**Tabla 62. Resumen verbatim grupos focales Categoría 6 (continuación).**

Código	Verbatim	Verbatim
Compartir experiencias	<b>P8</b> <i>"El comentar el que nos pasa a todas y saber que a la compañera también le duele"</i>	<b>P16</b> <i>"Ya oyes a una ... a la otra"</i>
Convivencia social	<b>P7</b> <i>"No eres tú sola así, ves que somos varias así y eso te motiva más"</i>	<b>P12</b> <i>"Conoces a gente estás más animada, hablas, a veces si puedes quedas y tomas un café"</i>

\* **Descripción verbatim categoría 6. Trabajo en grupo.**

Respecto a la categoría 6 los resultados obtenidos en base a los verbatim, las participantes relatan que realizar el PINF en grupo todo han sido ventajas ya que les ha proporcionado comprensión, compartir experiencias, sociabilizarse, un estado emocional positivo, satisfacción personal, distracción, desconexión y automotivación.

### **Criterios de rigor y validez**

Toda investigación debe cumplir con los requisitos de calidad necesarios para lograr la excelencia metodológica y asegurar el rigor y validez del estudio.

Los criterios de rigor que se siguieron, fueron los criterios de calidad de la investigación cualitativa de Carlos Calderón [385,386]:

1. Adecuación Epistemológica y Metodológica: este criterio refleja qué se pretende investigar y si la respectiva cualitativa es la que mejor se corresponde con la pregunta y con el objetivo de la investigación.
2. Relevancia: Este criterio valora cuáles son los efectos de la investigación en la comprensión del fenómeno, en los participantes en el estudio y en los propios investigadores.

3. Validez: Este criterio trata por un lado el rigor necesario en toda labor investigadora y además la interpretación y elaboración teórica que fundamentan la investigación cualitativa.
4. Reflexividad: Representa el esfuerzo por evitar el efecto del investigador sobre el objeto de estudio, por reconocerlo y poder así facilitar que dicho esfuerzo se tenga en cuenta tanto por el propio investigador como por los destinatarios del trabajo de investigación.

## **VIII. DISCUSIÓN**

## VIII. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue doble: por una parte, evaluar si un PINF compuesto de cuatro terapias no farmacológicas como la cinesiterapia (ejercicio físico), el ejercicio aeróbico (caminar), la masoterapia y la relajación de Shultz, era eficaz como tratamiento en pacientes con FM y, por otra parte, describir los factores que facilitaban o dificultaban la adhesión a dicho programa.

En este capítulo, inicialmente se despliega la descripción de los resultados de los datos sociodemográficos y clínicos de la muestra del estudio. Posteriormente, se presenta la discusión en relación a las hipótesis de investigación planteadas.

**La muestra** del estudio, estuvo compuesta por pacientes con FM del sexo femenino. Según los datos del estudio EPISER 2000, la prevalencia de la FM es más frecuente en la población femenina, con un 4,2%, frente a la población masculina, donde la prevalencia es de 0,2% [38,39]. Por ello, ser mujer se incorporó como uno de los criterios de inclusión en el presente estudio.

La edad media de la muestra fue de 54 años, siendo muy similar al del trabajo realizado por otros estudios [219,387,388]. El rango de edad, criterio de inclusión del presente estudio, osciló entre los 30 y 60 años siendo muy similar al estudio realizado en 2010 (28-55 años)[389], aunque también encontramos en la literatura estudios que contemplan rangos de edad más amplios (18-65), (18-60), (37-71), (18-75), y (18-60) [390,391,392,163,393]. El motivo por el que se estableció como criterio de inclusión el límite de edad máxima en 60 años, fue para minimizar posibles interferencias relacionadas con la disminución en el rendimiento cognitivo asociada al envejecimiento y la realización, por parte del paciente, en el domicilio y sin supervisión, del PINF, tal y como queda recogido en un estudio realizado sobre el tema con anterioridad [394]. Por lo que respecta al límite de edad mínima (30 años), se estableció teniendo en cuenta la baja

prevalencia de la FM a estas edades, tal y como se recoge en el estudio EPISER 2000 [38].

Respecto al nivel de estudios, la mayoría de la muestra había finalizado los estudios primarios, presentando un nivel cultural y social bajo, como en el estudio de la población española realizado por el grupo de P. Benito [395]. En referencia al estado civil y laboral, la mayoría de las participantes estaban casadas y se encontraban laboralmente en activo. En este estudio se excluyeron pacientes en situación de litigio con la administración por el reconocimiento de invalidez laboral a fin de neutralizar el posible efecto de instalación en el rol de enferma (síndrome del "rentista") [395], evitando de este modo posibles contaminaciones en los resultados obtenidos con el PINF.

Las características de la muestra de este estudio en relación al nivel de estudios, el estado civil y laboral va en concordancia a la mayoría de los estudios epidemiológicos realizados en pacientes con FM [395].

En relación a los **datos clínicos**, en el presente estudio se recogió información basal sobre el dolor autopercebido, la sintomatología depresiva, la ansiedad y el impacto de la enfermedad.

En referencia al dolor autopercebido, valorado mediante EVA en la línea base, la muestra presentaba una intensidad media de dolor de 7 puntos sobre 10, equivalente a un grado de dolor severo. Al respecto cabe señalar que no hemos encontrado ningún estudio de actividad física con pacientes con FM realizado en medio seco donde la percepción del dolor por parte de los participantes sea de tipo severo; únicamente hemos encontrado un estudio realizado en medio acuático en el que la muestra presentaba una percepción del dolor autopercebido de tipo severo [396].

Según este estudio, la posibilidad de realizar un programa de ejercicios físicos en medio acuático, sería justificable únicamente si se tiene en cuenta la fuerza de flotación del agua, ya que, esta permite una disminución en la carga de las articulaciones, así como una reducción de aproximadamente un 60% del peso corporal en una persona que esté de pie con el agua a nivel de la cintura [397], hechos que facilitan el movimiento y disminuyen la posibilidad de dolor post ejercicio. Dichos efectos también se pueden conseguir en medio seco mediante la realización del PINF.

Este valor es diferente al hallado en la mayoría de los estudios encontrados respecto a programas de intervenciones no farmacológicas, siendo la mayoría de una intensidad moderada [219,388,398,221].

En relación a la sintomatología depresiva, esta fue valorada mediante el cuestionario BDI II (Beck Depression Inventori II), obteniendo la muestra un valor medio de **18,88** sobre 63, en el pre test, lo que se considera un nivel moderado. Estos resultados son similares a los encontrados por otros autores en sus estudios [232,234,233].

El cuestionario BDI II fue seleccionado, para valorar la sintomatología de depresión, por su sencillez a la hora de instrumentalizarlo y por ser corto (incluye 21 ítems) lo que evita saturar al paciente. Además, es el cuestionario más utilizado en pacientes con FM [218,226,399].

Respecto a la ansiedad, esta fue valorada mediante el cuestionario STAI, que mide el estado ansiedad estado-rasgo. La muestra presentó un valor medio en ansiedad estado de 21,44 puntos sobre 60 en la línea base, considerado un nivel moderado, dato similar al hallado en otros estudios [271,400].

Dentro de los cuestionarios existentes para medir la ansiedad, se seleccionó el STAI atendiendo a la sencillez con la que están planteadas las preguntas, porque mide el "ahora" y el "en general" de la ansiedad y porque plantea muchas

preguntas inversas para evitar que el paciente pueda falsear alguna respuesta. Por otro lado, el STAI permite medir el efecto del ejercicio físico sobre el estado de ánimo, o cómo el dolor y la mala calidad de vida afectan a la ansiedad [401,402].

En relación al impacto de la FM, valorado mediante el cuestionario FIQ, la muestra presentó un impacto moderado, con una puntuación media de 59,28 puntos sobre 100 en el pre test. Este resultado es similar al encontrado por otros autores [403,404,405,234].

En resumen, la muestra del estudio estuvo constituida por mujeres con FM, con una media de edad de 54 años, con una clínica de dolor severo, sintomatología depresiva y ansiedad dimensión estado de nivel moderado y con un impacto de la enfermedad también considerado de nivel moderado. Este perfil de la muestra es consonante con el hallado en la mayoría de los estudios revisados exceptuando el nivel del dolor que también era de tipo moderado [436,424,219,388,398,403,405].

Por lo que respecta al abordaje terapéutico de la FM, aunque actualmente no existe un criterio unánime sobre cómo tratar la FM, si hay consenso respecto al hecho de que el abordaje de la FM debe de ser multidisciplinar y debe incluir tres pilares básicos: terapia basada en ejercicio físico, terapia psicológica y tratamiento farmacológico [135], siendo el mejor enfoque terapéutico un programa individualizado que combine intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

Las terapias no farmacológicas son parte importante del tratamiento, existiendo pruebas que apoyan diferentes tipos de intervenciones, como el ejercicio aeróbico, la terapia cognoscitiva y la educación del paciente [133]. Estas terapias se han convertido en las opciones más solicitadas por los pacientes con FM como vía y solución de la sintomatología que padecen.

Para la obtención de una mejoría en la variada sintomatología que acompaña a los pacientes con FM es fundamental su implicación en el tratamiento, el cual no se limita a la toma regular de la medicación que puedan necesitar. Los cambios en relación a la educación en salud deben de tener como objetivo consolidar, en los pacientes con FM, el hábito de realizar ejercicio físico regular y moderado, así como incorporar técnicas posturales que permitan adquirir una correcta higiene postural, con la finalidad de disminuir el dolor que las actividades de la vida diaria pueden producir a estos pacientes [352].

A tenor de lo anteriormente mencionado, se consideró el PINF como una excelente opción de tratamiento en combinación con el tratamiento farmacológico habitual de los pacientes.

A la hora de diseñar el PINF, se tuvo en cuenta, entre otras cosas, el tipo de terapias a incorporar, la frecuencia de las mismas y el tiempo de duración.

**El PINF** incluía cuatro terapias no farmacológicas: cinesiterapia (ejercicio físico), ejercicio aeróbico (caminar), masaje y relajación de Shultz. En lo que se refiere a la elección de las terapias que formaron parte del PINF, ésta se basó en la efectividad mostrada por las mismas en pacientes con FM en las investigaciones citadas en la bibliografía y realizadas al respecto. [359,250,157,353,133,215,254,257,268,269,272].

En la bibliografía quedan reflejados los beneficios que proporciona el ejercicio a nivel físico, fisiológico y más concretamente a nivel psicológico [406]; teniendo en cuenta que la FM conlleva, en los pacientes que la padecen, no solo dolor si no también alteraciones a nivel psicológico, como síntomas depresivos, ansiedad, etc., se considero importante incluir en el PINF terapias de actividad física (cinesiterapia y ejercicio aeróbico).



Por lo que hace referencia a la intensidad del ejercicio físico, existen en la literatura diferentes autores que consideran que para el paciente con FM la intensidad del ejercicio físico debería de ser moderada [201,407,172,304]. Estos autores, recomiendan que, en personas con FM, la intensidad de inicio de cualquier ejercicio aeróbico debe ser por debajo de la capacidad de los participantes e ir aumentando gradualmente su intensidad y duración hasta que puedan ejercer la actividad con una intensidad moderada, durante 20 o 30 minutos.

El PINF incluía también ejercicio aeróbico, en concreto se optó por incluir el ejercicio de caminar, que ya había mostrado, en numerosos estudios los múltiples beneficios en el tratamiento de la FM, tanto en programas que solo estaban integrados por ejercicio físico [215,216,217,358,359,218], como en otros en los que además de caminar u otros ejercicios también se incluían, igual que en el PINF, otras terapias [223,224,408,225,226,227].

La muestra del PINF cumplía con las premisas de los autores que defendían la efectividad del ejercicio físico de bajo impacto como el caminar, en el tratamiento de la FM, y también que la sensación de esfuerzo de los pacientes con FM al realizar la actividad no debía pasar de "un poco duro" [409,410].

Las sesiones de masaje conectivo y miofascial fueron incluidas como terapia en el PINF teniendo en cuenta que el masaje de tejido conectivo reduce el dolor y el miofascial la sensibilidad de los "tender points" [254,248], a la vez que resulta de gran efectividad para reducir la depresión y la ansiedad, tal y como habían demostrado estudios anteriores [250,251].

Por lo que respecta a las técnicas de relajación, como el entrenamiento autógeno de Schultz, estas consiguen un estado de relajación óptimo para disminuir y controlar una situación de estrés como la que pueda provocar la realización de ejercicio físico [268]. También facilitan la implicación del paciente durante todo el

proceso y en su tratamiento [269]. Por otro lado, la relajación autógena también ha mostrado ser eficaz para el control del dolor, aporta beneficios en la disminución de la sintomatología de la depresión, ansiedad y en el impacto de la FM [272,256,257] y en combinación con ejercicio aeróbico contribuye a la mejora en: el descanso nocturno, la ansiedad rasgo y la calidad de vida de los pacientes [167,271].

Así mismo, la técnica de entrenamiento autógeno de Shultz conlleva un aumento de la implicación del paciente durante todo su proceso y en su tratamiento, adoptando este una actitud más activa y responsable frente a su enfermedad [269]. Por todo lo anteriormente descrito se incluyó la técnica en el PINF.

Por otro lado, cabe mencionar que, la combinación de caminar, grupos de apoyo o el masaje, son una de las intervenciones que los pacientes con FM buscan con más frecuencia para aliviar su sintomatología y las que tienen una tasa de mayor efectividad [167].

Se decidió realizar el PINF combinando cuatro terapias ya que estas no tienen tanta eficacia por sí solas como si se plantean en programas donde se combinan, tal y como queda reflejado en la literatura científica [411,412].

Los estudios que hacen referencia a la prescripción de las sesiones adecuadas para realizar ejercicio aconsejan una frecuencia entre 2 y 4 veces por semana, con una duración por sesión entre 15 y 60 minutos, durante al menos 12 o 20 semanas [203,239,236].

En cuanto a la frecuencia del PINF, este se realizó 3 veces por semana, con una duración de 30 minutos por sesión y se ejecutó durante 24 semanas; siguiendo las pautas de otro estudio [236], donde se recomienda que la práctica del ejercicio aeróbico y ejercicio físico sea parte del tratamiento no farmacológico y se pueda instaurar en las vidas de los pacientes con FM como mínimo 3 veces por semana, con una duración de 20 a 30 minutos.

Señalar que, tras la realización del PINF, podemos confirmar como factible la realización de las terapias 3 veces por semana durante 30 minutos.

En relación a la duración de los programas basados en terapias no farmacológicas, los estudios realizados relatan que han de tener la suficiente duración para que los mismos puedan producir efectos psicológicos positivos [413]; observándose una disminución en la sintomatología depresiva cuando mayor es la duración en el tiempo del programa realizado [409].

Por otro lado, en cuanto al horario, se ofreció a las participantes elegir entre el horario de mañanas o el de tardes, optando estas por realizar el programa en el de mañanas; es lógico pensar que las participantes se decidieron por un horario de mañana, ya que este suele ser el momento del día en que se encuentran en mejores condiciones para poder afrontar este tipo de programas. En la literatura encontramos algún estudio que hace referencia a una crónica de la vida cotidiana de las personas con fibromialgia [414,415,416]. En los estudios hallados se menciona que la mayoría de los pacientes experimentan dolor y fatiga, lo que les provoca una disminución del estado de ánimo, la mayor parte del día [416].

En relación a la **eficacia del PINF**, en este estudio se evaluó el dolor autopercibido, principal síntoma de la FM, y la sintomatología depresiva y la ansiedad estado, manifestaciones de ámbito psicológico más sufridas por las pacientes afectas de FM, comparándose los resultados del pre test con los del post test.

Respecto al dolor autopercibido se observó una disminución en el post test 4,63 respecto al pre test (7,00), siendo éste un cambio estadísticamente significativo ( $p=0,000$ ).

Este resultado va en consonancia con los obtenidos en la mayoría de los estudios realizados donde el nivel de dolor era moderado [417,388,398,221,418,393,419,420].

La disminución del dolor autopercebido hallada, tras la realización del PINF, supone un aspecto relevante, dado que es el principal síntoma de los pacientes con FM y el que tiene mayor impacto en su vida diaria, pudiendo repercutir en la intensidad de otros síntomas como ansiedad y depresión. De esta manera podemos aportar que las personas con fibromialgia que presenten un nivel de dolor severo pueden realizar un PINF al igual que las que presenten un nivel de dolor moderado, llegando a una disminución del mismo y sin presentar un empeoramiento de dicha sintomatología durante y post realización del PINF.

Señalar que un aspecto que se tuvo presente en el PINF a la hora de seleccionar el tipo de terapias de ejercicio físico y teniendo en cuenta que las participantes partían con un nivel de dolor severo, fue que éstas no provocasen en las participantes un incremento post ejercicio en el dolor percibido en su día a día [420], ya que, si el ejercicio físico no está adaptado a la capacidad funcional de los individuos puede provocar dolor y el incremento del mismo, en estas pacientes, sería contraproducente. Por ello, se debe iniciar el ejercicio con una intensidad baja, por debajo de la capacidad de la paciente, e ir incrementando gradualmente la misma hasta el límite de la intensidad moderada [201]. Por otro lado, se considera importante que los ejercicios propuestos sean supervisados hasta que las pacientes adquieran los conocimientos suficientes para seguir un programa que se adapte a sus limitaciones [201].

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, el ejercicio físico incluido en el PINF se adaptó a la capacidad funcional de las pacientes, considerando que la misma era muy similar a los que presentan los sujetos sedentarios [421].

Es importante señalar que en nuestro estudio no se realizó una valoración aeróbica de las participantes a consecuencia de lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta que aproximadamente, sólo en la mitad de los estudios revisados, se valoró la capacidad aeróbica que presentaban los participantes antes de la intervención de programas de actividad física, observándose en todos ellos una capacidad aeróbica, en la línea base, correspondiente a la de sujetos sedentarios [403,422,398,219,221].

También se buscaba que las terapias de ejercicio físico del PINF favoreciesen una disminución de la rigidez, ya que ésta se encuentra presente en el 76-84% de los pacientes con FM, ya sea de forma matutina o post-reposo [423].

En cuanto a las manifestaciones psicológicas, tal y como ya se ha mencionado se evaluó la sintomatología depresiva y la ansiedad-estado, teniendo en cuenta que dicha sintomatología suele estar presente en las enfermedades crónicas [424,425], siendo el síndrome de fatiga crónica y la FM las dos enfermedades no psiquiátricas con mayor prevalencia de depresión [426].

En lo que hace referencia a la sintomatología depresiva, se puso de manifiesto una disminución de la misma en el post test (14,50) respecto al pre test (18,88), siendo dicho cambio estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ).

En la bibliografía encontramos numerosos estudios que valoran el cambio de la sintomatología depresiva en pacientes con FM tras la realización de programas que incluyen el ejercicio físico como terapia dentro de un tratamiento no farmacológico [427,271,219,422,221,420,405,393,392]. Las investigaciones citadas anteriormente demuestran que, igual que con el PINF, realizar terapias no farmacológicas como el ejercicio físico, favorece que exista un aumento en el bienestar psicológico de quién lo practica [428,429].

Teniendo en cuenta el incremento, rutinario y mantenido durante 6 meses, producido en las actividades físicas de las participantes en el estudio, y que el PINF se realizó de forma grupal, se podrían justificar los cambios observados en la sintomatología depresiva. Al respecto, encontramos en la literatura un estudio en el que se concluye que el realizar actividades grupales favorece una mejoría en la unión social, lo que a su vez proporciona beneficios sobre la sintomatología depresiva [430].

Por otro lado, en la literatura científica hallamos un estudio en el cual se concluye que, para que los programas basados en ejercicios aeróbicos conlleven efectos psicológicos positivos, el ejercicio ha de tener una duración suficiente [413]. En la misma línea, otro estudio concluye que cuanto más largos son los periodos de ejercicio físico mayor disminución en la sintomatología depresiva se obtiene [409].

A este respecto, la duración de nuestro PINF (12 semanas bajo supervisión y 12 semanas sin supervisión) se muestra suficiente para lograr una mejora en la sintomatología depresiva de las pacientes con FM.

En cuanto a los valores del nivel de ansiedad (dimensión estado), los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran un ligero aumento en el post test (22,19) en relación al pre test (21,44), aunque este cambio no es estadísticamente significativo.

El hecho de no obtener una mejoría en los valores de ansiedad en las pacientes del estudio, podría guardar relación con el instrumento empleado, ya que con el STAI se valora el estado anímico de las pacientes en el mismo momento en el que cumplimentan el cuestionario, pudiendo no corresponderse el estado anímico que presentaban en ese momento con el bienestar psicológico que les proporcionó el haber formado parte del estudio y como consecuencia el haber recibido durante tres meses un tratamiento bajo supervisión con la consecuente disminución del dolor autopercibido, y de la sintomatología depresiva.

No obstante, cabe señalar que entre los estudios encontrados en la bibliografía, donde también se valoran los efectos de las terapias no farmacológicas en relación a la sintomatología depresiva y la ansiedad, encontramos un estudio, en el que se comparaba los resultados entre dos grupos: uno que realizó tratamiento no farmacológico en medio acuático versus otro en medio seco. En dicho estudio se empleó, igual que en nuestro estudio, el Inventario de Depresión (BDI), y el Inventario de Ansiedad de Rasgo (STAI) [400]. Empleando los mismos instrumentos de medida y las mismas semanas de terapia que con el PINF, obtuvieron resultados similares en relación al dolor autopercebido, la sintomatología depresiva y el impacto de la enfermedad, pero no en relación al estado de la ansiedad, influyendo en éste último el medio utilizado como tratamiento.

A tenor de todo ello, podemos deducir que el medio en el que se realiza el PINF influye en los resultados, obteniéndose, si se realiza en medio seco, una mejoría de las manifestaciones clínicas del dolor autopercebido, sintomatología depresiva e impacto de la enfermedad, pero no en la ansiedad, aspecto que si mejora aplicando dicho programa en medio acuático.

Se sugiere tener en cuenta en un futuro, el plantear programas combinados desde un punto de vista multidisciplinar, en su concepción, e interdisciplinar, en su aplicación, que contemplen tratamiento con terapias no farmacológicas que puedan abordar el ámbito físico y psicológico, ofreciendo programas bien estandarizado y planificados, tal y como sugieren algunos autores [431].

En resumen, el PINF, que incluía: cinesiterapia, ejercicio aeróbico (como caminar), masoterapia y técnicas de relajación (técnica de Shultz), realizado con una frecuencia de 3 veces por semana, y con una duración de 12 semanas bajo supervisión y 12 semanas sin supervisión, conllevó en las pacientes con FM estudiadas una mejoría significativa en la autopercepción del dolor y la sintomatología depresiva, no observándose mejoría en el nivel de ansiedad.

En lo que hace referencia al impacto global de la FM (FIQ), tras la realización del PINF se observó un cambio estadísticamente significativo, evidenciándose una importante disminución del impacto de la enfermedad en el post test (50,45) respecto al pre test (59,28). Los resultados obtenidos en nuestro estudio están en concordancia con los hallados en la literatura [403,219,432,393,396,424,436,433,234].

Diferentes estudios realizados donde los tratamientos eran terapias de intervención no farmacológicas de manera individual o combinada y que también utilizaron el FIQ como instrumento de medida, obtuvieron mejoría en el impacto de la enfermedad, consiguiendo aumentar la calidad de vida mediante la disminución del dolor, ansiedad, depresión, fatiga, cansancio matutino y rigidez [400,434].

También se estudiaron los efectos de un tratamiento multidisciplinar en tres meses basado en ejercicios y terapia psicológica obteniendo mejoras estadísticamente significativas en el FIQ y en el dolor general. Es un estudio donde el tratamiento es únicamente grupal al igual PINF, sin embargo no hay un seguimiento de las pacientes como en el presente estudio que realiza un seguimiento al inicio, a los 3, 6 y 24 meses [387].

Por otra parte, destacar la importancia del abordaje multimodal en las pacientes con FM y la inclusión de la educación sanitaria en los programas de intervención multidisciplinar, donde se encuentran diferencias significativas en los ítems del FIQ [435,436]. Al igual que otros autores, que también se incluía la educación sanitaria dentro de un programa de intervención no farmacológica [437,438]. En el trabajo presente se ha utilizado también la educación del paciente, como sugieren estos estudios, ya que en todo momento del programa han sido informados de todos los beneficios de cada terapia y de la necesidad de su realización para su enfermedad, por lo que podemos concluir que nuestros resultados apoyan la



necesidad de incluir la educación sanitaria a la población de estudio para potenciar los efectos de una intervención multimodal.

En resumen, la mejoría de las manifestaciones clínicas producidas por la realización de un PINF, conllevan a su vez una disminución del impacto de la enfermedad, donde posiblemente, el tratamiento fisioterápico grupal aplicado, haga tener una mayor percepción de calidad de vida.

El FIQ fue empleado en este estudio para aportar estimaciones de salud, de la función física y de los principales síntomas de la FM, ya que dicho cuestionario acontece como el indicador de resultado más específico para la FM.

Otro objetivo específico planteado en este estudio fue valorar si los **beneficios** obtenidos, en las variables clínicas, se mantenían **a corto y largo plazo**.

En referencia al dolor autopercebido, este se mantiene de forma estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) a los 6 meses, presentando una disminución de la intensidad de (4,69) frente al pre test (7,00), pudiéndose observar un ligero aumento de la misma respecto al post test (4,63).

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en otros estudios [417,388,398,221,418,396,420,393] donde también se valoraban los efectos de intervenciones no farmacológicas sobre el dolor autopercebido en mujeres con FM.

Por lo que respecta a la valoración realizada a los 24 meses de la intensidad del dolor autopercebido, se evidencia un aumento (7,38), siendo los valores ligeramente superiores a los que presentaban en el pre test.

En relación a los valores de la sintomatología depresiva se evidencia una disminución, estadísticamente significativa ( $p<0,003$ ), siendo esta a los 6 meses (14,25) en comparación con el pre test (18,88) y el post test (14,50). A los 24 meses, se aprecia en la sintomatología depresiva de las participantes un

incremento (20,25), estadísticamente significativo ( $p < 0,004$ ), respecto a los valores del pre test y post test.

Estos hallazgos son similares a los obtenidos por otros autores quienes también valoraron los efectos de terapias no farmacológicas a lo largo del tiempo [233,234,438].

En cambio, cuando se compara el nivel de ansiedad (dimensión estado) del pre-test (21,44), con el post-test (22,19) y con el valor a los 6 meses (23,38), se observa un ligero aumento, pero éste no es estadísticamente significativo. Por lo que respecta a los 24 meses, también se observa un incremento (32,19), aunque en este caso dicho aumento si es estadísticamente significativo ( $p < 0,010$ ), siendo este mayor al mostrado por las participantes tanto en el pre test, como en el post test y a los 6 meses.

A tenor de las aportaciones anteriormente descritas, podemos concluir que los beneficios obtenidos con el PINF, respecto el dolor autopercibido y la sintomatología depresiva, se mantienen a corto y medio plazo, ya que, estos persisten a los 6 meses de haber realizado el programa, no ocurriendo así a los 24 meses, momento en el que los beneficios reportados por el PINF han desaparecido. En cambio en los niveles de ansiedad no se observan beneficios tras la aplicación del PINF.

La eficacia de un programa de tratamiento integrado psicológico, fue probada en un estudio controlado donde el programa de tratamiento consistió en la instrucción de varias técnicas de autoayuda, entre ellas estrategias cognoscitivas conductuales, relajación o ejercicios físicos, así como la información sobre el dolor crónico. Los grupos de control fueron instruidos sólo en la educación autógena. Las medidas de dolor, actividades diarias, síntomas generales y el funcionamiento psicológico fueron evaluadas antes y después del tratamiento, así como a los 4 meses después de la finalización de la terapia. Al final del tratamiento, la mejora todavía estaba presente en 5 casos experimentales y no había ninguna mejoría en

los casos control. Los pacientes habían experimentado una mejoría en la sintomatología, encontrándose mejor durante un periodo más largo [439]. Intervenciones psicológicas en combinación con la fisioterapia pueden ser eficaces en el trato de pacientes con fibromialgia, sobre todo al ser aplicado en un periodo temprano de la enfermedad. El PINF, también con la aplicación combinada de intervención psicológica mediante terapias de relajación y ejercicios de fisioterapia realizados fuera del medio acuático, ha mostrado mejorías significativas en los síntomas dolorosos de pacientes con fibromialgia, depresión, ansiedad estado-rasgo y en el impacto de la enfermedad. Se discrepa en cuanto al mantenimiento de la mejoría en el tiempo, ya que un PINF, produce una mejoría de la sintomatología 6 meses después de su finalización.

En nuestro estudio de un PINF, el masaje realizado 1 vez por semana durante 30 minutos y combinado con las terapias no farmacológicas del ejercicio físico, aeróbico y técnicas de relajación, colabora en la manutención a medio plazo en la mejoría de la sintomatología de la FM. Sin embargo, tras realizar una revisión del uso del masaje en el tratamiento de la FM, concluye que a pesar de estar ampliamente solicitado por estos pacientes y ser al que recurren la mayoría de ellos, sus efectos son de poca duración [247]. También sugiere que, en los pacientes con FM, el masaje debe ser indoloro, que su intensidad debe ser incrementada de manera gradual, que siempre debe adaptarse a la sintomatología de los pacientes, y debe realizarse 1 o 2 veces por semana. Es necesario mencionar que el masaje incluido como terapia dentro del PINF, coincide en duración de la terapia e intensidad a la hora de realizarse, pero en lo que se refiere a los efectos que produce el masaje, éste cuando está combinado con otras terapias no farmacológicas, sus efectos se mantienen a corto y medio plazo. Sin embargo, con el PINF no se puede valorar la eficacia de manera individual, ya que el masaje en nuestro estudio forma parte de un programa de intervención que combina diferentes terapias no farmacológicas.

En resumen, las participantes manifiestan una disminución en el dolor autopercibido durante el periodo de intervención del PINF, mientras que las participantes del grupo control no manifiestan diferencias del dolor autopercibido durante el mismo periodo. En cambio, la percepción del dolor a los 24 meses aumenta de forma significativa a niveles de línea base.

De la sintomatología de la depresión, las participantes manifiestan una disminución de dicha sintomatología mientras dura la intervención del PINF. Por otro lado las participantes del grupo control no manifiestan diferencias de la misma durante el periodo de intervención. En cambio la sintomatología depresiva a los 24 meses en el grupo de intervención, aumenta de forma significativa a niveles superiores a las del pre-test.

Con respecto al nivel de ansiedad estado, se observan valores muy similares durante la intervención del PINF en el grupo de intervención. Siendo estos niveles muy parecidos en el grupo control. En cambio, el nivel de ansiedad estado a los 24 meses en el grupo de intervención, aumenta de forma significativa a niveles muy superiores a los del pre-test.

En relación a los beneficios que aporta un PINF en la mejoría de las manifestaciones clínicas: físicas y psicológicas, es un aspecto que refuerza la relación causal entre la intervención y el efecto beneficioso sobre la FM, ya que transcurrido un tiempo (6 meses) de la intervención empieza a aumentar la sintomatología la que se puede asociar a un retorno a un estado clínico similar al de partida, tanto en los niveles de ansiedad y depresión como en el impacto de la enfermedad y la calidad de vida. Únicamente el dolor mantiene una mejoría estable, sin llegar a los valores iniciales en las pacientes intervenidas.

Respecto al impacto de la enfermedad cuando se comparan los resultados del pre test (59,28), post-test, (50,45) y a los 6 meses (43,22), se observa una disminución de forma estadísticamente significativa ( $p < 0,012$ ), siendo esta más acusada a los seis meses.

Esta mejoría puede ser debida al tratamiento multimodal utilizado con el PINF, el cual ha conllevado una mejora en la condición física de las participantes para realizar tareas domesticas tales como, hacer las camas, lavar platos, preparar la comida, u tareas como ir a la compra, caminar, conducir o visitar algún amigo o familiar.

Los resultados hallados en nuestro estudio respecto a los beneficios reportados por el PINF, a corto y largo plazo, en relación al impacto de la FM son concordantes con la mayoría de los estudios revisados en la bibliografía [253,233,234,283,434,219,422,409,435,417,234,400].

Valorado el impacto de la FM trascurridos 24 meses observamos un incremento del mismo (55,29), cuando se compara a los 6 meses (43,22) siendo este estadísticamente significativo ( $p < 0,003$ ), aunque el valor a los 24 meses no llega a los valores mostrados por las participantes en el pre test (59,28).

Señalar que, en la literatura revisada, ninguno de los estudios, donde se analizaban los beneficios reportados por programas de intervención no farmacológica a lo largo del tiempo, incluyen un periodo de seguimiento mayor de 12 meses.

En resumen, la realización del PINF conlleva en las participantes una mejoría en el dolor autopercibido, la sintomatología depresiva y el impacto de la enfermedad, la cual persiste en el tiempo, 3 meses más desde la finalización del programa, momento a partir del cual la mejoría observada va desapareciendo progresivamente hasta no quedar rastro alguno a los dos años. Teniendo en cuenta estos hallazgos consideramos preciso valorar la necesidad de realizar, de forma continuada, periodos alternativos de PINF supervisado y PINF por cuenta propia, no dejando un margen superior de 6 meses entre los periodos de realización del PINF supervisado, así como realizar sesiones de mantenimiento [254,248].

Por lo que respecta a la **adhesión a las terapias del PINF**, observamos como esta no se mantuvo una vez el programa dejó de ser supervisado. La adhesión al PINF, depende, entre otras cosas, del tipo de terapia que se realice. Los resultados obtenidos en nuestro estudio indican que las participantes, durante la fase de intervención supervisada por el fisioterapeuta, muestran unos porcentajes de participación elevados, en torno al 70 % en caso del ejercicio aeróbico, la cinesiterapia y la relajación Schultz, siendo en la masoterapia próximos al 90 %. Cabe destacar que en las pacientes con FM es inusual alcanzar estos porcentajes de adherencia. Dado que las participantes de este estudio no fueron recompensadas económicamente, se refleja una alta satisfacción respecto a las terapias incluidas en el PINF. Tal y como se sugiere en un estudio, sobre adherencia a un tratamiento multimodal de 3 meses de duración, donde se obtiene cifras del 62%, uno de los predictores del éxito en la adherencia es la percepción, por parte del paciente, de mejoría manifestada en una disminución del dolor post-tratamiento [440].

Por lo que hace referencia a la adhesión en la fase de la intervención domiciliaria, sin la supervisión del fisioterapeuta, se observa una importante disminución en el seguimiento de las terapias, siendo los porcentajes de adhesión al mismo sensiblemente inferiores a la fase anterior (en torno a un 26% en el caso de la relajación de Schultz y entre 31 y 37% en el resto de las terapias).

Posiblemente, las diferencias encontradas, entre el PINF supervisado y el PINF realizado por cuenta propia, en la adhesión e incorporación de las terapias como rutina en el día a día de las pacientes, vengán condicionadas por el hecho de que el PINF supervisado se realiza grupalmente, aspecto que, tal y como se recoge en la literatura, favorece una mayor adhesión al tratamiento [430].

Tal y como queda recogido en la bibliografía, la realización de programas de intervención grupal en pacientes con FM conlleva una motivación relacionada con el hecho de que las pacientes se pueden ver identificadas con otras personas que

padecen los mismos síntomas y pueden compartir experiencias, lo que a su vez comporta mejoría en la esfera social de las participantes [219,281,173,282].

La realización grupal de las terapias en el PINF supervisado, conlleva numerosas ventajas para la motivación de las pacientes con FM, ya que con ello se consigue que las participantes se sociabilicen con otras pacientes, convirtiéndose ello en una forma de ser aceptada y de aceptar [441].

Por otro lado, a la hora de pautar o proponer una continuación del programa de forma autónoma, es decir que el paciente lo realice en su domicilio por cuenta propia y sin supervisión del fisioterapeuta, es importante, además de tener en cuenta los factores que influyen en la adherencia, conocer el tipo de terapias que fomentan más la misma y producen una mayor aceptación entre las pacientes.

En 2004, estudiando la adherencia a un tratamiento basado en ejercicio aeróbico, se analizó a la población trascurrido un año de los entrenamientos y se observó que caminar era la forma más común de ejercicio (69%). Del mismo modo, en relación al PINF, transcurridos dos años, caminar es la terapia a la que las participantes, se han adherido más [233].

El PINF también coincide con los resultados de un estudio donde el caminar era el ejercicio que más se practicaba entre las personas con FM y como segunda opción la gimnasia [416].

A modo de resumen, señalar que en el presente estudio mientras se realiza el PINF supervisado por el fisioterapeuta las participantes muestran adherencia a las terapias de caminar, cinesiterapia, masaje y relajación de Shultz; sin embargo, cuando tienen que realizar el PINF a nivel domiciliario y sin supervisión del fisioterapeuta, únicamente se adhieren a las terapias de caminar y cinesiterapia. No se encuentra adhesión a la relajación, según las pacientes por no encontrar tiempo para poder realizarla, y tampoco al masaje, por suponer un gasto económico.

En resumen, las terapias farmacológicas que producen más adhesión al tratamiento son la cinesiterapia y el caminar, ya que las pacientes a los 6 y 24 meses después de realizar el PINF, reflejan que estas son las dos únicas terapias que han seguido realizado durante ese tiempo.

A fin de obtener información sobre los factores que habían motivado el seguimiento o abandono de las terapias en el momento en que estas debían ser realizadas por las participantes por cuenta propia en el domicilio se considero adecuado realizar la parte cualitativa de este estudio, la cual se llevó a término

18 meses después de la finalización del PINF mediante grupo focal, uno de los métodos de investigación cualitativa. Dichos métodos tienen un gran peso dentro de la investigación en Ciencias de la Salud, ya que permiten obtener, respuestas y datos con un nivel de profundidad al que no se puede acceder desde otras técnicas o metodologías. y así posteriormente poder analizar y ahondar en la comprensión de fenómenos complejos [442,443,444].

En relación a los objetivos cualitativos de este estudio, los resultados se han organizado sobre los factores implicados en la adherencia o no adherencia al tratamiento no farmacológico dos años después de su realización. Estos han sido varios, aunque el de mayor peso ha sido la desidia y la falta de supervisión. Otros factores a tener en cuenta son la falta de motivación que manifiestan las pacientes. Necesitan que alguien las motive y que esta motivación se mantenga a lo largo del tiempo a fin de que con ello adquieran una rutina en su día a día para realizar cualquier tratamiento. Otro punto importante a modificar por parte de las pacientes con FM, sería conseguir que fueran capaces de tomarse un tiempo para ellas priorizando su enfermedad y su bienestar antes que las obligaciones domésticas, así como que los familiares sean capaces de motivar y mostrar empatía.



Para las pacientes, el hecho de tener un lugar donde acudir a realizar un tratamiento en grupo es importante, ya que esto les sube la autoestima y les ayuda a sociabilizarse, distraerse y poder compartir experiencias con otras personas que sufren la misma enfermedad.

Recuerdan la experiencia vivida cuando realizaban el PINF, como positiva en todos los aspectos y la volverían a realizar, a diferencia de su vivencia con la enfermedad que es una experiencia difícil y solitaria.

Las participantes del PINF, relatan una mejoría en su sintomatología, están más informadas, se sienten comprendidas, apoyadas, motivadas, distraídas, positivas y sobre todo escuchadas, todos ellos aspectos que las personas con FM valoran considerablemente [445,446]

Las participantes relatan que el participar en el PINF les provocó las mismas sensaciones que obtuvieron en el momento que fueron diagnosticadas: reducción de la angustia, facilidad para compartir sus temores, dolencias y expectativas con otras personas con su misma situación y motivación por su recuperación [447,448,445,449,450,441,451].

El diagnóstico de la FM orienta a las pacientes a la búsqueda de terapias alternativas que les puedan ofrecer distracción con actividades que no les produzcan dolor y sean de su disfrute, como el ejercicio diario y poder continuar y combinar dichas terapias con las actividades de la vida diaria y organizar sus encuentros con el personal sanitario [450,441]

El dolor es un factor importante a la hora de que el paciente se adhiera al tratamiento. Aunque el dolor sea invisible a los ojos de los demás, el profesional puede percibirlo y para ello debe prescribir tratamientos que combatan el dolor [452].

Las participantes relatan la necesidad de poder realizar terapias que las ayuden a convivir y mejorar su sintomatología y con ello obtener una mejora en su calidad de vida, mencionando la necesidad de que las mismas sean accesibles a su economía [453,454,455].

Señalan que la mayoría de los tratamientos que realizan son privados, ya que tratan de evadir colas y perder mucho tiempo en ser atendidas en los servicios sanitarios públicos. También ponen de manifiesto haber sufrido grandes abusos económicos por parte de muchos de los profesionales sanitarios, no habiendo encontrado una relación adecuada entre la calidad y el precio de los tratamientos [456,457,458].

Refieren que hay tratamientos que implican un importante esfuerzo personal, de tiempo y recursos económicos, que la mayoría de las pacientes manifiestan no estar dispuestas a realizar, aun cuando con ello pierdan la oportunidad de poder mejorar temporalmente su calidad de vida. En concreto, con el PINF manifiestan una gran dificultad para realizar ls terapias con cierta periodicidad o de modo mantenido durante algunas temporadas sin que estas estén supervisadas por el fisioterapeuta.

Las terapias no farmacológicas incluidas en el PINF que han producido mayor aceptación y adherencia entre las participantes han sido el ejercicio aeróbico (caminar) y la cinesiterapia. El caminar les sirve de pretexto para salir de su domicilio y la mayoría lo realizan en compañía de familiares o amistades. La cinesiterapia ha sido otra de las terapias que han continuado realizando en su domicilio, aunque solo han sido capaces de realizarla las pacientes que han tenido la fuerza de voluntad de introducirla como una rutina en sus vidas diarias.

Por lo que respecta a las terapias de masoterapia y relajación, los factores tiempo y económico han sido los causantes de su no adherencia.

En relación a la adherencia y seguimiento de las terapias, también consideran muy importante el profesional que dirige la terapia, por ejemplo el fisioterapeuta, así como el lugar y el entorno donde se realice. Este último debería ser confortable, como un refugio para el paciente y cercano.

En relación a si la actitud del fisioterapeuta es un factor relacionado con la adhesión o no adhesión a un tratamiento, la mayoría de los pacientes manifiestan que no reciben un trato adecuado a sus necesidades por parte de los profesionales de la salud, entre ellos el reumatólogo, médico de familia, el internista o el fisioterapeuta. Esta actitud les influye a la hora de decidir realizar o no un tratamiento.

En relación al profesional que realiza el seguimiento del PINF, este debe conocer la problemática que conlleva la FM y saber adaptar los ejercicios o el tratamiento a cada persona. También consideran necesario recordar la importancia de mostrar, por parte del profesional, empatía y capacidad de relacionarse.

La dificultad que tiene el paciente para seguir un tratamiento cuando no obtiene una mejoría en su sintomatología se ve incrementada si le añadimos falta de comprensión, empatía, capacidad de comunicación y falta de conocimientos sobre la enfermedad así como la falta de habilidades para ser transmitidos e informar a los pacientes, por parte del profesional [458, 448,459].

Para todas las participantes de este estudio la actitud del fisioterapeuta es un factor decisivo y del que depende la adhesión o no adhesión al PINF

A modo de resumen, las actitudes que las pacientes solicitan, esperan o necesitan recibir por parte del fisioterapeuta son las siguientes: empatía, amabilidad, comprensión, atención personalizada, motivación y que el profesional sea un buen conocedor de la enfermedad y sepa transmitirlo al paciente. Es muy importante que el fisioterapeuta y la paciente conecten el primer día de tratamiento.

En conclusión, los factores que mayor influencia tienen en la adhesión a una intervención no farmacológica son los aspectos socioeconómicos, la falta de atención y apoyo familiar, la falta de motivación, la desidia, que la intervención esté guiada, supervisada por el fisioterapeuta y se realice en grupo, que las terapias estén adaptadas a sus capacidades. Por otro lado, la relación entre el profesional y el paciente durante el inicio donde la conexión con el fisioterapeuta tiene que ser un flechazo, la presencia en activo del mismo durante el mantenimiento y la finalización de un tratamiento.

Para finalizar, la actitud del fisioterapeuta es determinante para que las pacientes con FM realicen un PINF y por tanto para la consecuente adhesión, al que solicitan empatía, comprensión, motivación, amabilidad, confianza, sentido del humor, que sea un buen conocedor de la enfermedad y sea un buen transmisor y a su vez que sepa interpretar los sentimientos, y las guíen, que no se sientan abandonadas.

## **IX.LIMITACIONES**

## **IX.LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El presente estudio, pudo verse afectado por los sesgos de información, de la selección de la muestra y en la asignación a los diferentes grupos de intervención.

Para controlar el posible sesgo de información se utilizaron cuestionarios y escalas estructurados y validados y la obtención de los datos la realizó un mismo evaluador.

El estado sintomático y psicológico de los pacientes, pudo afectar en el estado físico y anímico en el que se encontraba el paciente el día de las evaluaciones e influir en los resultados.

Otra de las limitaciones de este estudio, es que la validez externa que hace referencia a la selección y tamaño de la muestra, puede verse disminuida, ya que, al tratarse de un estudio de ámbito local y a otros impedimentos, únicamente se pudo acceder a los pacientes afiliados a la LLiga Reumatológica de la ciudad Tarragona y, por tanto, los presentes hallazgos quedan limitados a la población investigada.

El tamaño de la muestra pequeño, puede considerarse una limitación que afectaría a la potencia estadística, sin embargo, la presencia de una significación estadística en los análisis, pueden ser indicativos de que el resultado de la terapia fue relevante.

La muestra que compuso este estudio fue únicamente de mujeres, esto se debe a que la prevalencia de la FM es mayor en mujeres que hombres en proporción de 9 a 1, según se constata en estudios sobre prevalencia de esta enfermedad.

Finalmente, la ausencia de un grupo que realizara el mismo programa de intervención, con las mismas terapias no farmacológicas por separado, impidió concluir la efectividad de un PINF de manera combinada o individual.

Estudios futuros son necesarios para continuar investigando en el conocimiento de terapias y programas no farmacológicos que ayuden a disminuir la sintomatología de la FM, así como, mejorar la calidad de vida de estos pacientes y aportar luz a través de las experiencias vividas de los pacientes con FM a cualquier problema que ocasione una no adhesión a un tratamiento de fisioterapia y poder determinar que herramientas son necesarias o de utilidad para el fisioterapeuta, a la hora de trabajar con dichos pacientes y que favorezcan la adhesión a un tratamiento no farmacológico.

## **X.CONCLUSIONES**



## **X.CONCLUSIONES**

Tras realizar este estudio las conclusiones a las que se llegan son las siguientes:

1. Tras la realización del programa de intervención no farmacológico supervisado, 3 veces por semana, con una duración de 12 semanas, se evidencia una mejoría en la autopercepción del dolor y en la sintomatología depresiva de las participantes.
2. El estado ansiedad dimensión estado de las participantes, tras realizar el programa de intervención no farmacológico supervisado, 3 veces por semana, con una duración de 12 semanas, no sufre variación.
3. La realización del programa de intervención no farmacológico supervisado, 3 veces por semana, con una duración de 12 semanas, comporta, junto a la mejora de las manifestaciones clínicas, una disminución en el impacto global de la FM.
4. Una vez finalizado el programa de intervención no farmacológico supervisado y pautada la continuidad del mismo, por cuenta propia en el domicilio, durante 12 semanas más, se evidencia un mantenimiento en la mejora observada tanto por lo que respecta al dolor autopercebido como a la sintomatología depresiva.
5. El estado ansiedad dimensión estado de las participantes, trascurridas 24 semanas desde el inicio del programa de intervención no farmacológico supervisado y continuado posteriormente en el ámbito domiciliario, no refleja cambios.

6. Trascurridas 24 semanas desde el inicio del programa de intervención no farmacológico supervisado y continuado posteriormente en el ámbito domiciliario, se observa una disminución en el impacto de la FM más acusada que la experimentada a las 12 semanas.
7. De las terapias incluidas en el programa de intervención no farmacológico la masoterapia es en la que se observa una mayor adherencia por parte de las participantes cuando esta se realiza bajo supervisión, siendo ésta del 90%.
8. La adherencia de las participantes al resto de las terapias incluidas en el programa de intervención no farmacológico supervisado es de un 71%.
9. Cuando el programa de intervención no farmacológico continúa en el ámbito domiciliario se observa una disminución en la adherencia a todas las terapias, siendo las de mayor adherencia la cinesiterapia y el caminar, con un porcentaje del 36 y 37% respectivamente.
10. Los factores que las participantes del estudio relatan como esenciales para favorecer la adherencia al programa de intervención no farmacológico son: realizar el programa en grupo; el económico; la motivación; la supervisión y control por un profesional y la actitud del mismo.
11. La actitud del fisioterapeuta influye de manera determinante en la adhesión al programa de intervención no farmacológico. Las participantes del estudio demandan del fisioterapeuta: empatía, trato humano, afectividad, amabilidad, simpatía y profesionalidad.

Por último, este estudio invita a la reflexión sobre el abordaje integral de las pacientes con FM, así como a tener en cuenta los factores implicados en la adhesión a las diferentes terapias.

## **XI.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **XI.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

- 1.Wolfe F. Fibromyalgia. Epidemiology of rheumatic disease. Rheum Dis Clin North Am 1990:16681-989.
- 2.Wolfe F. The fibromyalgia syndrome: a consensus report on fibromyalgia and disability. J Rheumatol. 1996 Mar; 23(3):534-9.
- 3.Friedberg F, Jason LA. Chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: Clinical assessment and treatment. J Clin Psychology. 2001; 57: 433-455.
- 4.Yunus MB, Ahles TA, Aldag JC, Masi AT. Relationship of clinical features with psychological status in primary fibromyalgia. Arthritis Rheum. 1991; 34: 15-21.
- 5.Ruhman, W.The earliest book on rheumatism.Br.J.Rheumatol,1940;2:140-62.
- 6.Block,S.R. Fibromyalgia and the rheumatism: common sense and sensibility.Rheum Dis Clin North Am.1993;19:61-78.
- 7.Balfour, W. (1815). Observations on the pathology and cure of rheumatism. Edinb Med Surg J,11, 168-87.
- 8.Valleix, F.L. (1841). Traite Des Nervalgies au Affections Douloureuses Des Nerfs.Paris. JB Bailliere,266-594.
- 9.Frioriep R. Ein beitrage zur pathologie und therapie des Rheumatismus. Weimar;1843.
- 10.Beard, G.M. A Practical Treatise on Nervous Exhaustion (Neurasthenia). New York:William Wood and Co.1880.
- 11.Gowers WR. Lumbago: its lessons and analogues.Br Med J 1904; 1: 117-21.
- 12.Albee F. Myofascitis: a pathological explanation of any apparently dissimilar conditions. Am J Surg. 1927; 3: 523-533.
- 13.Inanici F, Yunus MB. History of fibromyalgia: past to present. Curr Pain Headache Rep. 2004 Oct; 8(5):369-78.
- 14.Boland EW, Corr WP. Psychogenic Rheumatism J Am Med Assoc. 1943; 123(13):805-809.
- 15.Collins D.H. Fibrositis and Infection. Ann Rheum Dis. 1940; 2:114-126.
- 16.Travell J, Rinzler SH. The myofascial genesis of pain. Postgrad Med. 1952 May;11(5):425-34.

- 17.Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the "fibrositis" syndrome. *Bull Rheum Dis* 1977; 28: 928-31.
- 18.Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995; 38:19–28.
- 19.Yunus MB, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaum SL. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum*. 1981 Aug;11(1):151-71.
- 20.Borreau F. Doubrere JF.: Le concept de douleur. Du symptom au síndrome. *Douleur et analgesie*, 1998; 111-17.
- 21.OMS Organización Mundial de la Salud (1992). CIE 10. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Las Enfermedades. Trastornos Mentales y del Comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico. Madrid: Meditor.
- 22.Kurtze N, Gundersen KT, Srebak S. The role of anxiety and depression in fatigue and patterns of pain among subgroups of fibromyalgia patients. *Br J Med Psychol*.1998; 71: 185-194.
- 23.Tevar J.P. Fibromyalgia: Aspectos epidemiológicos y socioeconómicos. *Revista Salud Rural*. 1997;9.
- 24.Mersky H, Bogduk N. Classification of chronic pain. 2 nd ed. Seattel (WA): IASP Press; 1994.p.209-214.
- 25.Clauw DJ. Fibromyalgia: an overview. *Am J Med*. 2009 Dec; 122(12 Suppl):S3-S13.
- 26.Häuser W, Bernardy K, Arnold B, Offenbacher M and Shchiltewolf M.Efficacy of multicomponent treatment in fibromyalgia syndrome: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials.*Arthritis and Rheumatism*.2009;61:216-24.
- 27.Perrot S, Dickenson AH, Bennett RM. Fibromyalgia: harmonizing science with clinical practice considerations. *Pain Pract*. 2008 May-Jun; 8(3):177-89.
- 28.Maigne JJ. El dolor de espalda. Editorial Paidotribo. 1995; 1-5.
- 29.Clark, S. Prescribing exercise for fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res*,1994;7:221-5.
- 30.Krsnich-Shriwise, S. Fibromyalgia syndrome: An overview. *Physical Therapy*,1997;77:68-75.
- 31.White KP, Harth M. Classification, epidemiology, and natural history of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep*. 2001 Aug; 5(4):320-9.

32. Wolfe F. The epidemiology of fibromyalgia. *J Musculoskeletal Pain*. 1993; 1:137-148.
33. Roué-Le Lay K, Boussetta S, Caubère J, André E, Taïeb C, Wessely S. Prevalence of fibromyalgia: early results in United-Kingdom. *Ann Rheum Dis* 2008; 67(Suppl II):259.
34. Fan, P. T. y Blanton, M. E. Clinical features and diagnosis of fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Medicine*, 1992;26: 244-246.
35. Branco JC, Bannwarth B, Failde I, Abello Carbonell J, Blotman F, Spaeth M, et al. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. *Semin Arthritis Rheum*. 2010 Jun; 39(6):448-53.
36. Perrot, S., Winkelmann, A., Dukes, E., Xu, X., Schaefer, C., Ryan, K., Chandran, A., Sadosky, A. y Zlateva, G. Characteristics of patients with fibromyalgia in France and Germany. *International Journal of Clinical Practice* 2010; 64:1100-1108.
37. Sociedad Española de Reumatología. Estudio EPISER. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población española. Madrid. Sociedad Española de Reumatología. 2001.
38. Valverde M, Juan A, Ribas B, Benito Urbina JC, Carmona L y grupo de trabajo EPISER 2000. Prevalencia de la fibromialgia en la población española. Estudio EPISER 2000. *Rev Esp Reumatol*. 2000; 27:157.
39. Carmona, L., Ballina, J., Gabriel, R., y Laffon, A. (2001). EPISER Study Group. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis*, 60, 1040-5.
40. González B, Alegre C. Manifestaciones clínicas y Técnicas diagnósticas en la fibromialgia. *Dolor*. 1998; 22 (3):347-352.
41. Direcció General de Planificació i Avaluació. Nou model d'atenció a la fibromiàlgia i la síndrome de fatiga crònica. Catalunya 2006. Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. Barcelona, abril 2006.
42. Forseth K, Gran JT. Management of fibromyalgia. What are the best treatment choices? *Drugs*. 2002; 62:577-92.
43. Fietta P, Fietta P, Manganelli P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed*. 2007; 78:88-95.
44. Gracely RH, Petzke F, Wolf JM, Clauw DJ. Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2002; 46:1333-43.

45. Yunus MB. Fibromyalgia and overlapping disorders: The unifying concept of central sensitivity syndromes. *Semin Arthritis Rheum*. 2007; 36:339–56.
46. Williams DA, Gracely RH. Biology and therapy of fibromyalgia. Functional magnetic resonance imaging findings in fibromyalgia. *Arthritis Res Ther*. 2006;8:224 Review.
47. Staud R. Evidence of involvement of central neural mechanisms in generating fibromyalgia pain. *Cur Rheumatol Rep* 2002; 4:299–305.
48. Abeles AM, Pillinguer MH, Solitar BM, Abeles M. Narrative review: The pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Int Med* 2007; 146: 726-34.
49. Tovar MA. Fibromyalgia. *Colomb Med* 2005; 36: 287-291
50. Casale R, Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Gazzoni M, Buskila D, Rainoldi A. Central motor control failure in fibromyalgia: a surface electromyography study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009; 10:78.
51. Schmidt-Wilcke T, Clauw DJ. Fibromyalgia: from pathophysiology to therapy. *Nat Rev Rheumatol*. 2011 Jul 19; 7(9):518-27. doi: 10.1038/nrrheum.2011.98.
52. Bradley LA. Pathophysiology of fibromyalgia. *Am J Med*. 2009 Dec; 122(12 Suppl):S22-30.
53. Nielsen LA, Henriksson KG. Pathophysiological mechanisms in chronic musculoskeletal pain (fibromyalgia): the role of central and peripheral sensitization and pain disinhibition. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007 Jun; 21(3):465-80.
54. Bengtsson A, Henriksson KG, Larsson J. Reduced high – energy phosphate levels in the painful muscles of patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1986; 29:817-21. Benson, H. (1975). *The Relaxation Response*. New York: Morrow.
55. Le Goff P. Is fibromyalgia a muscle disorder? *Joint Bone Spine*. 2006;73:239—42.
56. Lund N, Bengtsson A, Thorborg P. Muscle tissue oxygen pressure in primary fibromyalgia. *Scan J Rheumatol* 1986; 15:165-73.
57. Bazzichi L, Dini M, Rossi A, Corbianco S, De Feo F, Giacomelli C, et al. Muscle modifications in fibromyalgic patients revealed by surface electromyography (SEMG) analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009; 10:36.
58. Sprott H, Salemi S, Gay RE, Bradley LA, Alarcón GS, Oh SJ, et al. Increased DNA fragmentation and ultrastructural changes in fibromyalgic muscle fibres. *Ann Rheum Dis*. 2004; 63:245—51.



59. Elvin A, Siösteen A, Nilsson A, Kosek E. Decreased muscle blood flow in fibromyalgia patients during standardised muscle exercise: a contrast media enhanced colour Doppler study. *Eur J Pain*. 2006; 10:137–44.
60. Gronemann ST, Ribell-Madsen S, Bartels EM, Danneskiold-Samsøe B, Bliddal H. Collagen and muscle pathology in fibromyalgia patients. *Rheumatology (Oxford)*. 2004;43: 27–31.
61. Bradley LA. Pathophysiologic mechanisms of fibromyalgia and its related disorders. *J Clin Psychiatry*. 2008; 69 Suppl 2:6-13.
62. Glazer Y, Buskila D, Cohen H, Ebstein RP, Neumann L. Differences in the personality profile of fibromyalgia patients and their relatives with and without fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2010 Nov-Dec; 28(6 Suppl 63):S27-32.
63. Ablin J, Neumann L, Buskila D. Pathogenesis of fibromyalgia - a review. *Joint Bone Spine*. 2008 May; 75(3):273-9.
64. Buskila D, Sarzi-Puttini P, y Ablin J. N. (2007). The genetics of fibromyalgia syndrome, *Pharmacogenomics*, 8(1) 67–74.
65. Potvin S, Larouche A, Normand E, de Souza JB, Gaumont I, Marchand S et al. No relationship between the ins del polymorphism of the serotonin transporter promoter and pain perception in fibromyalgia patients and healthy controls. *Eur J Pain*. 2010 Aug; 14(7):742-6.
66. De Stefano R, Selvi E, Villanova M, Frati E, Manganeli S, Franceschini E, Biasi G, Marcolongo R. Image analysis quantification of substance P immunoreactivity in the trapezius muscle of patients with fibromyalgia and myofascial pain syndrome. *J Rheumatol* 2000; 27:2906-10.
67. Di Franco M, Iannuccelli C, Valesini G. Neuroendocrine immunology of fibromyalgia. *Ann N Y Acad Sci*. 2010 Apr; 1193:84-90.
68. Kivimäki M, Leino-Arjas P, Virtanen M, Elovainio M, Keltikangas-Järvinen L, Puttonen S et al. Work stress and incidence of newly diagnosed fibromyalgia: prospective cohort study. *J Psychosom Res*. 2004;57(5):417-22.
69. Anderberg UM, Marteinsdottir I, Theorell T, von Knorring L. The impact of life events in female patients with fibromyalgia and in female healthy controls. *Eur Psychiatry*. 2000;15(5):295-301.
70. Imbierowicz K, Egle UT. Childhood adversities in patients with fibromyalgia and somatoform pain disorder. *Eur J Pain*. 2003;7(2):113-9.
71. Goldberg RT, Pachas WN, Keith D. Relationship between traumatic events in childhood and chronic pain. *Disabil Rehabil*. 1999;21(1):23-30.

72. Boisset-Pioro MH, Esdaile JM, Fitzcharles MA. Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1995;38(2):235-41.
73. Ciccone DS, Elliott DK, Chandler HK, Nayak S, Raphael KG. Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome: a test of the trauma hypothesis. *Clin J Pain.* 2005;21(5):378-86.
74. Melzack, R. y Wall, P. Pain Mechanisms. A new Theory Science. 1965:150; 971-979.
75. Melzack, R. y Casey, K.L. Sensory, motivational and central control determinants of pain: A new conceptual model. En D. Kenshalo (Ed.), *The Skin Senses* 1986; 168-194. Springfield, III.: Charles C. Thomas.
76. Chapman, C.R. Pain, perception and illusion. En R.A. Sternbach (Ed.), *The psychology of pain* (2ª Ed.). New York 1986: Raven Press.
77. Gala, F.J., Lupiani, M., Guillén, C., Gómez Sanabria, A., Lupiani, S. Aspectos psicosociales del dolor. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace.* 2003: 66; 46-55.
78. Silverman S, Sadosky A, Evans C, Yeh Y, Alvir JM, Zlateva G. Toward characterization and definition of fibromyalgia severity *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010, 11:66.
79. Madrid Arías JL, Muriel Villoría C. Estudio y tratamiento del dolor agudo y crónico. Ed. Libro del año. 1994; 245-298.
80. Meilman, P.W. Chronic pain: the nature of the problem. *Jospt*, 5 (6), 1984; 307-308.
81. Corbishley, M.A., Hendrickson, R., Beutler, L.E. y Engle, D. Behavior, affect, and cognition among psychogenic pain patients in group expressive psychotherapy. *Journal of Pain Symptom Management*, 5.1990; 241-248
82. Haythornwaite, J.A., Sieber, W.J. y Kerns, R.D. Depression and the chronic pain experience. *Pain*, 46.1991; 177-184.
83. Kerns R.D., Turk D.C. Depression and chronic pain: The mediating role of the spouse. *J Marriage Fam.* 1984; 46:845-852.
84. Amir, M., Neuman, L., Bor, O., Shir, Y., Rubinow, A. y Buskila, D. Coping styles, anger, social support and suicide risk in women with fibromyalgia syndrome. *Journal of Musculoskeletal Pain.* 2000: 8; 7-20.
85. Pilowsky, I. y Spence, N.D. Is illness behaviour related to chronicity in patients with intractable pain, 2 (2).1976; 167-173.

86. Berkowitz, L. On the formation and regulation of anger and aggression: a cognitive-neoassociationistic analysis. *American Psychologist*, 45.1990;494-503.
87. Berríos G.E. Hernández Vidal. Concepto y evaluación de la sensación de fatiga. *Medición clínica psiquiátrica y psicológica*. Bulbena Vilarrasa. 2003;124-135.
88. Finan PH, Zautra AJ. Fibromyalgia and fatigue: central processing, widespread dysfunction. *PM R*. 2010 May; 2(5):431-7.
89. Norregaard J, Bulow PM, Prescott E, Jacobsen S, Danneskiold-Samsøe B. A four-year follow-up study in fibromyalgia: Relationship to chronic fatigue syndrome. *Scand J Rheumatol*. 1993; 22: 35-38.
90. Yunus MB. Fibromyalgia syndrome: clinical features and spectrum. *J Musculoskel Pain*. 1994; 2 (3): 5-21
91. Humphrey L, Arbuckle R, Mease P, Williams DA, Samsøe BD, Gilbert C. Fatigue in fibromyalgia: a conceptual model informed by patient interviews. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010 Sep 20; 11:216.
92. Jouvét M. Correlations électromyographiques du sommeil chez le chat et mésencéphalique chronique. *C.R.Soc Biol*. 1959;153:422-423.
93. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990 Feb; 33(2):160-72.
94. Osorio CD, Gallinaro AL, Lorenzi-Filho G, Lage LV. Sleep quality in patients with fibromyalgia using the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Rheumatol* 2006; 33:1863-1865.
95. Korszun, A. Young, E.A. Engleberg, N.C. et al, Use of actigraphy for monitoring sleep and activity levels in patients with fibromyalgia and depression. *J Psychosom Res*. 2002; 52:439-443.
96. Bellamy N, Sothorn RB, Campbell J. Aspects of diurnal rhythmicity in pain, stiffness, and fatigue in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2004 Feb; 31(2):379-89.
97. Martínez E, González O, Crespo JM. Fibromialgia: definición, aspectos clínicos, psicológicos, psiquiátricos y terapéuticos 24. *Salud Global* 2003;2-7.
98. Hausteiner-Wiehle C, Henningsen P. Irritable bowel syndrome: relations with functional, mental and somatoform disorders. *World J Gastroenterol* 2014;20(20):6024-30.
99. Rozemberg S. La douleur lombaire. 2001, 8-9.

100. Henningsen P. Irritable bowel syndrome and somatoform disorder. *Psychosomatic Research*. 2008;64:6.
101. López Ibor J J. Masked Depression. *Brit J. Psychiatry*, 1972.
102. Lemogne, C., Smaghe, P.O., Djian, M.C. y Caroli, F. Chronic pain and psychiatry: comorbidity and hypothesis. *Annales medico psychologiques*. 2004; 162:343-350.
103. Glass JM. Fibromyalgia and cognition. *J Clin Psychiatry*. 2008; 69(2):20-4.
104. Allaz F, Cedraschi C. Reconstruction narrative et attributions traumatiques. En: *Emotions et mémoire*. Paris: Mason, 2004; 98-103.
105. Kratz AL, Schilling S, Goesling J, Williams DA. Development and Initial Validation of a Brief Self-report Measure of Cognitive Dysfunction in Fibromyalgia. *J Pain*. 2015.
106. Gui MS, Pimentel MJ, Barbosa CM. Temporomandibular disorders in fibromyalgia syndrome: a short-communication. *Rev Bras Reumatol*. 2014.
107. Dinerman H, Goldenberg DL, Felson DT. A prospective evaluation of 118 patients with the fibromyalgia syndrome: prevalence of Raynaud's phenomenon, sicca symptoms, ANA, low complement, and Ig deposition at the dermal-epidermal junction. *J Rheumatol*. 1986;13(2):368-73.
108. Bennett RM, Clark SR, Campbell SM, Ingram SB, Burckhardt CS, Nelson DL, Porter JM. Symptoms of Raynaud's syndrome in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 1991; 34: 264-269.
109. Suskind AM, Berry SH, Suttrop MJ, Elliott MN, Hays RD, Ewing BA, Clemens JQ. Health-related quality of life in patients with interstitial cystitis/bladder pain syndrome and frequently associated comorbidities. *Qual Life Res*. 2013 Sep;22(7):1537-41.
110. Rotés-Querol J. Tenosialgias. Fibromialgias. Curso de perfeccionamiento profesional en Reumatología. Barcelona: Fundación Promedic-Promoción médica; 1994.
111. Bennett RM, Clark SR, Campbell SM, Ingram SB, Burckhardt CS, Nelson DL, Porter JM. Symptoms of Raynaud's syndrome in patients with fibromyalgia. A study utilizing the Nielsen test, digital photoplethysmography, and measurements of platelet alpha 2-adrenergic receptors. *Arthritis Rheum*. 1991 Mar;34(3):264-9.
112. Goldenberg DL. Fibromyalgia syndrome a decade later: What have we learned? *Arch Int Med*. 1999; 159: 777-789.

- 113.Rivera J,Alegre C,Nishishinya MB,Pereda CA.Evidencias terapéuticas en fibromialgia.I Simposio de Dolor en Reumatología.Reumatol Clín 2006;2:34-7.
- 114.Villanueva, V. L., Valía, C., Cerda, C., Monsalve, V., Bayona, M. J. y De Andrés, J. (2004). Fibromialgia: diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 11, 430-43.
- 115.Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. Fibromyalgia and quality of life: Acomparative analysis. *J Rheumatol*. 1993; 20: 475-479.
- 116.Bernard, A., Prince A., & Edsall, P. Quality of life issues for fibromyalgia patients. *Arthritis Care & Research*.2000. 13(1), 42-50.
- 117.García Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F. Calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. *Medicina de Familia (AND)* 2001;2(1).
- 118.Arnold LM, Crofford LJ, Mease PJ, Burgess SM, Palmer SC, Abetz L et al. Patient perspectives on the impact of fibromyalgia. *Patient Educ Couns*. 2008 Oct;73(1):114-20.
- 119.Kivimäki M, Leino-Arjas P, Kaila-Kangas L, Virtanen M, Elovainio M, Puttonen S, et al. Increased absence due to sickness among employees with fibromyalgia. *Ann Rheum Dis* 2007; 66:65–69. doi: 10.1136/ard.2006.053819.
- 120.Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. Fibromyalgia and quality of life: Acomparative analysis. *J Rheumatol*. 1993; 20: 475-479.
- 121.Rivera J,González T.The Fibromyalgia Impact Questionnaire:a validated Spanish versión to assess the health status in women with fibromyalgia.*Clinical and Experimental Rheumatology* 2004;22:554-60.
- 122.Pascual López A, Alda Díez M, García Campayo J.Abordaje psicosocial en enfermedades con dolor crónico: el ejemplo de la fibromialgia. En: *Relación y Comunicación (ampliación 2003)*. Madrid: Editorial Difusión Avances de Enfermería; 2003.
- 123.Ledingham J, Doherty S, Doherty M.Primary fibromyalgia syndrome an outcome study.*Br J Rheumatol*. 1993 Feb;32(2):139-42.
- 124.White KP, Harth M, Teasell R. Work disability Evaluation and the Fibromyalgia Syndrome. *Semin Arthritis Rheum*.1995;24(6):371-381.
- 125.Robinson RL, Birnbaum HG, Morley MA, Sisitsky T, Greenberg PE, Claxton AJ.Economic cost and epidemiological characteristics of patients with fibromyalgia claims.*J Rheumatol*. 2003 Jun;30(6):1318-25.

126. Wolfe F, Anderson J, Harkness D, Bennett RM, Caro XJ, Goldenberg DL et al. A prospective, longitudinal, multicenter study of service utilization and costs in fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1997 Sep; 40(9):1560-70.
127. Straube S, Moore RA, Paine J, Derry S, Phillips CJ, Hallier E, y col. Interference with work in fibromyalgia: effect of treatment with pregabalin and relation to pain response. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12:125.
128. Ruiz MD, Compán MV, Navarro F. The cost of fibromyalgia in the south of Spain. A six month prospective study. *Ann Rheum Dis* 2010; 69(Suppl3):452.
129. Winkelmann A, Perrot S, Schaefer C, Ryan K, Chandran A, Sadosky A et al. Impact of fibromyalgia severity on health economic costs: results from a European cross-sectional study. *Appl Health Econ Health Policy.* Mar 2001; 1:9(2):125-36.
130. Bombardier C, Buchwald D. Chronic Fatigue, Chronic Fatigue Syndrome, and Fibromyalgia: Disability and Health-Care Use. *Medical Care* 1996;34(9).
131. Jackson E, Kelley M, McNeil P, Meyer E, Schlegel L, Eaton M. Does therapeutic touch help reduce pain and anxiety in patients with cancer? *Clin J Oncol Nurs* 2008 Feb;12(1):113-20.
132. Tornero J, Vidal J. Impacto social y económico de las enfermedades reumáticas: la discapacidad laboral. *Rev Esp Reumatol* 1999; 26:347-66.
133. Cassisi G, Ceccherelli F, Atzeni F, Sarzi-Puttini P. Complementary and alternative medicine in fibromyalgia: a practical clinical debate of agreements and contrasts. *Clin Exp Rheumatol.* 2013 Nov-Dec;31 (6 Suppl 79):134-52.
134. Kennedy M, Felson DT: A prospective long-term study of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum* 39:682-685, 1996.
135. Rivera J. Tratamiento farmacológico de la fibromialgia *Inf Ter Sist Nac Salud* 2008;32: 107-115.
136. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Guía Terapéutica de la AEMPS. Disponible en: [http:// www.imedicinas.com/GPTage/](http://www.imedicinas.com/GPTage/).
137. Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Gamsa A, Ware MA, Shir Y. Opioid use, misuse, and abuse in patients labeled as fibromyalgia. *Am J Med.* 2011;124(10):955-60.
138. Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Goldenberg DL, Pereira JX, Abbey S, Choinière M et al. 2012 Canadian Guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome: Executive summary. *Pain Res Manag.* 2013;18(3):119-26.

- 139.Flórez MT, Valverde MD, García F. Dolor músculoesquelético generalizado. Fibromialgia. En: Sánchez I, Ferrero A, Aguilar JJ, Climent JM, Conejero JA, Flórez MT, Peña A, Zambudio R, editores. Manual Sermeef de Rehabilitación y Medicina física. Ed: panamericana. Madrid 2006; p: 359-69.
- 140.García Campayo, Salvador Lou Arnal. Fibromialgia: características clínicas y tratamiento. Claves en salud mental.2007.
- 141.Sumpton JE,Moulin DE. Fibromyalgia. Handb Clin Neurol.2014;119:513-27.
- 142.Yokotsuka S,Kato J. Tramadol/acetaminophen combination Tablets. Masui.2013 Jul;62(7):791-8.
- 143.Francés Bozal F, Cebriá Iranzo A. Actualización en el tratamiento de la fibromialgia. Centro de salud 2002;10(6):335-340.
- 144.Derry S, Aldington D, Cole P, Wiffen PJ. Amitriptyline for neuropathic pain and fibromyalgia in adults.Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12:CD008242.
- 145.Häuser W, Petzke F, Üçeyler N, Sommer C. Comparative efficacy and acceptability of amitriptyline, duloxetine and milnacipran in fibromyalgia syndrome: a systematic review with meta-analysis. Rheumatology (Oxford). 2011 Mar; 50(3):532-43.172.
- 146.Lunn MP, Hughes RA, Wiffen PJ. Duloxetine for treating painful neuropathy, chronic pain or fibromyalgia. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jan 3;1:CD007115.
147. Smith HS, Bracken D, Smith JM. Pharmacotherapy for Fibromyalgia. Published online 2011 March 31. Prepublished online 2010 December 22. doi: 10.3389/fphar. 2011.00017 PMID: PMC3131797.
- 148.Cordero MD, Alcocer-Gómez E, Cano-García FJ, de Miguel M, Sánchez-Alcázar JA, Moreno Fernández AM. Low levels of serotonin in serum correlates with severity of fibromyalgia. Med Clin (Barc). 2010; 135(14):644-6.
- 149.Saraceni MM, Venci JV, Gandhi MA. Levomilnacipran (Fetzima): A new Serotonin-Norepinephrine Reuptake Inhibitor for the Treatment of Major Depressive Disorder. J Pharm Pract. 2013 Dec 31;27(4):389-395.
150. Mika J, Zychowska M, Makuch W, Rojewska E, Przewlocka B. Neuronal and immunological basis of action of antidepressants in chronic pain – clinical and experimental studies.Pharmacol Rep. 2013;65(6):1611-21.
- 151.Mease PJ, Dundon K, Sarzi-Puttini P. Pharmacotherapy of fibromyalgia. Best Pract Res Clin Rheumatol.2011 Apr;25(2):285-97.

152. Ottawa (ON): Long-term Use of Cyclobenzaprine for Pain: A Review of the Clinical Effectiveness [Internet]. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2015 Feb 23.
153. Moldofsky H, Scarisbrick P. Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosom Med.* 1976 Jan-Feb;38(1):35-44.
154. Moldofsky H, Patcai J. Chronic widespread musculoskeletal pain, fatigue, depression and disordered sleep in chronic post-SARS syndrome; a case-controlled study. *BMC Neurol.* 2011 Mar 24; 11:37.
155. Russell IJ, Fletcher EM, Michalek JE, McBroom PC, Hester GG. Treatment of primary fibrositis/fibromyalgia syndrome with ibuprofen and alprazolam. A double-blind, placebo-controlled study. *Arthritis & Rheumatism* 1991;34(5):552-560.
156. Marks DM, Shah MJ, Patkar AA, Masand PS, Park GY, Pae CU. Serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors for pain control: premise and promise. *Curr Neuropharmacol.* 2009 Dec;7(4):331-6.
157. Vlavinich R, Issy AM, Sakata RK. Effect of intravenous lidocaine associated with amitriptyline on pain relief and plasma serotonin, norepinephrine, and dopamine concentrations in fibromyalgia. *Clin J Pain.* 2011 May;27(4):285-8.
158. Martin J, Torre F, Padierna A, Aguirre U, González N, Matellanes B, Quintana JM. Impact of interdisciplinary treatment on physical and psychosocial parameters in patients with fibromyalgia: results of a randomised trial. *Int J Clin Pract.* 2014 May;68(5):618-27.
159. Vural M, Berkol TD, Erdogdu Z, Pekedis K, Kuçukserat B, Aksoy C. Evaluation of the effectiveness of an aerobic exercise program and the personality characteristics of patients with fibromyalgia syndrome: a pilot study. *J Phys Ther Sci.* 2014 Oct;26(10):1561-5.
160. Rossy, L.A., Buckelewl, S.P., Dorr, N., Hagglund, K.J., Thayer, J., McIntosh, M.J., Hewett, J.E., y Jonson, J.C. (2008). A meta-analysis of fibromyalgia treatment interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 21(2), 180-191.
161. Boehm K, Raak C, Cramer H, Lauche R, Ostermann T. Homeopathy in the treatment of fibromyalgia. *Complement The Med.* 2014 Aug;22(4):731-42.
162. Iannuccelli C, Mannocci F, Guzzo MP, Oliviere M, Gerardi MC, Atzeni F, Sarzi-Puttini P, Valesini G, Di Franco M. Complementary treatment in fibromyalgia: combination of somatic and abdominal acupuncture. *Clin Exp Rheumatol.* 2012 Nov-Dec;30 (6 Suppl 74):112-6.



163. Rooks DS, Gautam S, Romeling M, Cross ML, Stratigakis D, Evans B, Goldenberg DL, Iversen MD, Katz JN. Group exercise, education, and combination self-management in women with fibromyalgia: a randomized trial. *Arch Intern Med*. 2007 Nov 12;167(20):2192-2200.
164. Goldenberg DL, Burckhardt C, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA*. 2004 Nov 17;292(19):2388-95.
165. Pfeiffer A, Thompson JM, Nelson A, Tucker S, Luedtke C, Finnie S, et al. Effects of a 1.5-day multidisciplinary out patient. Treatment program for fibromyalgia: a pilot study. *Am.J. Phys. Med. Rehabil*. 2003;82(3):186-191.
166. Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, Jauhiainen M, Hurri H, Koes B. Multidisciplinary rehabilitation for fibromyalgia and musculoskeletal pain working age adults. *Cochrane Library*. Chichester, UK: Wiley. 2003.
167. Barbour C. Use of complementary and alternative treatments by individuals with fibromyalgia syndrome. *J Am Acad Nurse Pract*. 2000 Aug;12(8):311-6.
168. Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia. *Reumatol Clin*. 2006; 2 (Supl 1): S55-66.
169. Bressan LR, Bannwarth B, Failde I, Abello Carbonell J, Blotman F, Spaeth M, et al. Prevalence of Fibromyalgia: a Survey in Five European Countries. *Semin.Arthritis Rheum*. 2009 Feb 26.
170. Moldofsky H, Scarisbrick P. Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosom Med*. 1976 Jan-Feb; 38(1):35-44.
171. Offenbaecher M, Waltz M, Schoeps P. Validation of a German version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ-G). *J Rheumatol*. 2000 Aug; 27(8):1984-8.
172. Mannerkorpi K, Nyberg B Ahlmen M, Ekdahl C. Pool exercise combined with an education program for patients with fibromyalgia syndrome. A prospective, randomized study. *J.Rheumatol*. 2000 Oct;27(10):2473-2481.
173. Richards, S., & Scott, D. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 2002; 325(7357): 185.
174. Valim Valéria. Benefícios de exercícios físicos na fibromyalgia. *Rev. Bras.Reumatol*. 2006;46(1):49-55.

- 175.Caspersen CJ, Powell KE, Chridtenson GM. Physical activity, exercise and physical fitness: defenitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep.1985 Mar-apr;100(2):126-131.
- 176.American College of Sports Medicine. Position Stand: the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio respiratory and muscular fitness in healthy adults. Medicine and Science in Sports and Exercise.1990;22:265-274.
- 177.Ramos Gordillo AS. Actividad física e higiene para la salud. Universidad de las Palmas de Gran Canaria ed. España: 1ª, 1ªReimpresión;2003.
- 178.World Health Organization (WHO): WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: WHO; 2010.
- 179.McLoughlin, M. J., Colbert, L. H., Stegner, A. J. y Cook, D. B. Are women with fibromyalgia less physically active than healthy women? Medicine & Science in Sports & Exercise,2011; 43:905–12.
180. Jones KD, Liptan GL. Exercise interventions in fibromyalgia: clinical applications from the evidence. Rheum Dis Clin North Am. 2009 May; 35(2):373-91.
- 181.Tremblay, M.S., Colley, R., Saunders, T.J., Healy G.N. and Owen,N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. Applied Physiology, Nutrition and Metabolism,2010;35:725-740.
- 183.Haskell, W.L., Lee,I.M., Pate, R.R., Powell,K.E.,Blair, S.N.,Franklin, B.A., et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medecine and the American Heart Association. Medicine and Science in Sports and exercise 2007; 39:1423-1434.
- 184.Pollok, M.L., Wilmore, J.H., & Fox III, S.M. Exercise in Health and Disease: Evaluation and Prescription for Prevention and Rehabilitation. Philadelphia: W.B. Saunder Company.1990;337-338.
- 185.American College of Sports Medecine (ACSM). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 9th Ed.2013.Lippincott Williams & Wilkins.
- 186.Rooks DS. Talking to patients with fi bromyalgia about physical activity and exercise. Curr Opin Rheumatol 2008 Mar;20(2):208–212.
- 187.Labiano, LM, Brusasca C.Tratamientos psicologicos en la hipertension arterial Interdisciplinaria.2002;1(19):85-97.

- 188.Valim, V., Oliveira, L., Suda, A., Silva, L., de Assis, M., Barros Neto, T., Feldman,D., y Natour, J. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J Rheumatol*.2003;30(5):1060-9.
- 189.Presidents Council on Physical Fitness and Sports. Physical Fitness Research Digest. Whashington D.C. 1971.
- 190.Nieman, D.C. Marathon training and immune fuction. *Sports Med*. 2007; 37:412-415.
- 191.American College of Sports Medecine. Screening and risk classification. In ACSM's Resources for the Personal Trainer. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2014:281-300.
- 192.Corbin, C.B., & Lindsey, R. Fitness for life teacher's edition (4 th ed.). Glenview, IL: ScottForesman. 1997.
- 193.Howley, E.T. & Franks, B.D. 2007. Fitness profesional's handbook 5 th ed. (Champaing,IL:Human Kinetics)
- 194.American College of Sports Medicine [ACSM] (2014a). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (9na. ed., pp. 19-36, 40-57, 162-180). Philadelphia, PA: Lipincott Williams & Wilkins.
- 195.American College of Sports Medicine [ACSM] (2014b). ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription (7ma. ed., pp. 170-177, 324-330, 337, 424, 466-479). Philadelphia, PA: Lipincott Williams & Wilkins.
- 196.Granges G, Zilko P, Littlejohn GO. Fibromyalgia syndrome; assessment of the severity of the condition 2 years after diagnosis. *J Rheumatol* 1994;21:523-9.
- 197.Wigers SH. Fibromyalgia outcome: the predictive values of symptom duration, physical activity, disability pension, and critical life events: a 4.5 years study. *J Psychosom Res* 1996; 41:235-43.
- 198.Mc Cain GA. Role of Physical fitness training in the fibrositis/fibromyalgia syndrome. *Am J Med* 1986;81 (Suppl 3.<sup>a</sup>):73-7.
- 199.Alegre de Miquel C, García Campayo J, Tomás M, Gómez Argüelles J, Blanco Tarrío E, Gobbo Montoya M, y col. Documento de consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. *Actas Esp Psiquiatr* 2010;38(2):108-21.
- 200.Alonso Alvarez, B. Ejercicio físico en la fibromialgia. *Rehabilitacion* 2003;37(6):363-74.
- 201.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* 2001; 45:519-29.

- 202.Jones KD, Adams D, Winters-Stone K, Burckhardt CS. A comprehensive review of 46 exercise treatment studies in fibromyalgia(1988-2005). *Health Qual Life Outcomes* 2006; 25:67.
- 203.Klug GA, McAuley E, Clark S. Factors influencing the development and maintenance of aerobic fitness: lessons applicable to the fibrositis syndrome. *J Rheumatol* 1989; Suppl 19:30-9
- 204.Newcomb LW, Koltyn KF, Morgan WP, Cook DB. Influence of preferred versus prescribed exercise on pain in fibromyalgia. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(6):1106-13.
- 205.Rooks D, Silverman CB, Kantrowitz FG. The effects of progressive strength training and aerobic exercise on muscle strength and cardiovascular fitness in woman with fibromyalgia: a pilot study. *Arthritis Care Res* 2002; 47:22-8.
- 206.Bennett RM. Multidisciplinary group programs to treat fibromyalgia patients. *Rheum Dis Clin N Am* 1996; 22:351-67.
- 207.Mengshoel AM, Komnaes HB, Forre O. The effects of 20 weeks of physical training in female patients with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 1992; 10:345-9.
- 208.Ayan C, Alvarez MJ, Alonso-Cortés B, Barrientos MJ, Valencia M, Martín V. Health education home-based program in females with fibromyalgia: a pilot study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2009;22(2):99-105.
- 209.Salek AK, Khan MM, Ahmed SM, Rashid MI, Emran MA, Mamun MA. Effect of aerobic exercise on patients with primary fibromyalgia syndrome. *Mymensingh Med J.* 2005 Jul;14(2):141-4.
- 210.Natvig B, Bruusgaard D, Eriksen W. Physical leisure activity level and physical fitness among women with fibromyalgia. *Scand J Rheumatol* 1998; 27:337-41.
- 211.Pöyhiä R, Da Costa D, Fitzcharles MA. Previous pain experience in women with fibromyalgia and inflammatory arthritis and nonpainful controls. *J Rheumatol.* 2001 Aug;28(8):1888-91.
- 212.Clark SR, Jones KD, Burckhardt CS, Bennett RM. Exercise for patients with fibromyalgia: Risk versus Benefits. *Currant Rheumatol Rep* 2001; 3:135-46.
- 213.Rocha Ortiz M, Benito González E. La fibromialgia: fundamentos y tratamiento. *Separata.* 2006; 4 (1):1-18.
- 214.Fibromialgia. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.URL disponible en: <http://publicaciones.oficiales.boe.es>.

215. Paolucci, T., Vetrano, M., Zangrando, F., Vulpiani, M. C., Grasso, M. R., ... Guidetti, L. MMPI-2 profiles and illness perception in fibromyalgia syndrome: The role of therapeutic exercise as adapted physical activity. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 2015;28(1):101-9.
216. Latorre, P. Á., Santos, M. A., Heredia-Jiménez, J. M., Delgado-Fernández, M., Soto, V. M., Mañas, A. y Carbonell-Baeza, A. Effect of a 24-week physical training programme (in water and on land) on pain, functional capacity, body composition and quality of life in women with fibromyalgia. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 2013;31(6 Suppl 79), S72-80.
217. Kayo, A. H., Peccin, M. S., Sanches, C. M., Trevisani, V. F. Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial. *Rheumatology International*, 2012;32(8):2285-92.
218. Sañudo, B., Galiano, D., Carrasco, L., de Hoyo, M. y McVeigh, J. G. Effects of a prolonged exercise program on key health outcomes in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2011;43(6): 521-6.
219. Mannerkorpi, K., Nordeman, L., Cider, A. y Jonsson, G. Does moderate to high intensity Nordic walking improve functional capacity and pain in fibromyalgia? A prospective randomized controlled trial. *Arthritis Research & Therapy*, 2010; 12: R189.
220. Etnier, J. L., Karper, W. B., Gapin, J. I., Barella, L. A., Chang, Y. K. y Murphy, K.J. Exercise, fibromyalgia, and fibrofog: a pilot study. *Journal of Psychology Activity Health*, 2009;6(2):239-46.
221. Bircam C., Karasel, S. A., Akgün, B., El, O. y Alper. Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatology International*, 2008; 28(6):527-32.
222. Holtgreffe, K., McCloy, C. y Rome, L. Changes associated with a quota-based approach on a walking program for individuals with fibromyalgia. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2007; 37(12):717-24.
223. Casanueva-Fernández, B., Llorca, J., Rubió, J. B., Rodero-Fernández, B., González-Gay, M. A. (2012). Efficacy of a multidisciplinary treatment program in patients with severe fibromyalgia. *Rheumatology International*, 2012;32(8): 2497-502.
224. Hamnes, B., Mowinckel, P., Kjekken, I., Hagen, K. B. Effects of a one week multidisciplinary inpatient self-management programme for patients with fibromyalgia: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2012;13:189.

- 225.Lera, S., Gelman, S. M., López, M. J., Abenozza, M., Zorrilla, J. G., Castro-Fornieles, J. y Salamero, M. Multidisciplinary treatment of fibromyalgia: does cognitive behavior therapy increase the response to treatment? *Journal of Psychosomatic Research*,2009; 67(5): 433-41.
- 226.Lemstra, M. y Olszynski, W. P. The effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *The Clinical Journal of Pain*, 2005;21(2): 166-74.
- 227.King, S. J., Wessel, J., Bhambhani, Y., Sholter, D., Maksymowych, W. The effects of exercise and education, individually or combined, in women with fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*,2002; 29(12):2620-7.
- 228.Nichols, D.S., y Glenn, T.M. Effects of aerobic exercise on pain perception, affect, and level of disability in individuals with fibromyalgia. *Physical Therapy*.1994;74:327-32.
- 229.Buckelew SP, Conway R, Parker Jea. Biofeedback-relaxation training and exercise interventions for fibromyalgia: A prospective trial. *Arthritis Care Res* 1998; 11:196-209.
- 230.Valim V,Oliveira L, Suda A. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J rheumatol*. 2003;30(5):1060-1069.
- 231.Mannerkorpi, K. y Iversen, M. D. Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes. *Best Practice & Research: Clinical Rheumatology*, 2003;17(4):629–647.
- 232.Sañudo B, Galiano D, Carrasco L, Blagojevic M, de Hoyo M, Saxton J. Aerobic exercise versus combined exercise therapy in women with fibromyalgia syndrome: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;91(12):1838-43.
- 233.Gowans, S. E., Dehueck, A., Voss, S., Silaj, A. y Abbey, S. E. Six-month and one-year followup of 23 weeks of aerobic exercise for individuals with fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatology*, 2004;51(6):890-8.
- 234.Da Costa D, Abrahamowicz M, Lowensteyn I, Bernatsky S, Dritsa M, Fitzcharles MA et al. A randomized clinical trial of an individualized home-based exercise programme for women with fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford)*. 2005 Nov;44(11):1422-7.
- 235.Busch AJ, Webber SC, Brachaniec M, Bidonde J, Bello-Haas VD, Danyliw AD, Overend TJ, Richards RS, Sawant A, Schachter CL.Exercise therapy for fibromyalgia.*Curr Pain Headache Rep*. 2011 Oct;15(5):358-67. doi: 10.1007/s11916-011-0214-2.

236. Duruturk N, Tuzun EH, Culhaoglu B. Is balance exercise training as effective as aerobic exercise training in fibromyalgia syndrome?. *Rheumatol Int.* 2015 May;35(5):845-54.
237. O'Connor SR, Tully MA, Ryan B, Bleakley CM, Baxter GD, Bradley JM, McDonough SM. Walking Exercise for Chronic Musculoskeletal Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015 Apr;96(4):724-734.
238. Gusi, N., Parraça, J., Adsuar, J. C. y Olivares, P. R. Ejercicio Físico y Fibromialgia. En A. Penacho, J. Rivera, M. A. Pastor y N. Gusi (Eds.). Guía de ejercicios para personas con fibromialgia, 2009; 39-55. Vitoria: Asociación Vasca de Divulgación de Fibromialgia. Disponible en: [www.fibro.es](http://www.fibro.es)
239. Jones KD. Nordic walking in fibromyalgia: a means of promoting fitness that is easy for busy clinicians to recommend. *Arthritis Res Ther.* 2011 Feb 16;13(1):103.
240. Busch AJ, Barber KA, Overend TJ, Peloso PM, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD003786.
241. Lidell Lucinda. El libro del masaje. Manual de las técnicas de Oriente y Occidente. Ediciones Circulo/Folio. Barcelona, 1987.
242. Nigel Dawes. Harrold Fiona. La curación por el masaje. Madrid España. Editorial Edaf. 1991.
243. Restrepo Ricardo. Lugo Luz Helena. Rehabilitación en Salud. Una Mirada Médica Necesaria. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, 1995.
244. Rodriguez Benitez, J.A., Bustos Rios, J.A., Milenaamariles Duque, C., Rodriguez Calvo, H.M. El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *Rev. Med. Risaralda.* 2002;8(2).
245. Yan-hui L, Feng-yun W, Chun-qing F, Xia-feng Y, Yi-hua S. Massage Therapy for Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLOS ONE.* 2014;9(2):1-9.
246. Nijs J, Van Houdenhove B. From acute musculoskeletal pain to chronic widespread pain and fibromyalgia: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Manual Therapy.* 2009;14(3):3-12.
247. Kalichman L. Massage therapy for fibromyalgia symptoms. *Rheumatol Int.* 2010 Jul;30(9):1151-7.
248. Brattberg G. Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia. *Eur J Pain* 1999; 3:235-45.

249. Alnigenis MNY, Bradley JD, Wallick J, Emsley CL. Massage therapy in the management of fibromyalgia: a pilot study. *J Musculosk Pain* 2001;9:55-67.
250. Field T. Massage Therapy research review. *Complement Ther Clin Pract.* 2014 Nov;20(4):224-9.
251. Adams R, White B, Beckett C. The effects of massage therapy on pain management in the care setting. *Int J Ther Massage Bodywork.* 2010 Mar 17;3(1):4-11.
252. Castro-Sánchez AM, Matarán-Peñarrocha GA, Granero-Molina J, Aguilera-Manrique G, Quesada-Rubio JM, Moreno-Lorenzo C. Benefits of massage-myofascial release therapy on pain, anxiety, quality of sleep, depression, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:561753.
253. Ayán Pérez C, Álvarez MJ, Cancela Carral J, de Paz Fernández J. *Fibromialgia. Diagnóstico y estrategias para su rehabilitación.* 1ª ed. Madrid Panamericana. 2010:178.
254. Chul-Hyun K, Luedtke CA, Vincent A, Thompson J, Terry H. Association Between Body Mass Index and Response to a Brief Interdisciplinary Treatment Program in Fibromyalgia. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2012;91(7):574-83)
255. Amutio, A. Estrategias de manejo del estrés: el papel de la relajación. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, 2002; 62/63:19-31.
256. Moiloli B, Merayo LA. Efectos de la investigación psicológica en el dolor y el estado emocional de personas con fibromialgia. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2005;12(8):476-484.
257. Lami, M.J., Martínez, M.P., & Sánchez, A.I. Systematic review of psychological treatments in fibromyalgia. *Current Pain and Headache Reports*, 2013;17(7):345.
258. Benson, H. (1975). *The Relaxation Response.* New York: Morrow.
259. Jensen GM, Gwyer J, Shepard KF, Hack LM. Expert practice in physical therapy. *Phys Ther.* 2000; 80 (1): 28–43.
260. Sande MI, Barron SR, Stuart Donaldson CC, Dunne JV, Gingrich E, Romano TJ, et al. Síndrome de fibromialgia: Definición clínica y recomendaciones para médicos. *Journal of Musculoskeletal Pain.* 2003;11(4):3-107
261. Gonzalez de Rivera JL, Rodríguez-Abuin. Psicoterapia autógena y psicoterapia cognitivo-conductual. *Psiquis*, 1998; 19(7):259-264.



- 262.González de Rivera JL.: Del entrenamiento autógeno de Shultz a la psicoterapia autógena de Luthe. *Psiquis*, 1982;3:16-22.
- 263.Schultz, J.H. El entrenamiento autogeno. Autorrelajacion concentrativa. Barcelona: Editorial Cientifico-Medica, 1969.
- 264.Carranque, G.A. Entrenamiento autogeno de Schultz: instrucciones (Autorrelajacion concentrativa). *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, 2004: No 73. <http://www.efdeportes.com/efd73/schultz.htm>
- 265.Navarro, J. Modelo de intervencion psicosocial en las organizaciones frente al estres laboral:estrategia operativa. *Medicina y seguridad del trabajo*,2009; 55(215): 86-98.
- 266.Huber, G. Stress y conflictos: metodos de superacion, entrenamiento psicofisiologico practico para directivos, medicos, psicologos, psiquiatras, profesores y asistentes sociales. Madrid: Paraninfo, 1980.
- 267.Gonzalez, P.J. y Munoz, J.A. La relajacion en las sesiones de Educacion Fisica: una propuesta incluyendo la musica del Whistle.*EFDeportes.com, Revista Digital*.Buenos Aires,2006: No 92. <http://www.efdeportes.com/efd92/relaja.htm>
- 268.Cautela, J.R. y Groden, J. Tecnicas de relajacion (Manual practica para adultos, ninos y educacion especial). Barcelona: Martinez Roca 1985.
- 269.Ramírez Sánchez A, Espinosa Calderón C, Herrera Montenegro AF, Espinosa Calderón E, Ramírez Moyano A. Beneficios de la psicoeducación de entrenamiento en técnicas de relajación en pacientes con ansiedad.*Revista Enfermería Docente* 2014; enero- diciembre (102): 6-12.
- 270.Morón ME, González de Rivera JL. La psicoterapia autógena como medida preventiva a los efectos del estrés en el niño. En "Niños Difíciles" Ed. Karpos, Madrid, 1979.
- 271.Arcos Carmona MA, Castro Sanchez MA, Matarán Peñarocha GA, Gutierrez Rubio AB, Ramos Gonzalez E, Moreno Lorenzo C.Efectos de un programa de ejercicios aeróbicos y técnicas de relajación sobre el estado de ansiedad, calidad del sueño, depresión y calidad de vida en pacientes con fibromialgia:Ensayo clínico aleatorizado.*Medicina Clínica* Vol.137, (9) Octubre 2011.398-401.
- 272.Rodríguez del Álamo A. Fibromialgia: eficacia diferencial de hipnosis, autohipnosis y relajación para el control del dolor. 15º Congreso Virtual de Psiquiatría.com;Interpsiquis2014.Disponible en:<http://hdl.handle.net/10401/6497>.
- 273.Haynes RB. Determinants of compliance: the disease and the mechanisms of treatment. Baltimore MD: Johns Hopkins University Press, 1979.

- 274.Häuser W, Klose P., Langhorts J., Moradi B., Steimbach M., Schitenwolf M et al.Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia síndrome: a systematicreview and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arthritis Res Ther.*2010;12(3):R79
- 275.Jordan JL, Holden MA, Mason EE, Foster NE. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.*2010 Jan 20; (1):CD005956.
- 276.Hayden, J. A., van Tulder, M. W. y Tomlinson, G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Annals of Internal Medicine*, 2005; 142 (9):776–785.
- 277.OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción, 2004.
- 278.Haynes R.B. What kind of evidence is that evidence-based Medicine advocates want health care providers and consumers to pay attention to?. *BMC Health Services Research*, 2006; 2-3.
- 279.Rand CS. Measuring adherence with therapy for chronic diseases: implications for the treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia. *Am J Cardiol.* 1993; 72: 68D-74D.12.
- 280.Silva GE, Galeano E, Orlando Correa J. Adherencia al tratamiento. Implicaciones de la no adherencia. *Acta Med Colom.* 2005; 30(4): 269-271.
- 281.Busch, A., Schachter, C., Overend, T., Peloso, P., & Barber, K. Exercise for fibromyalgia: a systematic review. *Journal of Rheumatology*, 2008; 35(6):1130-44.
- 282.Meyer, B. B. y Lemley, K. J. Utilizing exercise to affect the symptomology of fibromyalgia: a pilot study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*,2000; 32(10): 1691– 1697.
- 283.Valim, V., Oliveira, L., Suda, A., Silva, L., de Assis, M., Barros Neto, T., Feldman,D., y Natour, J. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J Rheumatol.*2003; 30(5):1060-9.
- 284.Ang DC, Kaleth AS, Bigatti S, Mazzuca SA, Jensen MP, Hilligoss J, Slaven J, Saha C:Research to encourage exercise for fibromyalgia (REEF): use of motivationalinterviewing, outcomes from a randomized-controlled trial. *Clin J Pain* 2013, 29: 296–304.
- 285.Thomas N, Blotman F. Aerobic exercise in Wbromyalgia: a practical review *Rheumatol Int.* 2010; 30:1143–1150.

- 286.Dobkin, P. L., da Costa, D., Abrahamovicz, M., Dritsa, M., Berger, R. Fitzcharles, M.A. y Lowensteyn, I. Adherence During an Individualized Home Based 12- Week Exercise Program in Women with Fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 2006a; 33:333-41.
- 287.Dobkin P, Sita A, Sewitch M. Predictors of adherence to treatment in women with fibromyalgia. *Clinical Journal of Pain*, 2006b; 22: 286–294.
- 288.Dobkin, P. L., Abrahamovicz, M., Fitzcharles, M.A., Dritsa, M. y Costa, D. Maintenance of exercise in women with Fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 2005; 53 (5): 724-731.
- 289.Peters, M. L., Vlaeyen, J. W. S., y Weber, W. E. J. The joint contribution of physical pathology, pain related fear and catastrophizing to chronic back pain disability. *Pain*, 2005; 113: 45-50. doi: 10.1016/j.pain.2004.09.033.
- 290.Vlaeyen, J.W.S. y Linton, S.J. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 2000; 85: 317-32.
- 291.Esteve R. y Ramírez-Maestre C. Pain fear avoidance and pain acceptance: a cross-sectional study comparing their influence on adjustment to chronic pain across three samples of patients. *Ann Behav Med*, 2013; 46(2):80-169.
- 292.Sullivan, M. J. L., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., y Lefebvre, J. C. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical Journal of Pain*, 2001; 17:52-64.
- 293.Buenaver, L. F., Edwards, R. R., y Haythornthwa, J. A. Pain related catastrophizing and perceived social responses: Inter-relationships in the context of chronic pain. *Pain*, 2007; 127:234-42. doi:10.1186/1745-6215-10-24.
- 294.Vowles, K. E., McCracken, L. M., y Eccleston, C. Processes of change in treatment for chronic pain: The contributions of pain, acceptance and catastrophizing. *European Journal of Pain*. 2007; 11: 779-87.
- 295.García-Campayo, J., Serrano-Blanco, A., Rodero, B., Magallón, R., Alda, M., Andrés, E., Luciano, J. V., y López del Hoyo, Y. Effectiveness of the psychological and pharmacological treatment of catastrophization in patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Trials*. 2009; 10:24-29. doi:10.1186/1745-6215-10-24.
- 296.Vilaplana Pérez, F.C. González Javier, J.R. Ordoñana Martín. Therapeutic adherence. A review from the pharmaceutical perspective. *Pharm Care Esp*. 2012;14(6):249-255.2

- 297.Leeuw, M., Goossens, M. E., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K. y Vlaeyen, J.W.. The Fear-Avoidance Model of Musculoskeletal Pain: Current State of Scientific Evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, 2007; 30 (1): 77-94.
- 298.De Rooij, A., Steultjens, M. P., Siemonsma, P. C., Vollebregt, J. A., Roorda, L. D., Beuving, W., y Dekker,. Overlap of cognitive concepts in chronic widespread pain: An exploratory study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2001; 12: 218. Doi: 10.1186/1471-2474-12-218.
- 299.De Gier, M., Peters, M. L., y Vlaeyen, J. W. Fear of pain, physical performance, and attentional processes in patients with fibromyalgia. *Pain*, 2003; 104 (1-2):121-30.
- 300.Turk, D. C., Robinson, J. P. y Burwinkle, T. Prevalence of fear of pain and activity in patients with fibromyalgia syndrome. *Journal of Pain*, 2004; 5: 483-90.
- 301.Peters, M.L., Vlaeyen, J.W.S. y Kunnen, M.W. Is pain-related fear a predictor of somatosensory hypervigilance in chronic low back pain patients? *Behaviour Research and Therapy*, 2002; 40:85-103.
- 302.Peters, M. L., Vlaeyen, J. W. S., y Weber, W. E. J. The joint contribution of physical pathology, pain related fear and catastrophizing to chronic back pain disability. *Pain*, 2005;113: 45-50.
- 303.Schachter, C. L., Busch, A.J., Peloso, P.M. y Sheppard. M. S. Effects of Short Versus Long Bouts of Aerobic Exercise in Sedentary Women With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*,2003; 83(4): 340-58.
- 304.Rooks DS. Talking to patients with fibromyalgia about physical activity and exercise. *Curr Opin Rheumatol* 2008 Mar;20(2):208-12.
- 305.Dobkin PL, Da Costa D, Abrahamowicz M, Dritsa M, Du Berger R, Fitzcharles MA, et al. Adherence during an individualized home based 12-week exercise program in women with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2006 Feb; 33(2):333-41.
- 306.Sackett DL, Haynes RB. Compliance with therapeutic regimens. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976.
- 307.Siegel K. Racial differences in attitudes toward protease inhibitors among older HIV-infected men. *AIDS Care*. 2000; 12: 423-434.
- 308.Salt E, Frazier SK. Predictors of medication adherence in patients with rheumatoid arthritis. *Drug Dev Res*. 2011; 72: 756-763.
- 309.Ginarte Y. La adherencia terapéutica. *Rev Cub Med Integr*. 2001; 17(5): 502-505.

- 310.Sahm L, MacCurtain A, Hayden J, Roche C, Richards HL. Electronic reminders to improve medication adherence- are they acceptable to the patient? *Pharm World Sci.* 2009; 31: 627-629.
- 311.Coulter A, Stilwell D, Kryworunchko J, Muller P, Ng C, van der weijden T. A Systematic development process for patient decision aids. *BMC Medical Informatics and Decision Making.* 2013; 13(2):S2.
- 312.Diwan VK, Thorson A. Sex, gender, and tuberculosis. *Lancet,* 1999, 353:1000–1001.
- 313.Dick J, Lombard C. Shared vision – a health education project designed to enhance adherence to anti-tuberculosis treatment. *International Journal of Tuberculosis & Lung Disease,* 1997, 1:181–186.
- 314.Banerji D. A social science approach to strengthening India’s national tuberculosis programme. *Indian Journal of Tuberculosis,* 2002, 40:61–82.
- 315.Sumartojo E. When tuberculosis treatment fails. A social behavioral account of patient adherence. *American Review of Respiratory Disease,* 1993, 147:1311–1320.
316. Hudelson P. Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors. *Tubercle & Lung Disease,* 1996, 77:391–400.
- 317.Adams S, Pill R, Jones A. Medication, chronic illness and identity: the perspective of people with asthma. *Social Science & Medicine,* 1997, 45:189-201.
- 318.Chambers CV et al. Health beliefs and compliance with inhaled cortico-steroids by asthmatic patients in primary care practices. *Respiratory Medicine,* 1999, 93:88-94.
- 319.DiMatteo MR. Enhancing patient adherence to medical recommendations. *Journal of the American Medical Association,* 1983, 271:79-83.
- 320.Hindi-Alexander M. Compliance or noncompliance: that is the question! *American Journal of Health Promotion,* 1987, 1:5-11.
- 321.Tuomilehto J et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine,* 2001, 344:1343–1350.
- 322.Nutbeam D, Harris E. Theory in a nutshell. A guide to health promotion theory. Sydney, McGraw-Hill, 1999.
- 323.Dezii CM, Kawabata H, Tran M. Effects of once-daily and twice-daily doping on adherence with prescribed glipizide oral therapy for type 2 diabetes. *Southern Med J.* 2002; 95: 69-71.

324. Claxton A, De Klerk E, Parry M, Robinson JM, Schmidt ME. Patient compliance to a new enteric-coated weekly formulation of fluoxetine during continuation treatment of major depressive disorder. *J Clin Psychiatr.* 2000; 61: 928-932.
325. Hall JA et al. Patients' health as a predictor of physician and patient behavior in medical visits. A synthesis of four studies. *Medical Care*, 1996, 34:1205-1218.
326. Roter DL et al. Communication patterns of primary care physicians. *Journal of the American Medical Association*, 1997, 277:350-356.
327. Morrow DG et al. The influence of list format and category headers on age differences in understanding medication instructions. *Experimental Aging Research*, 1998, 24:231-256.
328. Orueta Sánchez R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 2005; 29(2): 42-43.
329. Kirscht JP, Kirscht JL, Rosenstock IM. A test of interventions to increase adherence to hypertensive regimens. *Health Educ Quart.* 1981; 8: 261-272.
330. Paveler R, George C, Kimmonth AL, Campbell M, Thompson C. Effects of antidepressant drug counselling and information leaflets on adherence to drug treatment in primary care: randomised controlled trial *BMJ*. 1999; 319: 612-615.
331. Levy ML, Robb M, Allen J. A randomised controlled evaluation of specialist nurse education following accident and emergency department attendance for acute asthma. *Resp Med.* 2000; 94: 900-908.
332. Brouker ME, Gallagher K, Larrat EP, Dufresme RL. Patient compliance and blood pressure control on a nuclear-powered aircraft carrier: impact of pharmacy officer. *Mil Med.* 2000; 165: 106-110.
333. Dunbar J, Marshall G, Hovell M. Behavioral strategies for improving compliance. En: Haynes RB. ed. *Compliance in health care*. Baltimore, John Hopkins University Press, 1979:174-190.
334. Hukla B. *Patient-clinician interaction and compliance*. Baltimore, John Hopkins University Press, 1979.
335. Dunbar-Jacob J et al. Predictors of patient adherence: Patient characteristics. En: Shumaker S et al., eds. *Handbook of health behavior change*. Nueva York, Springer, 1998.
336. Feldman R et al. Adherence to pharmacologic management of hypertension. *Canadian Journal of Public Health*, 1998, 89:16-18.

337. Heyscue BE, Levin GM, Merrick JP. Compliance with depot antipsychotic medication by patients attending outpatient clinics. *Psychiatric Services*, 1998, 49:1232-1234.
338. Cramer JA. Enhancing patient compliance in the elderly. Role of packaging aids and monitoring. *Drugs & Aging*, 1998, 12:7-15.
339. Clark NM et al. Developing education for children with asthma through study of self-management behavior. *Health Education Quarterly*, 1980;7:278-297.
340. Taitel MS et al. A self-management program for adult asthma. Part II: Cost-benefit analysis. *Journal of Allergy & Clinical Immunology*, 1995, 95:672-676.
341. Kussereow RP. Medication Regimens: Causes of Noncompliance. Office of Inspector General, U.S. Department of Health and Human Services 1990; WOEI-04-89-8912
342. Compliance or concordance: Is there a difference? *Drug Ther Perspect*, 1999;13(1):11-12.
343. Piette JD, Weinberger M, McPhee SJ, Mah CA, Kraemer FB, Crapo LM. Do automated calls with nurse follow-up improve self-care and glycemic control among vulnerable patients with diabetes? *Am J Med*. 2000; 108: 20-27.
344. Wysocki T, Greco P, Harris MA, Bubb J, White NH. Behavior therapy for families of adolescents with diabetes: maintenance of treatment effects. *Care*. 2001; 24: 441-446.
345. Pertusa S, Quince F, Saavedra MD, Merino J. Evaluación de 3 estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial esencial. *Aten Primaria*. 2000; 26: 5-9.
346. Dobkin PL, De Civita M, Bernatsky S, Filipski M, Sita A, Baron M. Preliminary validity of the barriers to treatment adherence questionnaire in fibromyalgia: combining quantitative and focus group data. *Psychol Rep*. 2009 Oct;105(2):447-60.
347. Rodríguez Chamorro MA. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo vascular [tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada, 2008.
349. Mushlin AI, Appel FA. Diagnosing potential noncompliance. Physicians' ability in a behavioral dimension of medical care. *Archives of Internal Medicine*, 1977, 137:318-321.
349. Davis MS. Predicting non-compliant behavior. *Journal of Health & Social Behavior*, 1967, 8:265-271.

350. Dick J et al. Development of a health education booklet to enhance adherence to tuberculosis treatment. *Tubercle & Lung Disease*, 1996;77:173–177.
351. Buceta JM. "Psicología del Entrenamiento Deportivo". Madrid. Editorial Dykinson. 1998.
352. García Campayo J, Arnal P, Marqués H, et al. Intervención psicoeducativa en pacientes con fibromialgia: efectividad y diferencias entre intervención individual y grupal. *Cuadernos de Medicina Psicosomática* 2005; 73: 32-41.
353. Häuser W, Thieme K, Turk D. Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome. A systematic review. *Eur J Pain* 2010;14:5-10.
354. Rodero, B., García-Campayo, J., Casanueva, B. y Buriel, Y. Tratamientos no farmacológicos en fibromialgia: una revisión actual. *Revista de Psicopatología y Psicología*, 2009; 14(3):137-151.
355. Cadenas-Sanchez, C. y Ruiz-Ruiz, J. Effect of a physical activity programme in patients with fibromyalgia: a systematic review. *Medicina Clinica*, 2014;143(12):548- 553. doi: 10.1016/j.medcli.2013.12.010.
356. Latorre-Román P, Santos-Campos M, Heredia-Jiménez J, Delgado-Fernández M, Soto-Hermoso V. Analysis of the performance of women with fibromyalgia in the six-minute test and its relation with health and quality of life. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2014;54(4):511-17.
357. Kelley, G. A., Kelley, K. S., Hootman, J. M., y Jones, D. L. Exercise and global wellbeing in community-dwelling adults with fibromyalgia: a systematic review with meta-analysis. *BMC Public Health*, 2010;10:198.
358. Matsutani, L. A., Assumpção, A. y Marques, A. P. Exercícios de alongamento muscular e aeróbico no tratamento da fibromialgia: estudo piloto. *Fisioterapia em movimento*, 2012; 25(2): 411-418. Doi: 10.1590/S0103-51502012000200019.
359. Sañudo, B., Carrasco, L., de Hoyo, M., McVeigh, J. G. Effects of exercise training and detraining in patients with fibromyalgia syndrome: a 3-yr longitudinal study. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 2012; 91(7):561-9. doi: 10.1097/PHM.0b013e31824faa03.
360. Kelley, C. y Loy, D. P. Comparing the Effects of Aquatic and Land-Based Exercise on the Physiological Stress Response of Women with Fibromyalgia. *Therapeutic Recreation Journal*. 2008; 42(2): 103-118.
361. Sañudo, B., Galiano, D., Carrasco, L. y de Hoyo, M. (2010b). Evidencias para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con fibromialgia. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 3(4):159-169.



- 362.Nijs, J., Roussel, N., Van Oosterwijck, J., De Kooning, M., Ickmans, K., Struyf, F. 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. *Clinical Rheumatology*, 2013; 32(8):1121-9.
- 363.De Geest S, Sabaté E. Adherence to long-term therapies evidence for action. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2003 Dec; 2(4):323.
- 364.Burkhart PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies evidence for action. *J Nurs Scholarsh*, 2003; 35(3):207.
- 365.Bieber C, Müller KG, Blumenstiel K, Schneider A, Richter A, Wilke S, Hartmann M, Eich W. Long-term effects of a shared decision-making intervention on physician-patient interaction and outcome in fibromyalgia. A qualitative and quantitative 1 year follow-up of a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2006 Nov; 63(3):357-66.
- 366.Heriksson CM. Living with continuous muscular pain-patient perspectives. Part II: Strategies for daily life. *Scand J Caring Sci*. 1995; 9(2):77-86.
- 367.Sawynok J, Lynch M, Marcon D. Extension trial of gignong for fibromyalgia: a quantitative and qualitative study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:726062.
- 368.Beltrán-Carrillo VJ, Tortosa-Martínez J, Jennings G, Sánchez ES. Contributions of a group-based exercise program for coping with fibromyalgia: a qualitative study giving voice to female patients. *Women Health*. 2013; 53(6):612-29.
- 369.Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, Jauhiainen M, Hurri H, Koes B. Multidisciplinary rehabilitation for fibromyalgia and musculoskeletal pain working age adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000; (2):CD001984.Review.
- 370.McMahon L, Murray C, Simpson J. The potential benefits of applying a narrative analytic approach for understanding the experience of fibromyalgia: a review. *Disabil Rehabil*. 2012;34(13):1121-30.
- 371.Kengen Traska T, Rutledge DN, Mouttapa M, Weiss J, Aquino J. Strategies used for managing symptoms by women with fibromyalgia. *J Clin Nurs*. 2012 Mar;21(5-6):626-35.
- 372.Sim J, Madden S. Illness experience in fibromyalgia syndrome: a metasynthesis of qualitative studies. *Soc Sci Med*. 2008 Jul;67(1):57-67.
- 373.Lázaro, C., Bosch, F., Torrubia, R., & Banos, J.E. The development of Spanish questionnaire for assessing pain: preliminary data concerning reliability and validity. *Eur J Psychol Assess*, 1994;10:145-151.

374. Conde V, Useros E. Adaptación castellano de la escala de evaluación conductual para la depresión de Beck. *Revista de Psiquiatría y Psicología Médica de Europa y América Latinas*. 2012; 217-236.
375. Seisdedos, N. 1988. *Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo (STAI)*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
376. Morse, J.M., & Field, P.A. *Qualitative research methods for health professionals* (2<sup>nd</sup> ed.) Thousand Oaks, CA: Sage. 1995.
377. G. Vivar. C., McQueen. A., Whyte. D., Canga Armayor, N. Getting started with qualitative research: developing a research proposal. *Nurse Researcher* 2007; 14 (3):60-73.
378. Mayan, M.J. *Una Introducción a los Métodos Cualitativos: Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales*. Alberta: Hispanoamérica. 2001.
379. Campoy Aranda TJ, Gomes Araújo E. Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. En: Pantoja Vallejo A, coordinador. *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. Madrid: EOS; 2009:277-304.
380. Blasco Hernández T, Otero García L. Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (II). *Nure Investigación*. Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III. 2008; 34.
381. Vázquez et al,. *Introducción a las Técnicas cualitativas de investigación Aplicadas a la Salud*. Universitat Autònoma de Barcelona. 2006.
382. Edwards I, Jones M, Carr J, Braunack-Mayer A, Jensen GM. Clinical reasoning strategies in physical therapy. *Phys Ther*. 2004; 84 (4): 312-335.
383. Jensen GM., Gwyer J., Shepard KF., Hack LM. Expert practice in physical therapy. *Phys Ther*. 2000; 80 (1):28-43.
384. Krauss M. *Temas de educación: La investigación cualitativa, un campo de posibilidades y desafíos*. 1995; 7: 19-39.
385. Calderón C. Criterios de calidad en la investigación cualitativa en salud. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76(5):473-482.
386. Calderón C. Evaluación de la calidad de la investigación cualitativa en salud: criterios, proceso y escritura. *Fórum Qualitative Social Research*. [Internet] 2009 Art 17-May [citado 2011 Ene 10]; 10 (2). Disponible en <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0902178>.

387. Carbonell-Baeza A, Aparicio VA, Chillón P, Femia P, Delgado-Fernandez M, Ruiz JR. Effectiveness of multidisciplinary therapy on symptomatology and quality of life in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2011;29(6 Suppl 69): S97-103.
388. Fontaine KR, Conn L, Clauw DJ. Effects of lifestyle physical activity on perceived symptoms and physical function in adults with fibromyalgia: Results of a randomized trial. *Arthritis Research & Therapy*. 2010;12(2):R55.
389. Carbonell-Baeza A., Aparicio V.A., Martins-Pereira C.M., Gatto-Cardia C.M., Ortega F B., Huertas F.J., Tercedor, P., Ruiz, J.R. y Delgado –Fernandez, M. *El Diario de la medicina alternativa y complementaria*. Noviembre de 2010, 16 (11): 1191-1200.
390. López-Rodríguez MD, Castro-Sánchez AM, Fernández-Martínez M, Matarán-Peñarrocha GA, Rodríguez-Ferrer ME. Comparison between aquatic-biodanza and stretching for improving quality of life and pain in patients with fibromyalgia. *Aten Primaria*. 2012 May 14.
391. Mannerkorpi K, Nordeman L, Ericsson A, Arndorw M; GAU Study Group. Pool exercise for patients with fibromyalgia or chronic widespread pain: a randomized controlled trial and subgroup analyses. *J Rehabil Med*. 2009 Sep; 41(9):751-60.
392. Gusi N, Tomas-Carus P. Cost-utility of an 8-month aquatic training for women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Arthritis Research & Therapy* 2008, 10:R24 (doi:10.1186/ar2377).
393. Assis MR, Silva LE, Alves AM, Pessanha AP, Valim V, Feldman D. A randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2006 ; 55(1):57-65.
394. Roldán-Tapia L, Cánovas-López R, Cimadevilla J, Valverde M. Déficits mnésicos y perceptivos en la fibromialgia y la artritis reumatoide. *Reumatol Clin* 2007; 3: 101-9.
395. Benito P, Mas AJ, Carmona L, Valverde M. Prevalence and impact of FM on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. *Clin Exp Rheumatol* 2008 (4); 519-26.
396. De Andrade SC, de Carvalho RF, Soares AS, de Abreu Freitas RP, de Medeiros Guerra LM, Vilar MJ. Thalassotherapy for fibromyalgia: a randomized controlled trial comparing aquatic exercise in sea water and water pool. *Rheumatol Int* 2008; 29(2):147-52.

397. Killgore GL Deep water running: a practical review of the literature with an emphasis on biomechanics. *Phys Sportsmed*. 2012 Feb;40(1):116-26.
398. Dinler M, Diracoglu D, Kasikcioglu E, et al. Effect of aerobic exercise training on oxygen uptake and kinetics in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2009;30:281-4.
399. Jung A, Staiger T, Sullivan M. The Efficacy of selective serotonin reuptake inhibitors for the management of chronic pain. *J Gen Intern Med*. 1997; 12(6):384-9.
400. Calandre EP, Rodriguez-Claro ML, Rico-Villademoros F, Vilchez JS, Hidalgo J, Delgado-Rodriguez A. Effects of pool-based exercise in fibromyalgia symptomatology and sleep quality: a prospective randomised comparison between stretching and Tai Chi. *Clin Exp Rheumatol*. 2009 Sep-Oct; 27(5 Suppl 56):S21-8.
401. Walteros C, Sánchez-Navarro JP, Muñoz MA, Martínez-Selva JM, Chialvo D, Montoya P. Altered associative learning and emotional decision making in fibromyalgia. *J Psychosom Res*. 2011;70(3):294-301.
402. Jensen KB, Petzke F, Carville S, Fransson P, Marcus H, Williams SC, Choy E, Mainguy Y, Gracely R, Ingvar M, Kosek E. Anxiety and depressive symptoms in fibromyalgia are related to poor perception of health but not to pain sensitivity or cerebral processing of pain. *Arthritis Rheum*. 2010;62(11):3488-95.
403. Homann D, Stefanello JM, Góes SM, Leite N. Impaired functional capacity and exacerbation of pain and exertion during the 6-minute walk test in women with fibromyalgia. *Rev Bras Fisioter*. 2011 Nov-Dec; 15(6):474-80.
404. Jones J, Rutledge DN, Jones KD, Matallana L, Rooks DS. Self-assessed physical function levels of women with fibromyalgia: a national survey. *Womens Health Issues*. 2008; 18:406-412.
405. Tomas-Carus P, Häkkinen A, Gusi N, Leal A, Häkkinen K, Ortega-Alonso A. Aquatic training and detraining on fitness and quality of life in fibromyalgia. *Med Sci Sports Exerc*. 2007 Jul; 39(7):1044-50.
406. Moreno, J.A., Cervelló, E. y Moreno, R. Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2008; 8(1), 171-183.
407. Marques AP, Matsutani LA, Ferreira EAG, Mendonça LLF. A fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia: uma revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol*. 2002;42(1):42-8.

- 408.Harden, R. N., Song, S., Fasen, J., Saltz, S. L., Nampiarampil, D., Vo, A., Revivo, G. Home-based aerobic conditioning for management of symptoms of fibromyalgia: a pilot study. *Pain Medicine*,2012;13(6):835-42. doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01384.x.
- 409.Tomas-Carus P. Entrenamiento y posterior desentrenamiento tras un programa de ejercicio físico en medio acuático en pacientes con fibromialgia. Universidad de Extremadura. Cáceres. 2005.
- 410.García Fructuoso FJ, Claudín V. Fibromialgia: la verdad desnuda. Madrid.: La esfera de los libros; 2008.
- 411.Candel, N., Olmedilla, A. y Blas, A. relaciones entre la práctica de la actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuaderno de Psicología del Deporte* 2008;8(1):61-77.
- 412.García, M., Calahorro, F., Torres, G y Lara. (2010) Efectos de un programa de entrenamiento mixto sobre la condición física en mujeres jóvenes con sobrepeso. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(2), 11-16.
413. Willians JM, Krane V. Psychological characteristics of peak performances. En: *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*, Willians JM, ed. Mountain View, CA: Mayfield. 1998. pp158-170.
- 414.Henricksson C, Gundmark I, Bengtsson A, EK A. Living with fibromyalgia: Consequences for daily life. *Clinical Journal of Pain* 1992;8:138-144.
- 415.Afleck G, Tennen H, Urrows S, Higgins P, Abeles M, Hall C, et al. Fibromyalgia and women`s Pursuit of Personal Goals: A Daily Process Analysis. *Health Psychology* 1998;17(1):40-47.
- 416.González Alonso AI. Evaluación y tratamiento del síndrome fibromiálgico. Madrid: Departamento de personalidad. Evaluación y tratamientos psicológicos. Facultad de psicología. Universidad Complutense de Madrid:1999.
417. 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 Apr; 153(4):915-23.
- 418.Evcik D, Yigit I, Pusak H, Kavuncu V. Effectiveness of aquatic therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome: a randomized controlled open study.*Rheumatol Int*. 2008 Jul; 28(9):885-90.

- 419.Rooks DS. Fibromyalgia treatment update. *Curr Opin Rheumatol* 2007; 19 (2): 111-117.
- 420.Silverman S, 2003 Silverman S, Sadosky A, Evans C, Yeh Y, Alvir JM, Zlateva G. Toward characterization and definition of fibromyalgia severity *BMC Musculoskeletal* 2010, 11:66.
- 421.Morales V. Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico. COPLEF, 1995.
- 422.Sañudo, B., Galiano, D., Carrasco, L., Blagojevic, M., de Hoyo, M. y Saxton, J. (2010a). Aerobic exercise versus combined exercise therapy in women with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* ; 91(12):1838-43. doi: 10.1016/j.apmr.2010.09.006.
- 423.Martínez, E., González, O., Crespo, J. (2003). Fibromialgia: Definición, Aspectos clínicos, psicológicos, psiquiátricos y terapéuticos. *Revista Salud Global* 4, recuperado de <http://www.grupoaulamedica.com/aula/saludmental4-03%20.pdf> (Revista digital).
- 424.Alok R, Das SK, Agarwal GG, Salwahan L, Srivastava R. Relationship of severity of depression, anxiety and stress with severity of fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2011;29(6 Suppl 69):S70-2.
425. Hennigsen P, Zimmermann T, Sattel H. Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med*. 2003; 65: 528-33.
- 426.Patten SB, Beck CA, Kassin A, Williams JV, Barbui C, Mtz LM. Long-term medical conditions and major depression: strength of association for specific conditions in the general population. *Can J Psychiatry*. 2005; 50: 195-2002.
- 427.Demir-Göçmen D, Altan L, Korkmaz N, Arabacı R. Effect of supervised exercise program including balance exercises on the balance status and clinical signs in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2012 May 12.
- 428.Janisse H, Nedd D, Escamilla S, Nies M. Physical activity, social support, and family structure as determinants of mood among European-American and African-American women. *Women Health*. 2004; 39:101-16.
- 429.Netz Y, Wu MJ, Becker BJ, Tenenbaum G. Physical activity and psychological wellbeing in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging*.2005; 20:272-84.

- 430.Santos EB, Quintans Junior LJ, Fraga BP, Macieira JC, Bonjardim LR. An evaluation of anxiety and depression symptoms in fibromyalgia. *Rev Esc Enferm USP*. 2012 Jun; 46(3):590-596.
- 431.Garcés de Los Fayos, E.J. y Díaz, A. Diseño y desarrollo de programas de actividad física y deportiva. En *Actividad física y salud*. Marquez y Garatachea (coord.),2010; 209-224. Madrid: Funiber-Díaz Santos.
- 432.Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A. Exercise in warm water decreases pain and improves cognitive function in middle-aged women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2007 Nov-Dec; 25(6):823-30.
- 433.Redondo JR, Justo CM, Moraleda FV, Velayos YG, Puche JJ, Zubero JR et al. Longterm efficacy of therapy in patients with fibromyalgia: a physical exercise-based program and a cognitive-behavioral approach. *Arthritis Rheum*. 2004 Apr 15;51(2):184-92.
- 434.Matsutani LA, Marques AP, Ferreira EA, Assumpção A, Lage LV, Casarotto RA et al. Effectiveness of muscle stretching exercises with and without laser therapy at tender points for patients with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2007 May-Jun; 25(3): 410-5.
435. Worrel, L., Krahn, L., Kletten, C., & Pond, G. El tratamiento de la fibromialgia con un breve programa interdisciplinario: resultados iniciales y los factores predictivos de respuesta. *Mayo Clinic Proceedings*, 2001; 76:384-390.
436. Mason LW, Goolkasian P, MacCain GA. Evaluation of a multimodal treatment program for fibromyalgia. *J Behav Med*. 1998; 21(2):163-78.
- 437.Altan L, Korkmaz N, Bingol U, Gunay B. Effect of pilates training on people with fibromyalgia syndrome: a pilot study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009 Dec; 90(12):1983-8.
- 438.Jentoft ES, Kvalvik AG, Mengshoel AM. Effects of pool-based and land-based aerobic exercise on women with fibromyalgia/chronic widespread muscle pain. *Arthritis Rheum* 2001; 45(1):42-47.
439. Keel PJ, Bodoky C, Gerhard U, Muller W. Comparison of integrated group therapy and group relaxation training for fibromyalgia. *Clin J Pain*. 1998; 14:232–8.
- 440.Lempp, H. K., Hatch, S.L., Carville, S.F., & Choy, E.H. Patient`s experiences of living with and receiving treatment for fibromyalgia syndrome: A qualitative study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2009;10:124.

441. Asbring P, Närvänen AL. Women's experiences of stigma in relation to chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Qual Health Res.* 2002; 12:148–60.
442. Buzzaqui Echevarria A, Uris Selles J. El grupo de discusión. Una herramienta para la investigación en atención primaria. *Form Med Contin Aten Prim.* 1997;4:421–33.
443. Mercado FJ, Alcantara Hernandez E, Lara Flores N. La atención médica a la enfermedad crónica: reflexiones sobre los procedimientos metodológicos de un estudio cualitativo. *Rev Esp Salud Publica.* 2002;76:461–71.
444. Zeithaml VA, Parasuraman A, Berri LL. *Calidad total en la gestión de servicios.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1993.
445. Raymond MC, Brown JB. Experience of fibromyalgia. Qualitative study. *Can Fam Physician.* 2000; 46:1100–6.
446. Bosch Romero E, Sáenz Moya N, Valls Esteve M. Estudio de la calidad de vida en pacientes con fibromialgia: impacto de un programa de educación sanitaria. *Aten Primaria.* 2002; 30:16–21.
447. Andreu J, Sanz J. La fibromialgia y su diagnóstico. *Rev Clin Esp.* 2005; 205:333–6.
448. Sedó Fortuny R, Ancochea Mollet J. Una reflexión sobre la fibromialgia. *Aten Primaria.* 2002; 29:562–4.
449. Carmona L. Revisión sistemática: ¿el diagnóstico en sí de fibromialgia tiene algún efecto deletéreo sobre el pronóstico? *Reumatol Clin.* 2006; 2:52–7.
450. Sim J, Madden S. Illness experience in fibromyalgia syndrome: A metasynthesis of qualitative studies. *Soc Sci Med.* 2008; 67:57–67.
451. Ubago Linares MC, Ruiz Pérez I, Bermejo Pérez MJ. Características clínicas y psicosociales de personas con fibromialgia. Repercusión del diagnóstico sobre sus actividades. *Rev Esp Salud Pública.* 2005; 79:683–95.
452. Juuso, P., Skär, L., Olsson, M. y Söderberg, S. Living with a double burden: Meanings of pain for women with fibromyalgia. *International Journal of Qualitative Studies of Health and Well-being,* 2011;34; 694–706.
453. Merayo Alonso LA, Cano García FJ, Rodríguez Franco L. Un acercamiento bibliométrico a la investigación en fibromialgia. *Reumatol Clin.* 2007; 3:55–62.
454. Suess A, March Cerdá JC, Prieto Rodríguez MA. El proceso asistencial de cáncer: necesidades y expectativas. *Oncología (Barc).* 2006; 29: 357–67.



455. Escudero-Carretero MJ, Prieto-Rodríguez MA, Fernández-Fernández I. Expectations held by type 1 and 2 diabetes mellitus patients and their relatives: The importance of facilitating the health-care process. *Health Expect.* 2007; 10:337–49.
456. Ayán Pérez CL, editor. *Fibromialgia. Diagnóstico y estrategia para su rehabilitación*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2011.
457. Gard, G. Body awareness therapy for patients with fibromyalgia and chronic pain. *Disability and Rehabilitation*, 2005; 27: 725-728.
458. Martínez Lavín M. La relación médico-paciente en el contexto de la fibromialgia. *Tribulaciones y propuestas. Reumatol Clin.* 2007; 3:53–4.
459. Klemet A, Häuser W, Bruücke W. Principles of treatment, coordination of medical care and patient education in fibromyalgia syndrome and chronic widespread. *Shmerz.* 2008; 22:283–94.

## **XII.ANEXOS**

## **XII. ANEXOS.**

### **ANEXO I. Hoja de información al participante**

**Nombre del Proyecto** Respuesta a un programa de intervención no farmacológica en un grupo de pacientes afectos de Fibromialgia (FM) Valoración cualitativa de la adhesión al tratamiento.

**INVESTIGADORA** Cristina Martin Guivernau

Máster en Investigación en Atención Primaria

Postgrado en Medicina Psicosomática y Psicología de la Salud

Experto en Psicoterapia Breve Nivel Superior

Perito Judicial

Curso de Adaptación Pedagógica

**PROPÓSITO:** Conocer la experiencia de las mujeres con FM dos años después de realizar durante tres meses un programa de intervención no farmacológico, para su posterior valoración de la adhesión o no adhesión al tratamiento. Para la realización de este estudio se entrevistarán a diferentes mujeres diagnosticadas de FM y poder valorar así su experiencia personal.

La investigadora es fisioterapeuta de la Universidad Internacional de Catalunya.

**PROCEDIMIENTO:** Se realizará un programa de intervención no farmacológico que consta de la realización de cuatro terapias no farmacológicas como el masaje, el ejercicio aeróbico, la cinesiterapia y la relajación de Shultz. El tratamiento durará tres meses bajo supervisión del fisioterapeuta y los tres meses siguientes se realizará el mismo tratamiento, pero en el domicilio del participante por cuenta propia, sin supervisión. Para llevar un control de la ejecución de las cuatro terapias, el participante deberá cumplimentar una planilla de control, que posteriormente

entregará al fisioterapeuta. El participante también cumplimentará diferentes test para valorar los estados de ansiedad, dolor, depresión y calidad de vida, en las diferentes fases del programa. A los dos años de realizar el programa de intervención, se realizará una entrevista semi-estructurada dónde el participante responderá a unas preguntas abiertas dónde podrá explicar sus experiencias para poder valorar la adhesión o no adhesión al tratamiento. Esta entrevista será grabada y posteriormente transcrita para ser analizada. Los datos serán destruidos al finalizar la investigación.

**RIESGOS:** Durante el programa de intervención las primeras semanas puede aparecer un aumento del dolor y del cansancio (agujetas), un estado normal hasta que la musculatura y el cuerpo se acostumbre a la realización de las cuatro terapias.

En cuanto a la realización de la entrevista no supone ningún riesgo físico ni psíquico.

**BENEFICIOS:** La participación en el programa de intervención puede aportar al participante una disminución de los síntomas y una mejora en la calidad de vida. La entrevista aportará la oportunidad de dar a conocer su opinión y expresar sus pensamientos y sentimientos.

**COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD:** La investigadora se compromete en todo momento a garantizar la confidencialidad respecto a la identidad de cada participante y a mantener los registros de la investigación almacenados para asegurar el anonimato de los participantes del estudio. Los nombres y datos constarán en un archivo informático al que sólo tendrá acceso la investigadora. Los hallazgos del estudio únicamente podrán ser publicadas o presentadas en reuniones o entes científicas sin relevar la identidad de los participantes.

**LIBERTAT PARA RETIRARSE DEL ESTUDIO:** Usted puede retirarse del estudio en el momento que lo desee, ya que la participación es libre y voluntaria, sin tener la obligación de dar ninguna explicación. En el caso de que usted quiera retirarse, no representará ninguna consecuencia negativa para su salud ni hacia su persona.

Por favor, ante cualquier duda que usted pueda tener, realice las preguntas que sean necesarias e intentaremos resolverlas de la mejor manera posible.

## **ANEXO II. Hoja de consentimiento informado**

Número del estudio: G-13-NDP-10

Versión del protocolo: 1.0

Fecha de la versión: 12/04/2010

Fecha de presentación: 12/04/2010

Título: Tratamiento no Farmacológico de la Fibromialgia

Investigador/a principal: Dra. Núria Durany i Pich

Investigador/a secundario/a (alumno/a):Cristina Martin Guivernau

Tutor/a / Monitor/a: Dra. Núria Durany i Pich

Departamento: Departamento de Biología Molecular y Celular

Línea de investigación: Neurociencias y Psicosomática

Título de la investigación: Tratamiento no Farmacológico de la Fibromialgia

Yo, Sr./Sra.: .....

- He recibido información verbal acerca del estudio y he leído la información escrita que se adjunta, de la que he recibido una copia.
- He comprendido lo que se me ha explicado.
- He podido comentar el estudio y realizar preguntas al profesional responsable.

- Doy mi consentimiento para tomar parte en el estudio y asumo que mi participación es totalmente voluntaria.
- Entiendo que podré retirarme en cualquier momento sin que ello afecte a mi futura asistencia médica.

Mediante la firma de este formulario de consentimiento informado, doy mi consentimiento para que mis datos personales se puedan utilizar como se ha descrito en este formulario de consentimiento, que se ajusta a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento informado.

---

Firma del paciente o la paciente

N.º de DNI

---

Fecha de la firma

## **DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR O LA INVESTIGADORA**

El paciente o la paciente que firma esta hoja de consentimiento ha recibido, por parte del profesional, información detallada de forma oral y escrita del proceso y naturaleza de este estudio de investigación, y ha tenido la oportunidad de preguntar cualquier duda en cuanto a la naturaleza, los riesgos y las ventajas de su participación en este estudio.

---

Firma del investigador o investigadora

Nombre: Cristina Martin Guivernau

---

Fecha de la firma



### ANEXO III. Historia clínica

## Historia clínica

ID

**Nombre y apellidos**

---

**Calle, número, piso**

---

**Código postal**

**Población**

**Provincia**

---

---

---

**Teléfono fijo**

**Teléfono móvil**

---

---

**Edad**

**Fecha nacimiento**

---

**Lugar de nacimiento**

---

**Nivel de estudios**

Sin estudios

Básicos

Medios

Superiores

Formación profesional

**Situación laboral** (según código numérico)

(1. Trabaja por cuenta propia; 2. Trabaja para otros; 3. Paro con subsidio; 4. Paro sin subsidio; 5. Incapacidad o invalidez total; 6. Jubilada; 7. Ama de casa; 8. Estudiante; 9. Otra)

**Profesión** (aunque no trabaje)

---

**Estado civil**    Soltera                      Casada o pareja de hecho                      Separada                      o  
divorciada                      Viuda

¿Cuántos hijos tiene?

¿Cuántas personas viven actualmente con usted  u domicilio?  
(Especificar)

---

**Diagnóstico/s**    FM                      SFC    FM + SFC    **Años de evolución**  **a**  
**enfermedad**

**Año del diagnóstico**                       **Especialidad del médico que la diagnosticó**

¿Tiene otros familiares directos con FM y/o SFC? (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)

No lo sé          NO          SI

En caso de que sí, especificar \_\_\_\_\_

**Y con alguna de las siguientes enfermedades?**

*(1. Enfermedades reumáticas; 2. Enfermedades del tejido conjuntivo; 3.HTA; 4. Colesterol elevado; 5. Enfermedad de Alzheimer; 6. Migrañas)*

No lo sé          NO          SI

En caso afirmativo, indicar grado de parentesco y enfermedad \_\_\_\_\_

**De las siguientes, ¿Qué otras enfermedades crónicas padece usted?** (Indicar número/s de la/s alternativa/s que correspondan según )

*(1. HTA; 2. Enfermedad del corazón; 3. Artrosis; 4. AR; 5. Alergias; 6. Asma; 7. Bronquitis; 8. DM; 9. Colesterol elevado; 10. Problemas dermatológicos; 11. Depresión; 12. Problemas vasculares; 13. Problemas de tiroides; 14. Migrañas)*

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¿Algún miembro directo de su familia padece enfermedades hereditarias o genéticas?** (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)      NO  
SI

En caso afirmativo, indicar grado de parentesco y enfermedad

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Tiene algún antecedente psicopatológico personal** (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)      SI      NO

En caso de que sí, especificar \_\_\_\_\_

**Hay algún antecedente psicopatológico en algún miembro de su familia** (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)      SI      NO

En caso de que sí, especificar \_\_\_\_\_

**Antes de habersele diagnosticado la FM, Usted ¿Conocía la existencia de la enfermedad?** (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)      SI  
NO

**Previo al diagnóstico definitivo de FM, ¿Cuanto tiempo transcurrió desde que comenzó a sufrir dolor y hasta que se le nóstico definitivo?**

**¿Cuántas consultas médicas previas tuvo que real**

**¿Qué tipo de especialistas consulto?** (Especificar)

---

---

**Recuerda algún antecedente importante antes de habersele diagnosticado la FM, como.....** (Rodear con un círculo la alternativa que corresponda)

Accidente    Enfermedad    Cirugía    No recuerda

**Otros:** \_\_\_\_\_





**¿Ha realizado o realiza algún otro tipo de tratamiento para el control de sus síntomas?** (Especificar cual/es y el resultado de los mismos)

---

---



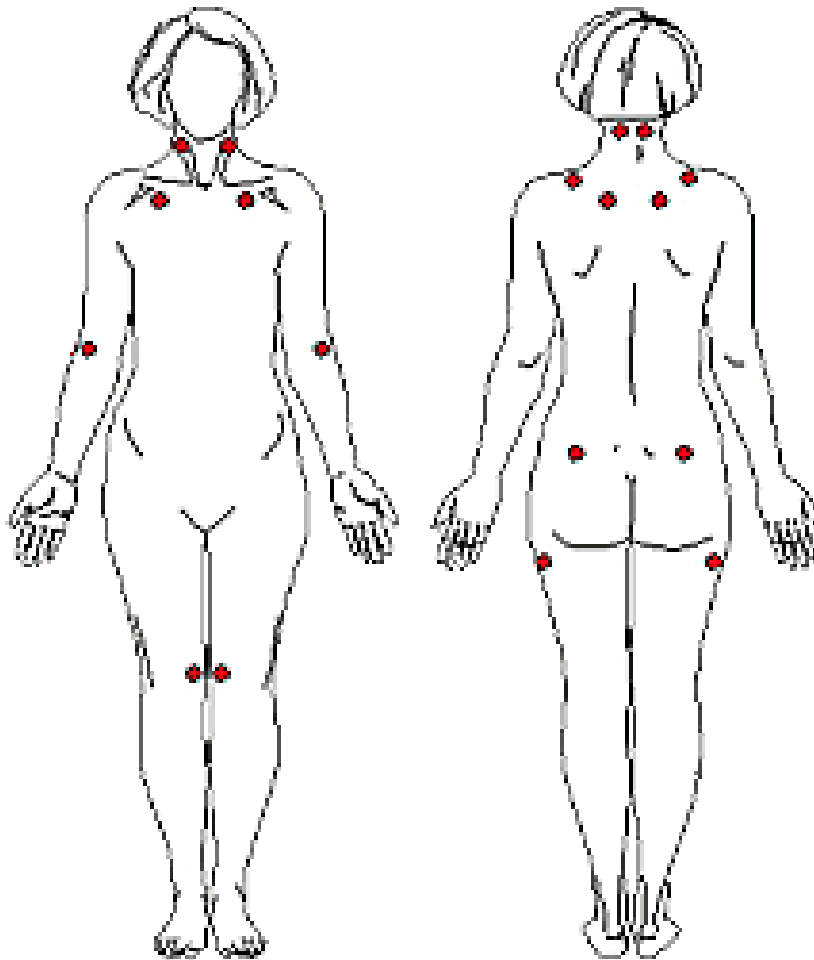
**EXPLORACIÓN FÍSICA**

**Fecha:**    /    /

**Peso** (en Kilos)

**Talla** (en Centír

**Exploración dolorosa de puntos sensibles específicos.** (Señalar los puntos dolorosos presente en el paciente rodeándolos con un círculo)



**ANEXO IV. Planilla Control Actividades Domicilio**

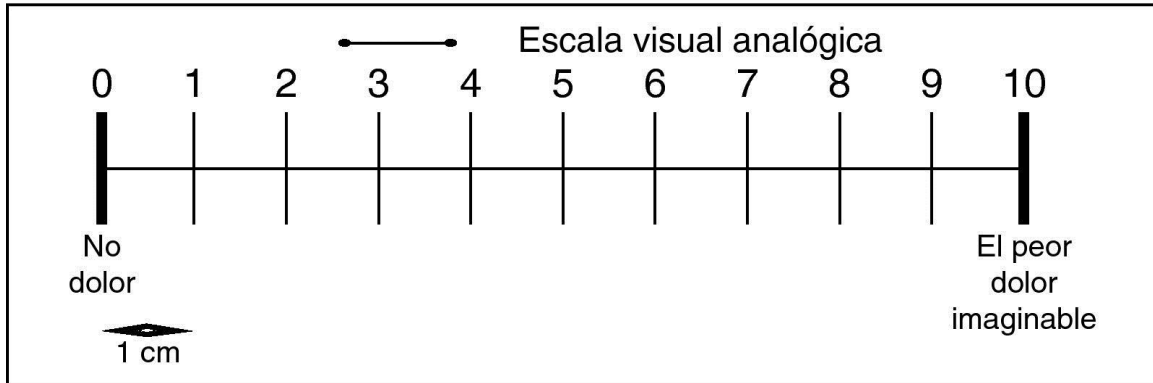
	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Gimnasia												
Caminar												
Relajación												
Masaje												

	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Gimnasia												
Caminar												
Relajación												
Masaje												

	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Gimnasia												
Caminar												
Relajación												
Masaje												

**ANEXO V. Test de valoración y cuestionarios**

**ESCALA ANALÓGICA VISUAL DEL DOLOR (EVA)**



(i) NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Por favor, en la siguiente línea marque usted el punto donde considera que se situaría su dolor actual, teniendo en cuenta que el extremo izquierdo sería la ausencia total de dolor, y el extremo derecho un dolor insoportable.

**ANEXO VI****CUESTIONARIO DE BECK**

Nombre ..... y  
apellidos.....

Edad.....

Sexo.....Fecha.....

INSTRUCCIONES: Rellene los datos anteriores. A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Delante de cada frase marque con una cruz el círculo que mejor refleje su situación actual.

1.

- Esta tristeza me produce verdaderos sufrimientos
- No me encuentro triste
- Me siento algo triste y deprimido
- Ya no puedo soportar esta pena
- Tengo siempre como una pena encima que no me la puedo quitar

2.

- Me siento desanimado cuando pienso en el futuro
- Creo que nunca me recuperaré de mis penas
- No soy especialmente pesimista, ni creo que las cosas me vayan a ir mal.
- No espero nada bueno de la vida
- No espero nada. Esto no tiene remedio.

3.

- He fracasado totalmente como persona (padre, madre, marido, hijo, profesional, etc.
- He tenido más fracasos que la mayoría de la gente.
- Siento que he hecho pocas cosas que valgan la pena
- No me considero fracasado.
- Veo mi vida llena de fracasos.

4.

- Ya nada me llena.
- Me encuentro insatisfecho conmigo mismo.
- Ya no me divierte lo que antes me divertía.
- No estoy especialmente insatisfecho.
- Estoy harto de todo

5.

- A veces me siento despreciable y mala persona.
- Me siento bastante culpable.
- Me siento prácticamente todo el tiempo mala persona y despreciable.
- Me siento muy infame (perverso, canalla) y despreciable.
- No me siento culpable.

6.

- Presiento que algo malo me puede suceder.
- Siento que merezco ser castigado.
- No pienso que esté siendo castigado.
- Siento que me están castigando o me castigarán.
- Quiero que me castiguen

7.

- Estoy descontento conmigo mismo.
- No me aprecio.
- Me odio (me desprecio)
- Estoy asqueado de mí.
- Estoy satisfecho de mí mismo.

8.

- No creo ser peor que otros.
- Me acuso a mí mismo de todo lo que va mal.
- Me siento culpable de todo lo malo que ocurre.
- Siento que tengo muchos y muy graves defectos.
- Me critico mucho a causa de mis debilidades y errores.

9.

- Tengo pensamientos de hacerme daño, pero no llegaría a hacerlo.
- Siento que estaría mejor muerto.
- Siento que mi familia estaría mejor si yo muriera.
- Tengo planes decididos de suicidarme.
- Me mataría si pudiera.
- No tengo pensamientos de hacerme daño.

10.

- No lloro más de lo habitual.
- Antes podía llorar, ahora no lloro ni aún queriéndolo.
- Ahora lloro continuamente. No puedo evitarlo.
- Ahora lloro más de lo normal.

11.

- No estoy más irritable que normalmente.
- Me irrito con más facilidad que antes.
- Me siento irritado todo el tiempo.
- Ya no me irrita ni lo que antes me irritaba.

12.

- He perdido todo mi interés por los demás y no me importan en absoluto.
- Me intereso por la gente menos que antes.
- No he perdido mi interés por los demás.
- He perdido casi todo mi interés por los demás y apenas tengo sentimientos hacia ellos.

13.

- Ahora estoy inseguro de mí mismo y procuro evitar el tomar decisiones.
- Tomo mis decisiones como siempre.
- Ya no puedo tomar decisiones en absoluto.
- Ya no puedo tomar decisiones sin ayuda.

14.

- Estoy preocupado porque me veo más viejo y desmejorado.
- Me siento feo y repulsivo.
- No me siento con peor aspecto que antes.
- Siento que hay cambios en mi aspecto físico que me hacen parecer desagradable (o menos atractivo).

15.

- Puedo trabajar tan bien como antes.
- Tengo que esforzarme mucho para hacer cualquier cosa.
- No puedo trabajar en nada.
- Necesito un esfuerzo extra para empezar a hacer algo.
- No trabajo tan bien como lo hacía antes.

16.

- Duermo tan bien como antes.
- Me despierto más cansado por la mañana.
- Me despierto una o dos horas antes de lo normal y me resulta difícil volver a dormir.
- Tardo una o dos horas en dormirme por la noche.
- Me despierto sin motivo en mitad de la noche y tardo en volver a dormirme.
- Me despierto temprano todos los días y no duermo más de 5 horas.
- Tardo más de dos horas en dormirme y no duermo más de 5 horas.
- No logro dormir más de tres o cuatro horas seguidas.

17.

- Me canso más fácilmente que antes.
- Cualquier cosa que hago me fatiga.
- No me canso más de lo normal.
- Me canso tanto que no puedo hacer nada.

18.

- He perdido totalmente el apetito.
- Mi apetito no es tan bueno como antes.
- Mi apetito ahora es mucho menor.
- Tengo el mismo apetito de siempre.

19.

- No he perdido peso últimamente.
- He perdido más de 2 Kg y  $\frac{1}{2}$ .
- He perdido más de 5 Kg
- He perdido más de 7 Kg y  $\frac{1}{2}$ .

20.

- Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas.
- Estoy preocupado por dolores y trastornos.
- No me preocupa mi salud más de lo normal.
- Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro.

21.

- Estoy menos interesado por el sexo que antes.
- He perdido todo mi interés por el sexo.
- Apenas me siento atraído sexualmente.
- No he notado ningún cambio en mi atracción por el sexo.



## ANEXO VII

### CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO-RASGO (STAI)

Nombre ..... y  
apellidos.....

Edad..... Sexo.....

Fecha.....

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo.

Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor CÓMO SE SIENTE USTED AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Me siento calmado				
2. Me siento seguro				
3. Estoy tenso				
4. Estoy contrariado				
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)				
6. Me siento alterado				
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras				
8. Me siento descansado				
9. Me siento angustiado				
10. Me siento confortable				

11. Tengo confianza en mí mismo				
12. Me siento nervioso				
13. Estoy desasosegado				
14. Me siento muy "atado" (como oprimido)				
15. Estoy relajado				
16. Me siento satisfecho				
17. Estoy preocupado				
18. Me siento aturdido y sobreexcitado				
19. Me siento alegre				
20. En este momento me siento bien				

**ANEXO VIII.**

**CUESTIONARIO F.I.Q.**

Para las preguntas 1-3, señale la categoría que mejor describa sus habilidades o sentimientos durante la última semana. Si usted nunca ha realizado alguna actividad de las preguntadas, déjela en blanco.

1. ¿Usted pudo?	Siempre	La mayoría de las veces	Ocasionalmente	Nunca
Ir a comprar	0	1	2	3
Lavar la ropa usando la lavadora y la secadora	0	1	2	3
Preparar la comida	0	1	2	3
Lavar los platos a mano	0	1	2	3
Pasar la aspiradora por la alfombra	0	1	2	3
Hacer las camas	0	1	2	3
Caminar varios centenares de metros	0	1	2	3
Visitar a los amigos o a los parientes	0	1	2	3
Cuidar el jardín	0	1	2	3
Conducir un coche	0	1	2	3

2. De los 7 días de la semana pasada, ¿cuántos se sintió bien?  
0 1 2 3 4 5 6 7

3. ¿Cuántos días de trabajo perdió la semana pasada por su fibromialgia?  
(si no trabaja fuera de casa, no conteste esta pregunta)  
0 1 2 3 4 5 6 7

Para las preguntas 4-10, marque en la línea el punto que mejor indique cómo se sintió usted la última semana

4. Cuando trabajó, ¿cuánto afectó el dolor u otros síntomas de la fibromialgia a su capacidad para trabajar?

No tuve problemas Tuve grandes dificultades

5. ¿Hasta qué punto ha sentido dolor?

No he sentido dolor He sentido un dolor muy intenso

6. ¿Hasta qué punto se ha sentido cansado?

No me he sentido cansado Me he sentido muy cansado

7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por la mañana?

Me he despertado descansado Me he despertado muy cansado

8. ¿Hasta qué punto se ha sentido agarrotado?

No me he sentido agarrotado Me he sentido muy agarrotado

9. Hasta qué punto se ha sentido tenso, nervioso o ansioso?

No me he sentido nervioso Me he sentido muy nervioso

10. ¿Hasta qué punto se ha sentido deprimido o triste?

No me he sentido deprimido Me he sentido muy deprimido

## **ANEXO IX. Plantilla de observación participante**

Pseudónimo: Especialidad: Fecha: Hora: Lugar:

A. Descripción del espacio físico: sala, recursos materiales relacionados con los conocimientos, valores, creencias y actitudes (posters, disposición de la sala, sillas, ordenador, camilla, cortinas,...).

B. Descripción del profesional: carácter, temperamento, comportamiento, lenguaje verbal y no verbal. ¿Cómo construye la relación fisioterapeuta-paciente?

C. Desarrollo del método de intervención en fisioterapia: ¿Qué se dice al paciente respecto a su patología, tratamiento y recuperación? Elementos que se tienen en cuenta para el diagnóstico de fisioterapia. ¿Cuál es el planteamiento del tratamiento (tiempo de duración y técnicas)?:

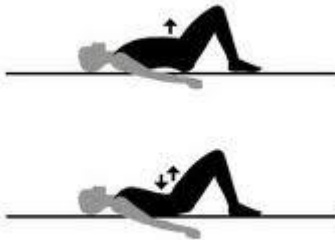
Valores: cuáles y cuándo se expresan:

Observaciones: Lo que no ha sucedido y podría haber sucedido, acontecimientos diferentes, variaciones respecto a otros fisioterapeutas

## **ANEXO X. Planilla pauta ejercicios**

Todos los ejercicios se realizarán combinados con la respiración:

1. Antes de iniciar el ejercicio cogeremos aire por la nariz de manera progresiva.
2. Al realizar el movimiento expulsaremos el aire por la boca de manera progresiva.



### **EJERCICIOS EN SEDESTACIÓN**

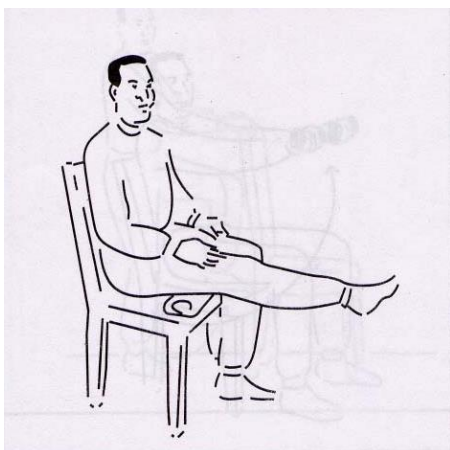
#### **FLEXIÓN DE HOMBROS**

1. Siéntese en una silla.
2. Los pies apoyados en el suelo; paralelos a los hombros.
3. Los brazos a los costados, las palmas hacia adentro.
4. Levante los brazos al frente (manténgalas derecho con las palmas hacia arriba) hasta la altura de los hombros.
5. Mantenga la posición.
6. Baje lentamente los brazos.



### **EXTENSIÓN DE RODILLA**

1. Siéntese en una silla. Ponga una toalla enrollada bajo las rodillas, si es necesario
2. Lentamente extienda una pierna lo más derecho posible
3. Mantenga la posición y flexione el pie hacia la cabeza.
4. Lentamente baje la pierna.
5. Repita con la otra pierna



## **LEVANTAR LOS BRAZOS**

1. Siéntese en una silla
2. Ponga los pies apoyados en el suelo, los pies paralelos a los hombros
3. Los brazos derechos a ambos lados, las palmas hacia adentro
4. Levante los brazos hacia los costados, hasta la altura de los hombros
5. Mantenga esa posición
6. Lentamente baje los brazos.



## **FLEXO-EXTENSIÓN**

1. Párese derecho, detrás de una silla, con los pies ligeramente separados
2. Apóyese en la silla para mantener el equilibrio
3. Flexione ambas piernas a la vez (como si fuera a sentarse)
4. Mantenga la posición

5. Vuela a subir estirando las piernas (vuélvase a poner de pie)

7. La espalda recta durante el ejercicio



## **FLEXIÓN DEL TRONCO**

1. Siéntese en una silla.

2. Los pies apoyados en el suelo; paralelos a los hombros.

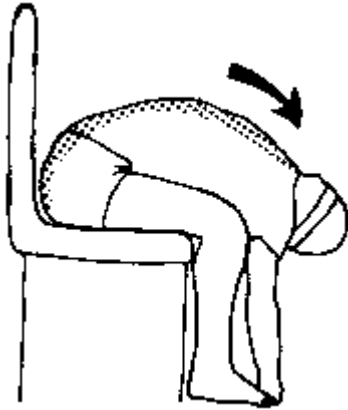
3. Los brazos a los costados, las palmas hacia adentro.

4. Levante los brazos hacia arriba (manténgalas mirando los dedos al techo)

5. Baje lentamente los brazos flexionando el tronco hacia delante e intente tocar los pies.

6. Suba los brazos descendiendo las palmas de las manos por encima de sus piernas lentamente.





## **EJERCICIOS EN BIPEDESTACIÓN**

### **FLEXIÓN PLANTAR**

1. Párese derecho, apoyándose respaldo de una silla para equilibrarse.
2. Lentamente párese en punta de pie, lo más alto posible
3. Mantenga la posición.
4. Lentamente baje los talones hasta apoyar todo el pie en el suelo.



## **FLEXIÓN DE RODILLA**

1. Párese derecho, sujétese de una silla para mantener el equilibrio.
2. Lentamente doble la rodilla lo más posible.
3. Mantenga esa posición.
4. Lentamente baje el pie.
5. Repita con la otra pierna.



## **FLEXIÓN CADERA**

1. Párese derecho, en la silla para mantener el equilibrio.
2. Lentamente lleve la rodilla hacia el pecho, sin inclinar las rodillas ni las caderas.
3. Mantenga la posición
4. Lentamente baje la rodilla.
5. Repita con la otra pierna.



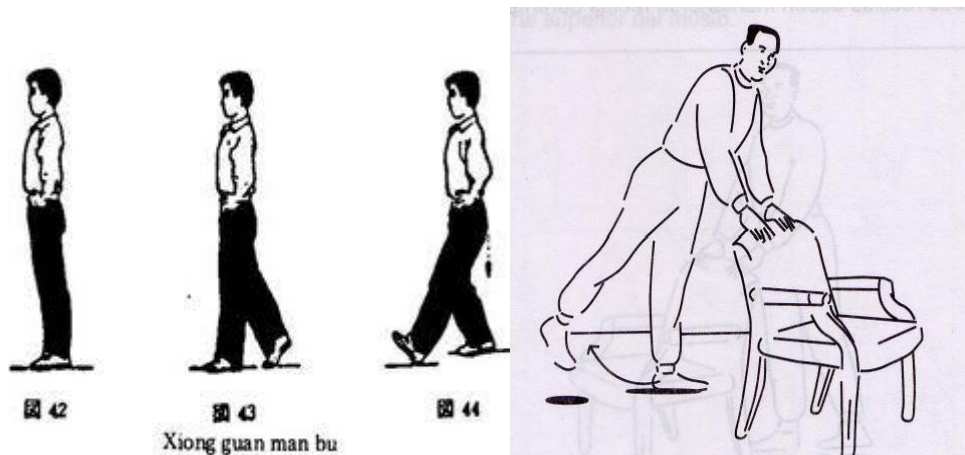
### **ELEVACIÓN DE PIERNAS HACIA LOS LADOS**

1. Párese derecho, detrás de una silla, con los pies ligeramente separados
2. Apóyese en la silla para mantener el equilibrio
3. Lentamente levante la pierna a 12 o 20 cm. del suelo
4. Mantenga la posición
5. Lentamente baje la pierna
6. Repita con la pierna contraria
7. La espalda y ambas rodillas deben mantenerse rectas durante todo el ejercicio



### **FLEXO-EXTENSIÓN DE CADERA**

1. Párese a unos 15 cm, de la silla
2. Incline las caderas hacia la silla
3. Lentamente levante la pierna derecho hacia atrás y hacia delante.
4. Mantenga la posición de talón delante y punta del pie detrás.
5. Lentamente pase la pierna por el punto neutro.
6. Repita con la pierna contraria.

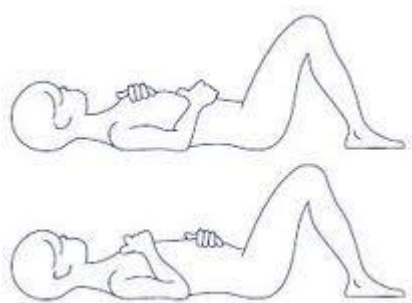


## **EJERCICIOS EN DECUBITO SUPINO**

### **RESPIRACIONES ABDOMINO-DIAFRAGMÁTICAS**

Nos colocaremos tumbados **boca arriba** en una colchoneta, con la barbilla apuntando hacia el esternón, los hombros apoyados en la colchoneta apuntando hacia abajo, mantendremos a su vez la pelvis neutra y la zona lumbar apoyada en la colchoneta manteniendo sin forzar las curvas naturales de nuestra espalda, manteniendo los pies apoyados en el suelo con las piernas abiertas al ancho de las caderas para mantener estas paralelas.

**Comenzando a respirar:** Colocaremos las manos en la base de nuestras costillas y principio del abdomen para sentir la respiración. Inhalaremos por la nariz y exhalaremos por la boca, de manera suave y rítmica como si oliéramos un perfume que nos gusta y exhalando suavemente por la boca como si apagáramos una cerilla.



## ROTACIONES DE PIES

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, ambas piernas completamente estiradas en el suelo, manteniendo un ángulo recto con el tronco.

Realizar círculos con el pie. 30 segundos hacia un lado y 30 hacia el otro.



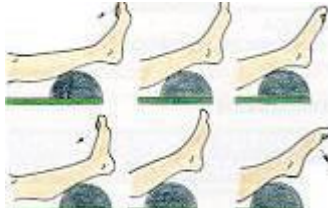
## FLEXO-EXTENSIÓN DE PIES

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, ambas piernas completamente estiradas en el suelo, manteniendo un ángulo recto con el tronco.

Flexionar y extender tobillo. Alternando posiciones, y manteniéndolo

2-3 segundos cada vez.



## **RETROVERSION, PELVICA**

1.- Recostado sobre el dorso apoyado en una superficie firme con las rodillas dobladas y los pies apoyados totalmente sobre la superficie aplastar la cintura contra la base poniendo en tensión los músculos del estomago y de las nalgas. Sostener durante 5 segundos relajarse repetir este ejercicio 10 veces (colocar una mano debajo de la cintura para estar seguro de que el dorso está en contacto con la superficie). No arquear el dorso mientras se realiza el relajamiento.



## **LA EXTENSIÓN**

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, un pie está apoyado en el suelo, mientras que la pierna contraria está completamente estirada manteniendo un ángulo recto con el tronco.

Movimiento:

Elevamos la pierna que está estirada en el suelo completamente recta hasta llegar a la altura de la rodilla de la pierna contraria que esta flexionada.



## LA ELEVACIÓN

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, un pie está apoyado en el suelo, mientras que la pierna contraria está completamente estirada manteniendo un ángulo recto con el tronco.

Movimiento:

Elevamos la pierna que está estirada en el suelo completamente recta pero solamente despegaremos el talón cuatro dedos de distancia del suelo.





## **LA ADUCCIÓN**

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, un pie esta apoyado en el suelo, mientras que la pierna contraria está completamente estirada manteniendo un ángulo recto con el tronco



Movimiento:

Cerramos la pierna sin flexionar hasta alcanzar un ángulo de cuarenta y cinco grados aproximadamente y volvemos a la posición inicial. Realizamos cinco repeticiones del ejercicio con dicha pierna, cambiamos de pierna y realizamos otras cinco repeticiones.

El talón siempre arrastrando por el suelo, no levantamos la pierna del suelo.

## **LA ABDUCCIÓN**

Posición inicial:

La misma que en el ejercicio anterior.



Movimiento:

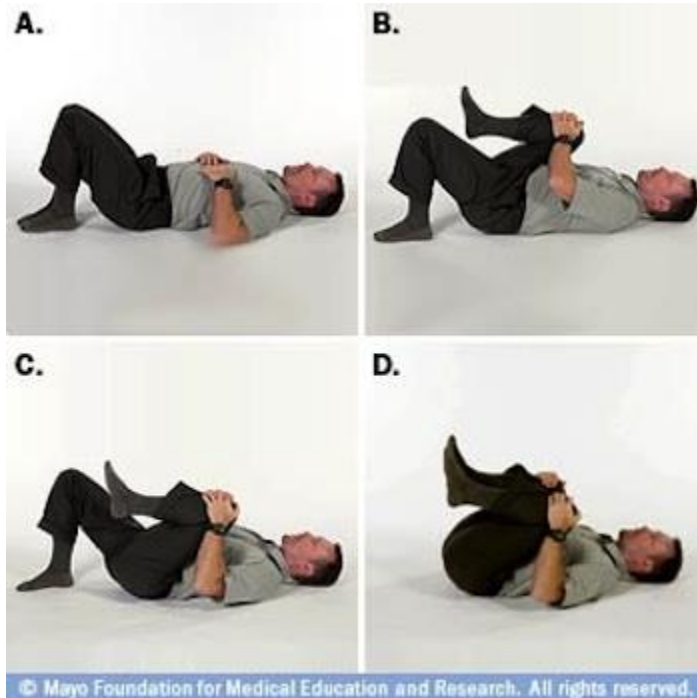
Abrimos la pierna sin flexionar hasta alcanzar un ángulo de cuarenta y cinco grados aproximadamente y volvemos a la posición inicial. Realizamos cinco repeticiones del ejercicio con dicha pierna, cambiamos de pierna y realizamos otras cinco repeticiones.

El talón siempre arrastrando por el suelo, no levantamos la pierna del suelo

## **FLEXIÓN DE CADERA**

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, los dos pies están apoyados en el suelo.



Movimiento:

Abrazamos la pierna derecha flexionando dirección al pecho hasta donde el pecho nos permita y volvemos a la posición inicial. Realizamos cinco repeticiones del ejercicio con dicha pierna, cambiamos de pierna y realizamos otras cinco repeticiones.

Al finalizar realizamos el ejercicio con las dos piernas juntas.

## **FLEXO-EXTENSIÓN DE RODILLA**

Posición inicial:

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, un pie está apoyado en el suelo, mientras que la pierna contraria está completamente estirada manteniendo un ángulo recto con el tronco.

Movimiento: Vamos flexionando la pierna que está estirada en el suelo arrastrando siempre el talón por el suelo y hasta que llegue a estar flexionada como la pierna contraria.

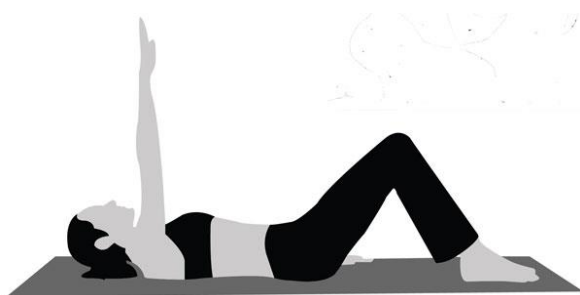
Una vez que realicemos la flexión volvemos a estirar la pierna hasta la posición inicial y siempre arrastrando el talón por el suelo.



## **FLEXO-EXTENSIÓN DE BRAZOS**

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, los dos pies están apoyados en el suelo.

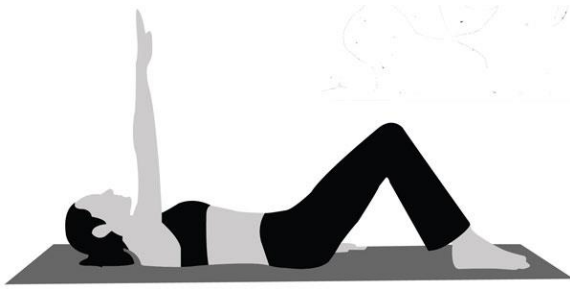
Elevamos ambos brazos hacia atrás hasta conseguir acercar los dorsos de las manos al suelo y volvemos a descender los brazos hasta volver a la posición inicial, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo y las palmas de las manos tocando el suelo.



## **ABDOMINALES**

Tumbados boca arriba en la colchoneta, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo, los dos pies están apoyados en el suelo.

Elevamos ambos brazos hacia atrás hasta conseguir que los dedos apunten hacia el techo y volvemos a descender los brazos hasta acercarnos a tocar las rodillas. Volvemos a la posición inicial, con los brazos colocados a lo largo del cuerpo y las palmas de las manos tocando el suelo.



## ANEXO X. Guión técnica de Shultz

### Ejercicio 1 El peso

En este ejercicio se solicitó al paciente que sintiera la sensación de pesadez de los brazos, empezando por los dedos de la mano, la mano, el brazo y el hombro. Primero el brazo derecho y después el izquierdo, pasando del uno al otro por la zona cervical. Segundo las piernas, empezando por los dedos de los pies, los pies, las pantorrillas, los muslos y los glúteos, pasando de una extremidad a otra por la zona pélvica. En todo momento se comunicó a las pacientes la sensación de pesadez y sensación agradable. Con este ejercicio se consiguió la relajación de la musculatura.

#### Guión:

Repetir 6 veces la frase: "El brazo derecho me pesa"

Repetir 6 veces la frase: "El brazo izquierdo me pesa"

Repetir 1 vez la frase: "Es una sensación que va incrementándose lentamente"

Repetir 2 veces la frase: "Si tu quisieras podrías moverlo, pero no te merece la pena realizar el esfuerzo de moverlo"

Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo, tengo una sensación agradable"

Repetir 6 veces la frase: "Tienes una sensación de pesadez en los dos brazos que se va extendiendo a tus piernas, pies, pantorrillas y muslos"

Repetir 6 veces la frase: "La pierna derecha me pesa"

Repetir 6 veces la frase: "La pierna izquierda me pesa"

Repetir 1 vez la frase: "Estoy muy tranquilo y en un estado agradable de relajación"

Recordar 1 vez la frase: "Estoy en un estado agradable de relajación de brazos y piernas"

## Ejercicio 2 El calor

En este ejercicio se solicitó al paciente que sintiera la sensación de calor de los brazos, empezando por las palmas de las manos, las manos, los brazos y los hombros. Primero el brazo derecho y después el izquierdo, pasando del uno al otro por la zona cervical. Segundo las piernas, empezando por los dedos de los pies, los pies, las pantorrillas, los muslos y los glúteos, pasando de una extremidad a otra por la zona pélvica. En todo momento se comunicó a las pacientes la sensación de pesadez y sensación agradable. Con este ejercicio se consiguió el control del sistema vascular.

### Guión:

Repetir 6 veces la frase: "Tengo una sensación de calor muy agradable en los brazos"

Repetir 1 vez la frase: "Tengo una sensación muy agradable de calor que se extiende a lo largo de los brazos de manera lenta"

Repetir 6 veces la frase: "Esta sensación de calor se extiende a mis piernas"

Repetir 1 vez la frase: "Estoy profundamente relajado"

Recordar 1 vez la frase: "la sensación agradable de calor y un estado agradable de relajación de brazos y piernas"

## Ejercicio 3 Regulación del corazón

En este ejercicio se solicitó al paciente que fijara su atención en el corazón. Primero con la sensación de los latidos y segundo sintiendo el ritmo de su corazón. Con este ejercicio se consiguió que las pacientes aprendieran a escuchar y sentir su corazón.

### Guión:

Repetir 1 vez la frase: "Fija tu atención en los latidos tranquilos de tu corazón"

Repetir 1 vez la frase: "Siente como se extiende la sangre desde tu corazón hasta las piernas y los brazos"

Repetir 1 vez la frase: "El corazón va latiendo a un ritmo tranquilo y calmado"

Repetir 1 vez la frase: "Siente como el ritmo se extiende por tus brazos y piernas"

Recordar 1 vez la frase: "Siente el ritmo tranquilo y pausado de los latidos de tu corazón"

#### **Ejercicio 4 Regulación de la respiración**

En este ejercicio se solicitó al paciente que fijara su atención en la respiración. Primero con la sensación de la entrada del aire en la inspiración y segundo sintiendo la sensación de la expulsión del aire en la espiración. Con este ejercicio se consiguió que las pacientes desarrollaran de forma automática la respiración.

##### **Guión:**

Repetir 1 vez la frase: "Fija tu atención en la respiración"

Repetir 1 vez la frase: "Siente la respiración tranquila y pausada"

Repetir 2 vez la frase: "Siente como al inspirar entra el aire inflando el tórax y el abdomen"

Repetir 1 vez la frase: "Siente la respiración lenta y libremente"

Repetir 2 vez la frase: "Siente como al espirar expulsas el aire y te encuentras cada vez más relajada"

Recordar 1 vez la frase: "Te encuentras en un estado de mayor relajación en tus brazos, piernas, corazón y respiración"

Recordar 1 vez la frase: "Un estado de mayor tranquilidad y relajación, de manera lenta y pasivamente"



## Ejercicio 5 Regulación abdominal

En este ejercicio se solicitó al paciente que perciba y se concentre en la sensación de calor en toda su región abdominal, por encima de su ombligo. Con este ejercicio se consiguió que las pacientes volvieran a sentir la sensación de calor como en el ejercicio 2.

### Guión:

Recordar 2 veces la frase: "Sientes una sensación de calor que se extiende a lo largo del abdomen, tórax, el corazón sigue latiendo, con una respiración tranquila, pausada y profunda"

## Ejercicio 6 Enfriamiento de la frente

En este ejercicio se solicitó al paciente que sienta la sensación similar a la de un baño sedante. Con este ejercicio se consiguió que las pacientes sintieran que todo el cuerpo descansaba tranquilo, con sensación de peso, calor y una actividad cardiorespiratoria agradable. Salir del estado de relajación.

### Guión:

Recordar 3 veces la frase: "Sientes una sensación alegre de frescura"

Recordar 2 veces la frase: "Escoge un sitio agradable y feliz"

Recordar 3 veces la frase: "Recuerda algo sin nostalgia y sin tristeza"

Recordar 2 veces la frase: "No hay miedo mental, se han suprimido los pensamientos intrusos"

que te dañan”

Recordar 2 veces la frase: “No hay ansiedad, no hay angustia, no hay los factores que te estresan”

Recordar 3 veces la frase: “Llegas a un estado de felicidad absoluta y cuando termine la relajación seguirás igual, con la misma sensación”

Recordar 2 veces la frase: “Tienes pensamientos agradables, nada te perturba, disfruta de estos momentos, la relajación la has hecho muy bien y el resultado será muy bueno”

Recordar 1 vez la frase: “Mantén el estado de relajación un poco”

Recordar 1 vez la frase: “Comienza a mover los dedos de las manos y los brazos, poco a poco, no hay prisa”

Recordar 1 vez la frase: “Comienza a mover los dedos de los pies, respira profundamente, la relajación ha terminado y te encuentras muy bien”

Recordar 1 vez la frase: “Mueve manos, brazos y piernas y abre los ojos, poco a poco, estírate relajadamente”

Recordar 1 vez la frase: “Se aconseja escribir lo que has sentido por qué así aumenta el efecto la relajación”

## **ANEXO XI. Carta de invitación para la realización del grupo focal**

NOMBRE Y DIRECCION DEL PARTICIPANTE

LUGAR Y FECHA

Estimada Señora:

Por medio de la presente, le invitamos a participar en un grupo focal de discusión el próximo día ..... a las .....h en el centro de la Lliga reumatológica de Tarragona.

La duración del grupo de discusión será de..... y concluirá con unos refrigerios.

Usted ha sido elegida para participar por ser una de las personas que formó parte del estudio de investigación: *"Motivos que llevan a continuar por cuenta propia unas pautas de tratamiento no farmacológico propuestas por el fisioterapeuta"*, por lo que creemos que su impresión y las experiencias que vivió en relación a las actividades que se llevaron en dicho estudio nos serían de gran utilidad.

El objetivo de dicha actividad es reunir a un grupo de personas con fibromialgia que, como usted, también participaron en el estudio, para conocer su opinión, intercambiar impresiones y plantear sugerencias de mejora de las actividades realizadas durante el mismo.

El grupo será moderado por la Sra. Cristina Martínez, diplomada en Fisioterapia por la Universitat Internacional de Catalunya. Este estudio forma parte del proyecto de investigación que realiza para finalizar sus estudios de doctorado, por lo que todo tipo de ventas y contribuciones económicas estarán estrictamente prohibidas.

Se garantiza la total confidencialidad de las opiniones que se recojan en esta reunión, las cuales serán utilizadas estrictamente para el fin que se ha expuesto.

Nos gustaría contar con su valiosa participación. Si por alguna razón no pudiese asistir, ruego se ponga en contacto conmigo, al teléfono 625.60.88.28

Espero tener la oportunidad de saludarle personalmente el próximo día -----

Cordialmente

Cristina Martin Guivernau

Fisioterapeuta

**ANEXO XII. Consentimiento informado para la grabación de la entrevista SemiEstructurada Y Grupo Focal**

Nombre del Proyecto:

Investigador:

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?

SI NO

¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?

SI NO

¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte de este estudio?

SI NO

¿Ha tenido oportunidad de para hacer preguntas y discutir el estudio?

SI NO

¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?

¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?

SI NO

¿Entiende quién tendrá acceso a sus grabaciones?

SI NO

Este estudio me fue explicado por:

Estoy de acuerdo en participar en el estudio. Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo

que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores serán removidos.

Firma del participante

Fecha

Nombre

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

Firma del investigador

Fecha

Nombre

### **ANEXO XIII. Planilla del gui3n de la entrevista SemiEstructurada**

Buenos d3as /tardes

Soy Cristina Martin, Diplomada en Fisioterapia y actualmente estoy realizando un estudio para conocer los motivos y/o causas que llevan a continuar por cuenta propia, en el domicilio, unas pautas de tratamiento no farmacol3gico propuestas tras la finalizaci3n de las primeras sesiones realizadas con el fisioterapeuta.

A continuaci3n, te formulare algunas preguntas que pretenden recopilar informaci3n sobre tu experiencia.

Los datos recogidos ser3n tratados con estricta confidencialidad y la informaci3n que proporciones solo ser3 utilizada en este estudio.

Debido a la importancia de la informaci3n obtenida y para facilitar su posterior an3lisis, la entrevista ser3 grabada en audio.

Podemos comenzar...

1-¿Puedes explicarme c3mo fue tu experiencia cuando realizabas, hace dos a3os, el tratamiento con el fisioterapeuta?

1.1.¿Consideras adecuadas y suficientes las terapias realizadas con el fisioterapeuta?

1.2.¿Modificar3as alg3n aspecto del plan terap3utico realizado?

2-¿Durante el tratamiento seguido con el fisioterapeuta hace dos a3os, ¿Qu3 cambios respecto a tu estado de salud, relacionado con la FM, observaste?

2.1. ¿En qu3 aspectos mejoraste?

2.2. ¿En qu3 empeoraste?

2.3. Si no hubo cambios, ¿en qué situaciones no los hubo?

3-¿Qué actitudes o cualidades piensas que debería tener el fisioterapeuta que realiza este tipo de intervenciones?

3.1 ¿Influye en tu decisión a la hora de realizar un tratamiento la actitud del fisioterapeuta? ¿Por qué?

3.2 ¿Qué diferencias encuentras entre realizar un tratamiento bajo supervisión del fisioterapeuta y realizar un tratamiento bajo tu supervisión en casa?

3.3 ¿Qué trato necesitas o esperas recibir por parte del fisioterapeuta?

4- Si la intervención seguida con el fisioterapeuta, hace dos años, te funciono y encontraste mejoría ¿Qué razones son las que te llevan a continuar o no realizándolas en tu domicilio y por cuenta propia teniendo en cuenta que no supone un coste económico adicional para ti y qué es fácil de seguir?

4.1. De las intervenciones realizadas con el fisioterapeuta, ¿Cuáles sigues en la actualidad? ¿Por qué?

4.2. Respecto a las pautas de tratamiento no farmacológico que realizabas con el fisioterapeuta como son: como caminar, gimnasia y relajación, etc., ¿Qué razones tienes para realizarlas o no en casa?

4.3. ¿Cuáles crees que son las razones por las que eres o no constante a la hora de seguir por tu cuenta el tratamiento en casa?

5- ¿Qué dificultades o beneficios encuentras entre realizar el tratamiento en grupo en un centro de fisioterapia o realizarlo por tu cuenta en casa?

¿Quieres añadir o comentar algún otro aspecto antes de dar por concluida esta entrevista?

Por último, quisiera agradecerte tu participación en este estudio, el tiempo que me has dedicado y la información facilitada. Muchas gracias.



## **ANEXO XIV. Planilla gui3n del grupo focal**

Buenos d3as /tardes

Soy Cristina Martin, Diplomada en Fisioterapia y actualmente estoy realizando un estudio para conocer los motivos y/o causas que llevan a continuar por cuenta propia, en el domicilio, unas pautas de tratamiento no farmacol3gico propuestas tras la finalizaci3n de las primeras sesiones realizadas con el fisioterapeuta.

A continuaci3n, te formulare algunas preguntas que pretenden recopilar informaci3n sobre tu experiencia.

Los datos recogidos ser3n tratados con estricta confidencialidad y la informaci3n que proporciones solo ser3 utilizada en este estudio.

Debido a la importancia de la informaci3n obtenida y para facilitar su posterior an3lisis la entrevista ser3 grabada en audio.

Podemos comenzar...

### **Tema: Tratamiento realizado en el estudio**

1- 3C3mo fue su experiencia cuando realizaba el tratamiento con el fisioterapeuta?

2- 3C3mo consideran de adecuadas y suficientes las terapias realizadas en relaci3n a la FM?

3- 3Qu3 aspectos hubiera modificado del plan terap3utico?

4- 3Qu3 terapias hubiera preferido realizar?

5- 3Cu3nto tiempo de duraci3n considera que es el suficiente para realizar un tratamiento como el que han realizado?

### **Tema: Evolución de los síntomas durante el tratamiento**

- 1- ¿Qué cambios observó respecto a los síntomas de la FM?
- 2- ¿En qué aspectos evolucionó positivamente?
- 3- ¿En qué aspectos evolucionó negativamente?
- 4- ¿En qué momento del tratamiento observó ausencia de cambios?

### **Tema: Cualidades del Fisioterapeuta**

- 1- ¿Qué actitudes o cualidades cree que debería de tener el fisioterapeuta que le trata?
- 2- ¿A qué nivel le influyen estas cualidades a la hora de que usted decida realizar un tratamiento?
- 3- ¿Qué ventajas encuentra cuando el fisioterapeuta le supervisa un tratamiento?
- 4- ¿Qué dificultades encuentra al realizar un tratamiento sin supervisión del fisioterapeuta en su domicilio?
- 5- ¿Qué trato necesita recibir por parte del fisioterapeuta?
- 6- ¿Cómo les gustaría que fueran los tratamientos de RHB?
- 7- ¿Cómo encuentra de útiles los tratamientos de RHB?

### **Tema: Adhesión al tratamiento**

- 1- ¿Qué necesita para realizar un tratamiento en casa?
- 2- ¿Qué tipo de motivación necesita para realizar un tratamiento en casa?
- 3- ¿Qué razones son las que le lleva a continuar realizando un tratamiento por cuenta propia en casa?

4- ¿Qué causas son las que le provocan que no sea constante al realizar un tratamiento?

### **Tema: Terapias**

1- ¿Qué terapias de las realizadas (caminar, masaje, relajación o gimnasia) sigue en la actualidad?

2- ¿Qué terapias le han beneficiado más?

3- ¿Qué inconveniente encuentran para no realizar alguna de las terapias anteriores?

4- ¿Con qué terapia no se ha familiarizado?

5- ¿Pueden explicarme si existe algún impedimento para que no realice alguna de estas terapias?

### **Tema: Trabajo en grupo**

1- ¿Qué beneficios encuentra a realizar un tratamiento en grupo?

2- ¿Qué dificultades encuentra al realizar un tratamiento solo en casa?

3-¿Cómo se sienten al realizar un tratamiento en grupo?

4- ¿Qué opinan sobre el apoyo, comprensión y constancia al ir a un centro a realizar un tratamiento?