

# UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DPTO. DE FÍSICA, INGENIERÍA Y RADIOLOGÍA  
MÉDICA

ÁREA DE FISIOTERAPIA

E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA

---



## TRABAJO DE GRADO

---

“VALORACIÓN EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE  
PERSONAS DIAGNOSTICADAS DE SÍNDROME DE FIBROMIALGIA  
TRAS ASISTIR A UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE  
FISIOTERAPIA”

MARTA POLO CASTILLO

Salamanca, 2007

---

Ana María Martín Nogueras, Diplomada en Fisioterapia y Licenciada en Comunicación Audiovisual, Profesora Titular de Escuela Universitaria adscrita al Departamento de Física, Ingeniería y Radiología Médica de la Universidad de Salamanca.

CERTIFICO:

Que el estudio realizado como Trabajo de Grado titulado: "VALORACIÓN EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE PERSONAS DIAGNOSTICADAS DE SÍNDROME DE FIBROMIALGIA TRAS ASISTIR A UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA" ha sido realizado, bajo mi dirección, por la Diplomada en Fisioterapia Dña. Marta Polo Castillo en la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca.

Que a mi entender, el mencionado trabajo, reúne los requisitos necesarios para que la autora pueda optar al Título de Grado por la Universidad de Salamanca.

Y para que así conste, firmo el presente certificado en Salamanca a cinco de mayo de dos mil siete.

Fdo. Profa. Ana María Martín Nogueras.

---

A mis padres, Azucena y Jose Ramón, a Miriam, Eduardo y a mi abuela, por su apoyo, paciencia y confianza incondicional durante todos los días de mi vida. Os quiero.

---

# ÍNDICE

<b>1. PROLÓGO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
3.1 DEFINICIÓN.....	13
3.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	13
3.3 ETIOLOGÍA-PATOGENIA .....	14
3.4 CLÍNICA .....	17
3.5 DIAGNÓSTICO .....	20
3.6 TRATAMIENTO.....	24
3.7 PRONÓSTICO .....	31
<b>4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS .....</b>	<b>33</b>
<b>5. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>35</b>
5.1 SUJETOS .....	36
5.2 METODOLOGÍA DE VALORACIÓN.....	39
5.3 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA .....	47
5.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS .....	51
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
6.1 MUESTRA .....	55
6.2 PROGRAMA .....	56
6.3 EVALUACIÓN FISIOTERÁPICA.....	59
6.4 RESULTADOS INFERENCIALES.....	62
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>68</b>

---

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hallazgos característicos en la Fibromialgia <sup>4</sup> .....	19
Tabla 2. Hallazgos coexistentes en la fibromialgia <sup>4</sup> .....	19
Tabla 3. Relación entre Fibromialgia y depresión <sup>11</sup> .....	24
Tabla 4. Información sobre el programa de Enfermedades Reumáticas .....	38
Tabla 5. Consentimiento informado del programa de fisioterapia .....	37
Tabla 6. Ficha de Evaluación durante la revisión Inicial .....	43
Tabla 7. Cuestionario español de impacto de la Fibromialgia(S-FIQ) <sup>22</sup> .....	45
Tabla 8. Ficha de seguimiento del tratamiento individual.....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mecanismos implicados en la fibromialgia <sup>3</sup> .....	13
Figura 2. Posibles mecanismos patógenos del Síndrome Fibromiálgico <sup>15</sup> .....	15
Figura 3. Patogenia de la Fibromialgia <sup>4</sup> . .....	16
Figura 4. Síntomas fundamentales de la Fibromialgia <sup>11</sup> .....	18
Figura 5. Puntos dolorosos para el diagnóstico de la fibromialgia del American College of Rheumatology.....	22
Figura 6.Ciclo de desacondicionamiento provocado por la inactividad física <sup>15</sup> .....	28

---

# **1. PROLÓGO**

Hoy en día el término Fibromialgia (FM) parece estar en boca de todos, ya que está resultando ser la "enfermedad de moda" no sólo por ser la causa más frecuente de dolor músculo-esquelético generalizado crónico, sino porque además causa grandes controversias sobre la veracidad de su entidad clínica. Para unos, no cursa de autenticidad y opinan que su diagnóstico será empleado por muchos para conseguir beneficios sociales<sup>1</sup>. Para otros, es necesario dar un nombre al conjunto de síntomas idénticos que reúnen una serie de personas, que cada vez con más frecuencia están acudiendo a la consulta del médico. Tal es la afluencia de estos pacientes a los consultorios médicos que este cuadro clínico representa hasta el 20% de los individuos atendidos en la primera consulta de las Unidades de Reumatología<sup>1</sup>.

Ahora bien, lo que hace importante a la FM no es su elevada prevalencia, sino el hecho de que se trata de una forma de dolor crónico, que si bien no destruye ni deforma ni inflama las articulaciones, los pacientes fibromiálgicos la valoran, en sus encuestas sobre calidad de vida, como una enfermedad más molesta y dolorosa que la artritis reumatoide. Esto hace que la FM constituya un problema de salud pública, con el consiguiente gasto de recursos sanitarios y económicos que ello conlleva.

Tal vez fue esto lo que me animó a realizar mi Trabajo de Grado sobre esta entidad clínica junto, claro está, la obtención de una beca de investigación dentro del proyecto dirigido por el Prof. Dr. D. José Ignacio Calvo Arenillas titulado "Evaluación, control, determinación y aplicación de distintos tipos de tratamiento fisioterápico a las personas con enfermedades reumáticas", la cual me permitió estar en contacto durante siete meses con un grupo de personas aquejadas de dicha patología, pudiendo entender en gran medida su sufrimiento, y no sólo por el dolor, las molestias y la angustia

que les genera su enfermedad, sino también por la falta de apoyo y credibilidad que reciben por parte de la sociedad.

Se trata de un estudio prospectivo longitudinal llevado a cabo en un grupo de personas con diagnóstico médico de Síndrome de Fibromialgia (SDF) pertenecientes a la Asociación Salmantina de Fibromialgia y Fatiga Crónica (AFIBROSAL) y desarrollado en las instalaciones de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca. Consiste en la aplicación de un programa de fisioterapia que incluye una parte de tratamiento individual destinado a trabajar las zonas de mayor afectación en cada sujeto y por otro un tratamiento de grupo que donde se realizan ejercicios de flexibilización, estiramientos, movilidad articular y relajación. Se establecen dos periodos de evaluación al inicio y final del programa donde se pautan una serie de medidas encaminadas a valorar la eficacia y repercusión de nuestro programa de fisioterapia en la reducción del dolor y en la mejora de la calidad de vida de personas con SFM.

Espero que este trabajo sea de ayuda e interés para todas aquellas personas que de un modo u otro están relacionadas con esta enfermedad.

---

## **2. AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, mi más sincero agradecimiento a la Directora de este Grado, la Profesora **D<sup>a</sup> Ana María Martín Nogueras**, no sólo por su apoyo y ayuda en este proyecto, sino por todos los conocimientos transmitidos en sus clases durante mis años de carrera y como becaria del Área de Fisioterapia. Por compartir conmigo lo importante del esfuerzo, la perfección y el tesón para conseguir un trabajo bien hecho.

A todas las personas de la **Asociación Salmantina de Fibromialgia y Fatiga Crónica (AFIBROSAL)**, por su participación en el programa y su colaboración en el tratamiento, así como por los buenos ratos que pasamos durante las sesiones del trabajo.

A **Raquel**, mi compañera, por ser tan fantástica como es. Gracias por todo lo que me has ayudado, es un verdadero placer trabajar con alguien como tú.

A todos los **alumnos de prácticas** que colaboraron con nosotros, y que sin darse cuenta con su afán por aprender y con sus preguntas han ayudado a ampliar mis conocimientos y me han transmitido cierto interés por la docencia.

A los profesores del **Área de Fisioterapia** de la E. U. de Enfermería y Fisioterapia, **D. José Calvo Arenillas, D. Jesús Orejuela Rodríguez, D<sup>a</sup> Carmen Sánchez Sánchez, D. Fausto José Barbero Iglesias, D. Roberto Méndez Sánchez, D. Ignacio Rubio López, D. Carlos Moreno Pascual y D. Francisco Albuquerque Sendín**, así como al resto de profesores que me han impartido clase, por prestar su tiempo y conocimientos.

A mis **compañeros de carrera**, por los buenos momentos que pasamos juntos; y a toda la gente que he conocido en esta maravillosa ciudad como es Salamanca, **mis amig@s**, no os cambiaría por nada. Juntos nos hemos hecho adultos.

En definitiva, a todas las personas con las que comparto mis momentos, mi tiempo y mi vida, que no por no mencionarlas son menos importantes.

**A todos y cada uno de vosotros, MUCHAS GRACIAS.**

---

## **3. MARCO TEÓRICO**

### 3.1 DEFINICIÓN

La Fibromalgia(FM) o Síndrome Fibromiálgico (SFM), recibe su nombre de las palabras "fibro" o tejidos fibrosos (tales como tendones o ligamentos), "mios" o músculos y "algia", que significa dolor<sup>2</sup>.

Es por tanto, una enfermedad reumática<sup>3</sup> que se presenta en forma de dolor músculo-esquelético, difuso, crónico y benigno de origen no articular<sup>4</sup>.

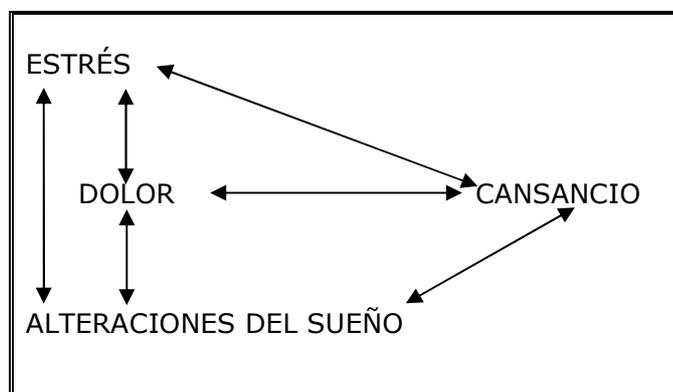


Figura 1. Mecanismos implicados en la fibromialgia<sup>3</sup>

### 3.2 EPIDEMIOLOGÍA

Se calcula que en España existen unas 800.000 personas en la población adulta que padecen este síndrome. Esto significa que afecta al 1-3% de la población mayor de dieciocho años<sup>5</sup> y con un predominio de 21:1 en el sexo femenino, estableciéndose su pico de prevalencia entre los 40-49 años<sup>6</sup>. En cuanto a las consultas de medicina general y de reumatología, su prevalencia, según distintos autores, oscila entre el 3,7% y el 20%<sup>7-8</sup> con una incidencia del 3,9% en mujeres entre 20-40 años y 5,8% entre 40-60 años<sup>7-9</sup>.

Las cifras son realmente alarmantes si, por ejemplo, tenemos en cuenta un artículo acerca de un estudio transversal de prevalencia en un grupo de pacientes atendidos en las consultas de Reumatología de hospitales públicos españoles publicado en la Revista Clínica Española en abril de 2005<sup>10</sup>, sobre una muestra de mil ciento treinta y cuatro sujetos recogida durante una semana. En dicha muestra la prevalencia de FM reflejada es del 12% (correspondiendo un 15,5% a las mujeres y un 2,2% a los hombres).

Por tanto, la FM es una patología que se está incrementando en los últimos años con una importante trascendencia social, una clara importancia asistencial y repercusión funcional en los sujetos afectados<sup>11</sup>, que como hemos dicho antes, son especialmente mujeres entre 30 y 65 años de edad<sup>12</sup>.

Por otra parte, aunque son menores los casos que aparecen, también se han descrito FM en niños, donde se trata de una gran desconocida<sup>13</sup>.

### **3.3 ETIOLOGÍA-PATOGENIA**

La causa de FM está aún por determinar<sup>1-2,6,12,14,15,16</sup>, ya que aunque es un dolor que se localiza en los músculos, hasta la actualidad no se ha logrado encontrar en ellos ninguna alteración patológica que justifique el cuadro clínico que presentan estos pacientes, hecho que ha obligado a buscar la causa en otro lugar.

Más del 50% de los pacientes refieren algún suceso concreto al comienzo de los síntomas; la enfermedad viral suele ser la más frecuente (en un 55% de los casos), aunque también se comunican traumatismos físicos, alteraciones emocionales<sup>2,16</sup> y cambios en la medicación como la supresión de esteroides<sup>17-18</sup>.

Independientemente del desencadenante, actualmente se establece como principal causa etiológica de la afección un problema de sensibilización central. Aunque este abordaje parezca novedoso, ya fue apuntado por Charcot en el siglo XIX quien situaba la causa de los "síntomas médicamente inexplicables", que presentaban sus pacientes a los que llamaba "histéricos" (el 88% eran mujeres), en el sistema nervioso.

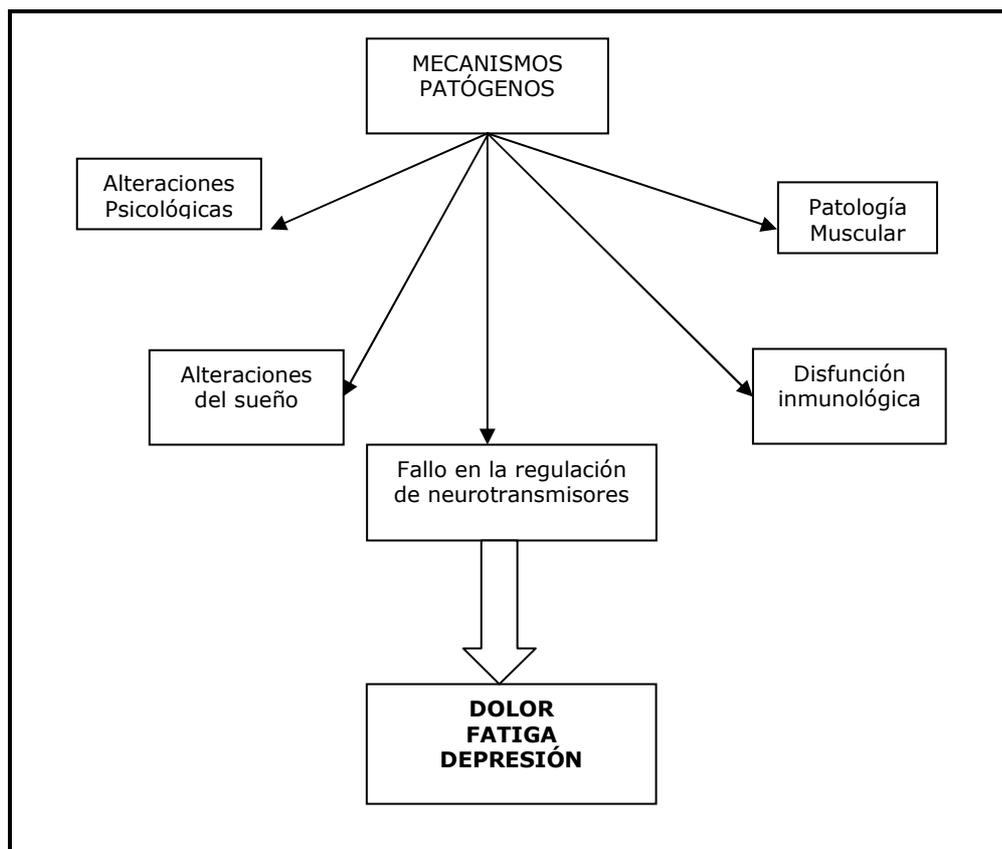


Figura 2. Posibles mecanismos patógenos del Síndrome Fibromiálgico<sup>15</sup>

Los investigadores actuales concuerdan con esta teoría en que la FM es una condición de origen central y no una enfermedad del sistema nervioso periférico<sup>2</sup>. En el siglo XXI la bioquímica molecular ha permitido hallar alteraciones en los neurotransmisores, que permiten explicar el trastorno funcional del sistema nervioso central (SNC) apuntado por Charcot. No se ha hallado nada en los receptores periféricos del dolor, pero sí en el relevo axonal que tienen lugar entre la primera y segunda neurona del cuerno

posterior de la médula. Además, se ha hallado un aumento de la sustancia P, relacionada con el transporte de estímulos nociceptivos por el haz espinotalámico hacia el cerebro, en los pacientes fibromiálgicos<sup>19-20</sup>. Según un estudio llevado a cabo por I. Jon Russell de la Universidad de Texas, en el cerebro de los pacientes con FM los niveles de sustancia P son tres veces más altos que en el cerebro de los individuos control<sup>2</sup>.

Por otra parte, la serotonina relacionada con la modulación de la actividad en el cuerno posterior de la médula, se encuentra disminuida en estos pacientes. Por ello, muchos de los fármacos usados en la actualidad para el tratamiento de la FM se basan en la regulación de esta deficiencia de serotonina<sup>2</sup>.

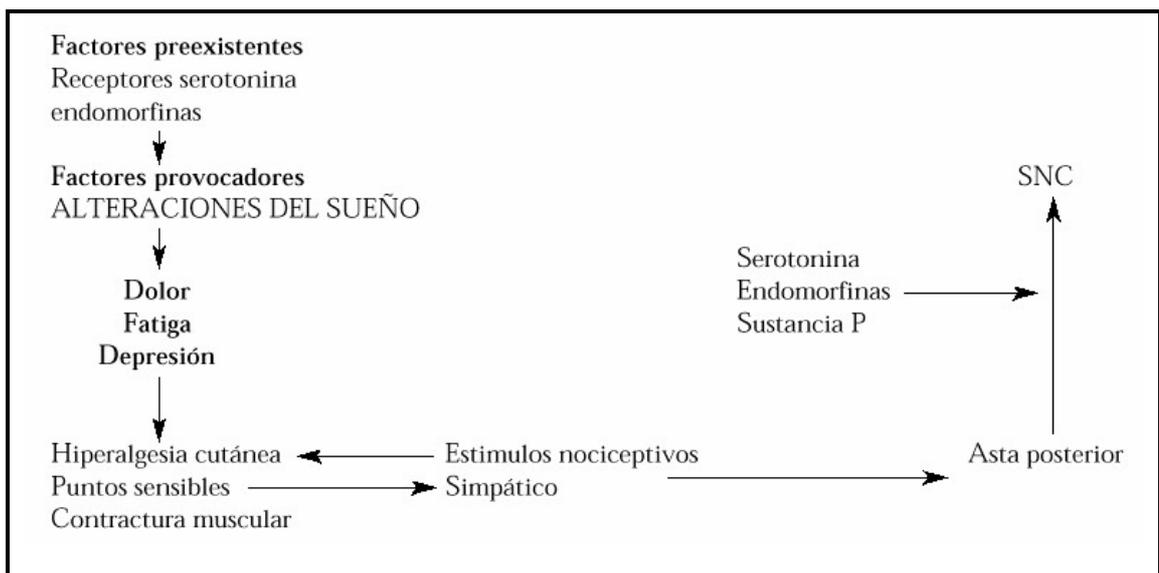


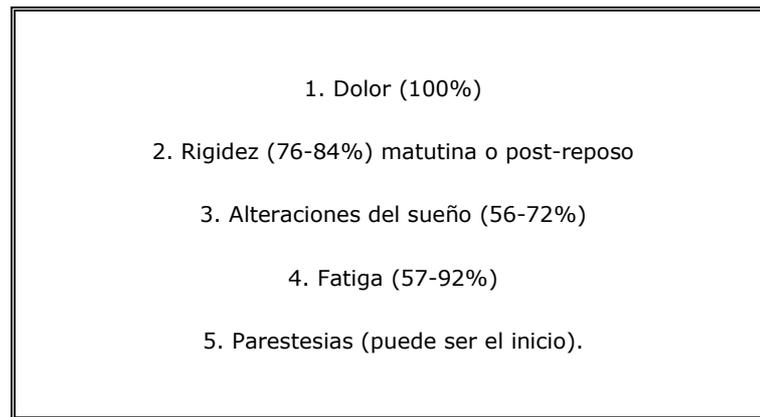
Figura 3. Patología de la Fibromialgia <sup>4</sup>.

Además tenemos que tener en cuenta, que en el cerebro no se ha hallado ninguna área dedicada exclusivamente al dolor, las vías supraespinales que nos hacen conscientes del dolor están distribuidas en una red cortical y subcortical. Las áreas corticales pueden influir en la experiencia del dolor, pero no hay ninguna evidencia concluyente de que el dolor pueda ser generado por la actividad de la red cortical o subcortical. Así pues,

actualmente se trabaja sobre algunas evidencias de que existe una sensibilización al dolor en el transporte entre los receptores nociceptivos periféricos en el cortex cerebral <sup>20-21</sup>.

### **3.4 CLÍNICA**

La Fibromialgia o Síndrome Fibromiálgico es, como se ha mencionado con anterioridad, un cuadro clínico reumático de carácter desconocido que afecta a los tejidos blandos del cuerpo. Se manifiesta con dolor difuso, generalizado, incapacitante y crónico que puede llegar a ser invalidante y afectar a la esfera biológica, psicológica y social del paciente<sup>22</sup>, además de por una serie de síntomas acompañantes, como pueden ser ritmo intestinal alternante, problemas del sueño, cansancio generalizado, cefalea, disfunción temporomandibular (un tercio de los afectados)<sup>2</sup>, rigidez, parestesias, fenómeno de Raynaud y estados depresivos. Un gran número de autores confirman esta situación, pero es Bennett quien da datos: el 30% de sus pacientes padecen depresión en el momento de la visita, y al menos un 60% la presentan en algún momento de su historia clínica<sup>20</sup>. Además de los síntomas anteriores algunos pacientes presentan el fenómeno de piernas inquietas (31% de los pacientes con FM)<sup>2</sup>, fatiga y/o acroparestesias nocturnas en los brazos de topografía no radicular, que son difíciles de distinguir de un "Síndrome de túnel carpiano" y que responden bien a infiltraciones de corticoides en el túnel carpiano. También se recogen en la bibliografía como síntomas asociados a la FM, las disautonomías (en un tercio de los casos)<sup>20</sup> o una mayor facilidad para el enrojecimiento de la piel, consecuencia de pequeñas alteraciones en la regulación de los sistemas de riego de sangre a la piel<sup>3</sup>.



**Figura 4. Síntomas fundamentales de la Fibromialgia**<sup>11</sup>

El dolor generalizado es el síntoma cardinal, variable en intensidad y cuya presencia es esencial para el diagnóstico<sup>4</sup>. Junto con la característica de cronicidad, distingue a la FM de otros síndromes de dolor musculoesquelético, siendo la especificidad de ambas del 81% y su sensibilidad de 88%<sup>23</sup>. El paciente puede expresar el dolor generalizado en todo el cuerpo o bien en la mitad de este, en la parte derecha o en la izquierda, por encima o, más raramente, por debajo de la cintura. Las áreas que provocan más dolor subjetivo son la región lumbar, cervical, hombros, caderas, rodillas, manos y pared torácica, y en menor porcentaje codos, tobillos y muñecas<sup>4</sup>.

Por otra parte, si hablamos de los últimos hallazgos en cuanto a la entidad clínica de la patología se refiere, aquellos que hemos mencionado antes en los que existen alteraciones en los neurotransmisores, se explicaría el trastorno funcional del SNC que presentan estos pacientes. Pero esto, no obstante, no justificaría todas las alteraciones que sufren las personas aquejadas de FM, ya que según Martínez-Lavín, tanto las disautonomías como los trastornos del sueño, la fatiga, las cefaleas, la ansiedad y otros síntomas que acompañan a la FM no se justifican por la sensibilización dolorosa central. Estos factores según dicho autor, pueden estar condicionados por un sistema nervioso simpático persistentemente activo pero hiporreactivo ante situaciones de estrés<sup>20</sup>. Actualmente, se estudia si la FM es causada por una

reacción exagerada ante estímulos normales en la relación cerebro-cuerpo, o si se trata de una respuesta amplificada ante estímulos verdaderamente dolorosos (hiperalgesia). La investigadora de la Universidad de Michigan, Leslie Crofford, sugiere que la FM es un "síndrome relacionado con el estrés", ya que en muchos casos se manifiesta tras eventos emocionales o físicamente estresantes<sup>2</sup>.

HALLAZGOS CARACTERÍSTICOS	DESCRIPCIÓN
<u>FATIGA</u>	75-91% de los pacientes. Causa no justificada. Se manifiesta, sobre todo, en forma de cansancio matinal. Puede mejorar a lo largo del día, pero también reaparecer.
<u>SUEÑO NO REPARADOR</u>	67% de los pacientes. Sensación de no descansar tras el sueño. Diversas manifestaciones: dificultad para conciliar el sueño; sueño agitado, superficial o entrecortado; dormir durante pocas horas consecutivas.
<u>RIGIDEZ</u>	Principalmente al levantarse por la mañana y en 60% no más de 30 minutos. Sobre todo en las manos al hacer movimientos. Sensación de hinchazón. También parestesias difusas de predominio distal y sin causa correlacionable.

Tabla 1. Hallazgos característicos en la Fibromialgia <sup>4</sup>.

HALLAZGOS COEXISTENTES	DESCRIPCIÓN
<u>DOLOR ABDOMINAL</u>	25% pacientes. Se puede manifestar como colon irritable con dolor abdominal difuso asociado a retorcijones y urgencia para defecar varias veces al día, sin presencia de sustancias patológicas en las heces.
<u>CEFALEA</u>	54% de casos. De dos tipos: tensionales o difusas. Causa: muchas veces las desencadenan los mismos mecanismos de dolor difuso.
<u>RAYNAUD- LIKE</u>	10%- 40% de los casos.
<u>CAPACIDAD FUNCIONAL DISMINUIDA</u>	Los grados de afectación están entre un 20% y 60%.

Tabla 2. Hallazgos coexistentes en la fibromialgia <sup>4</sup>.

Sin embargo, la FM no produce deformidades ni secuelas en estructuras del aparato locomotor y aunque, acompaña a la persona que la padece durante toda su vida, no supone riesgo vital. Es por esto, por lo que para muchos supone un acierto dar nombre a la entidad clínica que tantas angustias y dolores hace padecer a este porcentaje de la población. De hecho, un alto porcentaje de las personas diagnosticadas de FM afirmaron sentir alivio al conocer el nombre de la enfermedad y saber qué era lo que realmente les estaba alterando su vida

### **3.5 DIAGNÓSTICO**

Al contrario que otras enfermedades, la FM no cuenta con el aval de las pruebas complementarias. No están descritos datos objetivos, analíticos, de imagen o anatomopatológicos que puedan ayudar en el diagnóstico de la enfermedad. Únicamente el médico reumatólogo se deja guiar por los datos subjetivos de dolor que describe el paciente y por los criterios, también un tanto subjetivos, establecidos por el American College of Rheumatology (ACR). Para el diagnóstico es necesaria la presencia de los dos criterios. Sin embargo, estos criterios no son diagnósticos; es decir, la falta de estos criterios no impide el diagnóstico de FM en una persona. Aunque esto es así, en 1992 por medio de la "Declaración de Copenhague" se reconoció el valor de dichos criterios en el campo de la investigación<sup>1</sup>, para lo que se requiere que los síntomas persistan durante al menos tres meses<sup>23</sup>.

La presencia de una segunda enfermedad no excluye el diagnóstico de FM<sup>1</sup>. Aunque en este caso se dan diversidad de opiniones, ya que en determinados artículos sus autores mencionan que para poder diagnosticar FM no debe existir otra enfermedad sistémica que pudiese justificar sus síntomas<sup>2,11</sup>.

## **Criterios de Clasificación del “American College of Rheumatology”:**

Criterio1: Historia de dolor generalizado.

Se considera que el dolor es generalizado si todos los siguientes síntomas están presentes: dolor en el lado izquierdo del cuerpo, dolor en el lado derecho del cuerpo, dolor por encima de la cadera y dolor por debajo de la cadera. Además el dolor en el esqueleto axial (columna cervical, torso, columna torácica, o columna lumbar) tiene que estar presente. En esta definición, el dolor de cintura escapular y cintura pélvica es considerado como dolor para cada área implicada. El dolor lumbar se considera dolor del segmento inferior<sup>1</sup>.

Criterio 2: Dolor en 11 de los 18 puntos dolorosos a la palpación (Figura 5)

El dolor a la palpación digital debe estar presente en al menos 11 de los siguientes 18 puntos dolorosos:

- Occipital: bilateral, en la inserción del músculo suboccipital.
- Cervical bajo: bilateral, en las caras anteriores de los espacios intertransversos de C5 a C7.
- Músculo Trapecio: bilateral, en el punto medio del borde superior.
- Músculo Supraespinoso: bilateral, en el origen, por encima de la espina de la escápula, cerca del borde medial.
- Segunda costilla: bilateral, en la segunda articulación costocondral, lateral a las uniones y en la superficie superior.

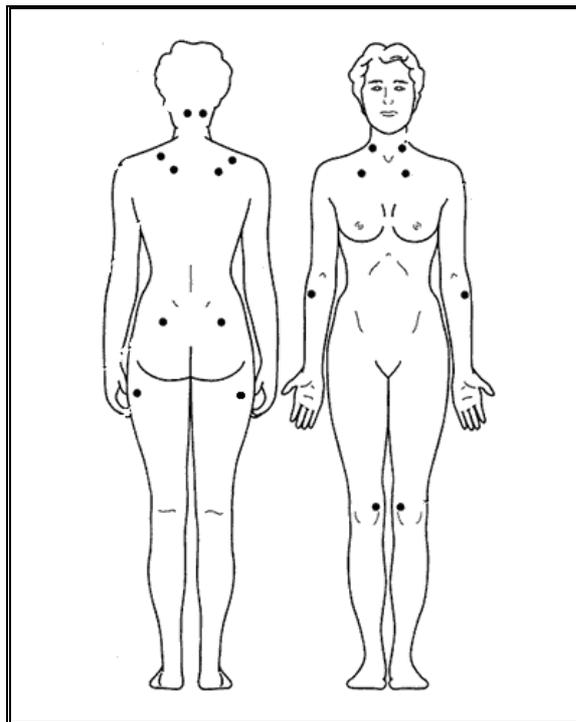
-Epicóndilo: bilateral, 2 cm distal a los epicóndilos.

-Glúteo: bilateral, en el cuadrante superior y externo de la nalga, en el pliegue del músculo.

-Trocánter Mayor: bilateral, posterior a la prominencia trocantérea.

-Rodilla: bilateral, en la grasa media proximal a la interlínea articular.

La palpación digital debería realizarse con una fuerza aproximada de 4kg y para que un punto se considere positivo, el sujeto debe indicar que la palpación era dolorosa.



**Figura 5. Puntos dolorosos para el diagnóstico de la fibromialgia del American College of Rheumatology.**

Además de estos criterios de carácter subjetivo, que actualmente se utilizan para el diagnóstico de FM, y aunque hemos dicho que no hay pruebas complementarias que avalen la citada entidad patológica, es curioso que si no

en todas, sí en la gran mayoría de personas que son diagnosticadas de FM a través de los criterios de la ACR existe evidencia de una serie de alteraciones objetivas<sup>1</sup>. Dichas alteraciones se correlacionan estadísticamente con el cumplimiento de los criterios de clasificación de FM y son tales como:

-Aumento de sustancia P.

-Aumento del factor de crecimiento de nervios en líquido cefalorraquídeo.

-Disminución de la secreción nocturna de Hormona del Crecimiento (HC), relacionada con síntomas de fatiga, dolor y sueño, y alteraciones del humor<sup>2</sup>.

-Respuesta insuficiente de la hormona liberadora de corticotropina.

-Alteraciones de la onda alfa-beta del sueño. Con el estudio de la polisomnografía, que registra las ondas electroencefalográficas durante el sueño, se ha podido observar la aparición de ondas alfa y delta en la fase no REM del sueño. Esto hace que el enfermo no pueda pasar a las fases III-IV del sueño, que son las que proporcionan el sueño reparador. Todo esto consigue que el 90% de los pacientes aquejados de FM padezcan trastornos del sueño<sup>20</sup>.

-Amplificación de la percepción del dolor.

-Deficiencia de serotonina, que conduce a alteraciones del sueño y que a su vez produce una disminución de la secreción de HC que se libera durante el sueño.

-Alteraciones en los hallazgos de Resonancia Magnética.

Todas estas alteraciones de carácter neuroendocrino, neurofisiológico y bioquímico parece que pudiesen corroborar la teoría que apunta hacia una existencia real de la FM.

Por otra parte, también parecen haberse descrito una serie de factores desencadenantes de la enfermedad como pueden ser los estados de deficiencia nutricional, insuficiencia de hierro o de vitamina B12, trastornos hormonales como el hipotiroidismo o traumatismos, como la lesión por latigazo cervical, que favorecen la aparición de puntos dolorosos a la palpación<sup>23</sup>. Tal es el caso, que se ha observado que la prevalencia de trauma físico y psicológico previa a la aparición de la enfermedad es elevada<sup>13</sup>.

HIPÓTESIS	EN CONTRA
FIBROMIALGIA COMO MANIFESTACIÓN DE DEPRESIÓN	Depresión actual en una minoría (18-36) Respuesta antidepresiva escasa y/o secundaria a mejora del sueño u otros.
DEPRESIÓN CAUSADA POR FIBROMIALGIA	Normalmente precede a los síntomas de la Fibromialgia (antecedentes de depresión en 50-70%)

Tabla 3. Relación entre Fibromialgia y depresión<sup>11</sup>.

### 3.6 TRATAMIENTO

Hasta el momento actual no se conoce ningún tipo de tratamiento completamente efectivo para esta patología, y dado la amplia diversidad de síntomas, el tratamiento que múltiples autores proponen es el abordaje multidisciplinar. El médico prescribe tratamiento farmacológico y nutricional e indica al paciente los beneficios de la actividad física moderada en el transcurso de su enfermedad. Además si tenemos en cuenta que la discapacidad provocada por el dolor está determinada por la enfermedad y además por factores emocionales, cognitivos y ambientales sabremos que,

como apuntan la mayoría de los autores, la mayor eficacia terapéutica se consigue aunando los beneficios de una atención reumatológica clásica junto con los de la psicoterapia cognitivo conductual y los de la rehabilitación física<sup>2-3,6,11,14,20,24</sup>.

Por otra parte, este tipo de patología suele agrupar a sus enfermos en asociaciones formadas tanto para conseguir afrontar la enfermedad del mejor modo posible y encontrar el apoyo y ayuda de personas en la misma situación, como para potenciar el desarrollo de nuevas técnicas y estudios que lleven al mejor conocimiento de la patología y a una mayor calidad de vida de las persona afectadas. Dichas asociaciones suelen ofrecer diversas actividades y charlas a manos de profesionales, con los que además cuentan para la orientación y apoyo de los enfermos, tales como psicólogos, fisioterapeutas, médicos, etc.

En todo caso, la acción terapéutica va encaminada a aliviar síntomas y, en consecuencia, a mejorar la calidad de vida de estas personas<sup>2</sup>.

### **3.6.1 Tratamiento Farmacológico.**

El tratamiento farmacológico empleado en la FM muy es amplio, se utilizan fármacos que actúan tanto a nivel físico como psíquico. Entre ellos:

-Psicoactivos: antidepresivos y ansiolíticos<sup>13</sup>.

-Analgésicos. Normalmente se les prescriben para el tratamiento del dolor crónico, aunque algunos autores apuntan que no existe una eficacia demostrada de este tipo de fármacos en la personas con FM<sup>13</sup>. Estos fármacos, además de aliviar el dolor, pueden incrementar la eficacia de otros agentes terapéuticos, evitando los efectos secundarios de los AINES. Se suelen emplear el

paracetamol y la codeína, que es un narcótico analgésico más fuerte. En el caso de este último grupo, al que también pertenece la morfina, hay que tener especial cuidado porque pueden llegar a crear dependencia<sup>2,4</sup>.

-Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Con dosis terapéuticas de naproxeno e ibuprofeno los resultados obtenidos no son muy buenos. Se suele utilizar el Ibuprofeno sólo o combinado. La administración de dosis bajas de Ibuprofeno se suele acompañar de la administración de benzodiazepinas como el diazepam (Valium), alprazolam (Xanax), lorazepam (Ativam) y clonazepam (Klonopin), para aliviar la ansiedad y los espasmos musculares, y este último además es muy útil para el fenómeno de piernas inquietas. Pero hay que tener cuidado porque el consumo de AINES durante un periodo de tiempo prolongado puede provocar sangrado gastrointestinal o úlceras<sup>1</sup>.

-Fármacos Tricíclicos, que actúan a nivel del SNC y de los que han demostrado su efectividad en numerosos trabajos, siendo la Amitriptilina y la Ciclobenzaprina los más efectivos.

-La Amitriptilina es un antidepresivo tricíclico que inhibe la recaptación de serotonina, con porcentajes de mejora variables a corto plazo respecto al dolor y número de puntos dolorosos. Su efecto se debe esperar a partir de la segunda semana de tratamiento.

-La Ciclobenzaprina, por su parte, que tiene acción miorrelajante, también se ha mostrado efectiva, sobre todo a corto plazo. Se prescribe sola o acompañada de analgésicos. Mejora la fatiga,

principalmente el sueño, los espasmos musculares y el número de puntos dolorosos<sup>2,4</sup>.

-Inhibidores Selectivos de la Reincorporación de Serotonina (SSRI). Es otro grupo de medicamentos relativamente nuevo, que ayudan a conservar la serotonina en el sistema por más tiempo después de que el cerebro la produzca. Suelen usarse en aquellos pacientes que además de FM sufren depresión, y como sus efectos secundarios pueden incluir nerviosismo e insomnio, muchas veces se recetan junto con un antidepresivo tricíclico<sup>16</sup>. Algunos "SSRI" son "Fluoxetina" (Prozac), "Setralina" (Zoloft), "Paroxetina" (Paxil)<sup>2</sup>.

-Guaifenesin. Es un medicamento uricosúrico que se usa para aflojar la mucosidad. Aunque es un medicamento que se utiliza en la gota, según Dr. Amand dicho fármaco también ayuda en el tratamiento de la FM, quien manifiesta que pese al empeoramiento de los síntomas al inicio de la terapia, el guaifenesin los mejora de forma gradual y progresiva, haciéndolos desaparecer en ciclos<sup>25</sup>.

### **3.6.2 Tratamiento No Farmacológico.**

- **Plan Educativo.** Acerca de proceso, tanto para el enfermo como para su entorno. La mayoría de los pacientes se sienten aliviados al recibir el diagnóstico, ya que entienden que la FM no compromete su vida ni genera deformidades<sup>1,3</sup>. Sin embargo, también hay que hacerles saber que sin un tratamiento adecuado su calidad de vida se puede ver comprometida<sup>16</sup>.

- **Ejercicio Físico.** Según un estudio del año 2002<sup>20</sup>, y de acuerdo con otra bibliografía consultada, este es uno de los medios más

importantes de tratamiento para estos pacientes<sup>15,16,23</sup>. Por norma general las personas con FM suelen tener una capacidad aeróbica y cardiovascular inferior a lo normal, generalmente por la falta de actividad física a la que están acostumbrados a causa de los dolores. Además, se ha comprobado que sus músculos tienen una incapacidad para una correcta oxigenación, es decir, no son capaces de aprovechar todo el oxígeno que les llega y, por tanto, se fatigan antes. Debido a esto han sido numerosos los estudios en los que se ha probado el resultado de la actividad física moderada en pacientes con FM, siendo los resultados siempre satisfactorios. Se trata de ejercicio físico aeróbico no fatigante, de forma graduada y progresiva. Se pueden incluir dentro de las actividades de fisioterapia, ya que a menudo estos ejercicios se acompañan de estiramientos. Además de colaborar en la mejora de la capacidad aeróbica de las personas con FM, también contribuyen a mantener y aumentar los arcos articulares, así como a mejorar la autoestima y carácter depresivo de éstas personas.

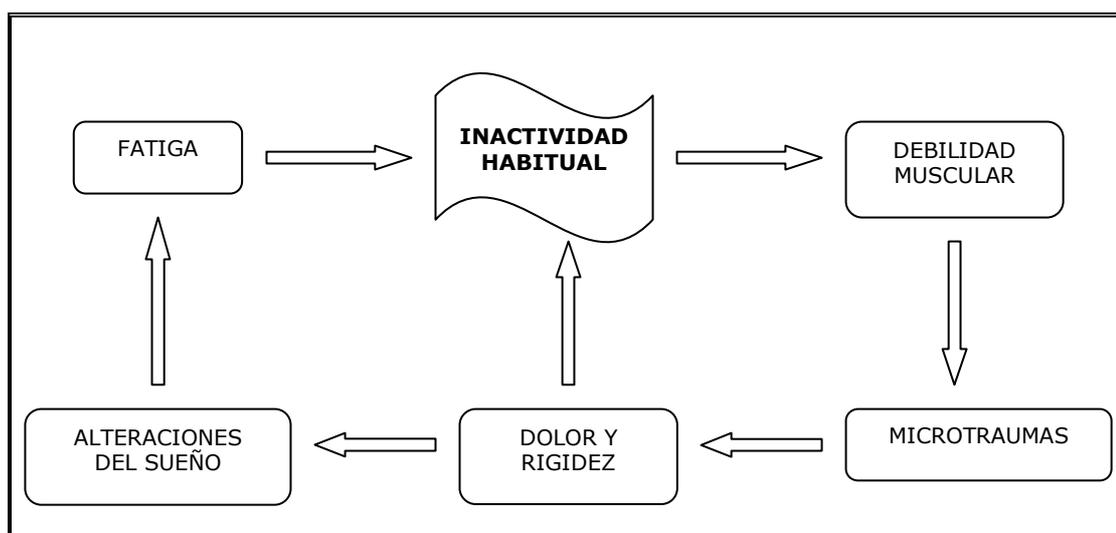


Figura 6. Ciclo de desacondicionamiento provocado por la inactividad física<sup>15</sup>

Estos ejercicios deben ser escogidos individualmente, aunque también están recomendados los ejercicios en grupos de personas con las mismas características, así como el Yoga, que se basa en estiramientos, y el Tai-Chi, que son movimientos rotatorios suaves combinados con la respiración<sup>20</sup>. En un primer momento se recomienda un programa de ejercicios diseñado por un profesional de forma individual y cuando la persona haya adquirido un acondicionamiento físico y una fortaleza muscular adecuadas, es mejor la actividad física grupal en centros específicos.

- **Técnicas de relajación.** En la página web de la "Sociedad Española de Reumatología" (SER)<sup>3</sup> hay un apartado en el que da unas pautas a seguir por las personas fibromiálgicas, en el que recomienda planificar una reducción del estrés y la promoción de los hobbies. Indica que hay que destinar diariamente de 10 a 20 minutos de nuestro tiempo a relajarnos.

La combinación de la terapia física de ejercicios no fatigantes junto con las técnicas de relajación producen una mejoría global en la mayoría de los pacientes, fundamentalmente en la tolerancia del dolor, aunque no parecen modificar la calidad del sueño.

-**Terapia Local.** Debe reservarse preferentemente para aquellos pacientes que, habiendo mejorado el cuadro general, presentan uno o varios puntos de dolor persistentes.

De entre las aplicaciones locales, podemos hablar, entre muchas otras, de:

- Masaje – La utilidad del masaje en el tratamiento de la FM se evaluó en un estudio controlado que incluyó 48 pacientes

con dicha enfermedad. Inicialmente se presentó un cambio significativo en cuanto a la intensidad del dolor, depresión y en la calidad de vida evaluada con el FIQ, datos que se mantuvieron durante los seis meses de tratamiento<sup>24</sup>.

- Acupuntura – Existen una serie de ensayos clínicos en la bibliografía que apuntan a la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la FM. Sin embargo, estos estudios son escasos y poco controlados, por lo que no se conoce mucho al respecto.

Por tanto, atendiendo a la bibliografía consultada y a la experiencia llevada a cabo por muchos profesionales sanitarios y descrita en la misma, sabemos que el tratamiento realmente efectivo en este tipo de pacientes es aquel que abarca tanto la esfera farmacológica como la física y la cognitivo-conductual. De tal modo y como indica la SER<sup>3</sup>, es bueno marcar los pasos a seguir en el tratamiento de la FM para que el orden que apliquemos en el mismo nos ayude a obtener resultados satisfactorios:

-Educación al paciente, explicación de la naturaleza de la enfermedad y de los factores agravantes para evitarlos.

-Tratamiento de las alteraciones psicológicas si las hay.

-Cambio de comportamiento, ayudar a conseguir una actitud más positiva y a dejar de lado el estrés.

-Ejercicio físico.

-Tratamiento con medidas locales como infiltraciones y masajes y el uso de fármacos analgésicos y de aumento de la tolerancia a dolor.

### 3.7 PRONÓSTICO

Como ya se ha mencionado, la FM acompaña a la persona que la sufre durante toda su vida; es decir, no suele curarse. Sin embargo, la intensidad de la sintomatología varía en el transcurso del tiempo llegando a disminuir hasta en el 30-40% de los casos, muchas veces, incluso, hasta hacerse casi imperceptible<sup>3</sup>.

Muchos autores, no obstante, no hablan de una disminución del dolor, sino que atribuyen esta disminución de la percepción de la sintomatología, a un habituamiento de la persona a su enfermedad. De modo que la FM acaba por no perturbar las formas y la calidad de vida del paciente notablemente<sup>20</sup>.

Por otra parte, la evolución en niños es menos conocida. El primer seguimiento en niños es realizado en 1992 por Malleson y Petty, encontrando unos resultados similares a los del adulto, el 61% de los niños diagnosticados de FM no presentan mejoría. Dos trabajos más recientes reflejan resultados más alentadores tanto para niños como para adultos; en un seguimiento de treinta y veinticuatro meses respectivamente, se da una mejoría del 73% y 68%. De todos modos, son seguimientos a corto plazo y es difícil predecir que la FM en niños tenga mejor pronóstico que en adultos<sup>4</sup>.

En todo caso, es seguro que el mejor pronóstico se consigue si existe una buena participación por parte del personal cualificado desde el principio. Probablemente un diagnóstico y detección precoz de los síntomas podrían conseguir una rápida comprensión de éstos y una mejor eficacia de los tratamientos. Por tanto, hay que evitar lo que hasta ahora está ocurriendo, y es que en la inmensa mayoría de los casos, los pacientes vienen "rebotados" de distintos tipos de médicos, lo cual provoca un empeoramiento del cuadro y una desadaptación psicológica de estas personas<sup>6</sup>, que empiezan a desconfiar

de todos los tratamientos y se muestran reacias a las técnicas que se les aplican, lo cual no beneficia a la mejora de su calidad de vida, que es nuestro objetivo primordial.

---

## **4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

1. Valorar la eficacia de nuestro programa de tratamiento de fisioterapia en un grupo de personas diagnosticadas de Fibromialgia y pertenecientes a la asociación "AFIBROSAL".
2. Comprobar la sensibilidad y eficacia del cuestionario S-FIQ en la valoración del efecto producido por el tratamiento fisioterápico aplicado.
3. Identificar la relación entre el efecto reflejado por el cuestionario S-FIQ y los cambios en la medicación administrada.
4. Conocer la relación entre el efecto mostrado por el cuestionario S-FIQ y una escala de valoración analógica de la sensación subjetiva de mejoría percibida por cada uno de los sujetos participantes.

---

## **5. MATERIAL Y MÉTODO**

## 5.1 SUJETOS

El estudio se realiza con un grupo de personas pertenecientes a la Asociación Salmantina de Fibromialgia y Fatiga Crónica (AFIBROSAL). Se lleva a cabo en la "E.U. de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca" dentro de un convenio de colaboración establecido entre la citada asociación y la Universidad de Salamanca, titulado "Evaluación, control, determinación y aplicación de distintos tipos de tratamiento fisioterápico a las personas con enfermedades reumáticas", dirigido por el Prof. Dr. D. José Ignacio Calvo Arenillas, y cuya duración es de siete meses, comprendidos entre Noviembre de 2005 y Junio de 2006.

La participación en el programa es voluntaria, siendo la Asociación la que oferta el proyecto como una de sus actividades. Para ello durante el mes de octubre de 2005 se abre un periodo de preinscripción en el que los sujetos que desean participar en el mismo lo solicitan. Una vez cerrado dicho periodo se les convoca a los sujetos a una reunión en la que se les explica los objetivos, la metodología y los beneficios del programa, siendo citados para una revisión inicial. En dicha reunión se les solicita a los participantes la firma un consentimiento informado, en el que autorizan los métodos de tratamiento y valoración a los que van a ser sometidos, así como la posible difusión de los datos obtenidos (Tablas 4 y 5).

Los criterios de inclusión que se establecen para que los sujetos participen en el programa de tratamiento son los siguientes:

- Tener diagnóstico médico de "Síndrome de Fibromialgia".
- Pertenecer a la asociación "AFIBROSAL".

- Someterse a una evaluación previa al inicio del programa donde se determinará la indicación o no del tratamiento fisioterápico a realizar.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN ENFERMEDADES REUMÁTICAS

D./Dña. \_\_\_\_\_ con NIF \_\_\_\_\_ en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente DECLARO:

Que he solicitado participar en el Programa de Fisioterapia titulado "EVALUACIÓN, CONTROL, DETERMINACIÓN Y APLICACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO A LAS PERSONAS CON ENFERMEDADES REUMÁTICAS" dirigido por el Prof. Dr. D. José Ignacio Calvo Arenillas, Médico Rehabilitador y Catedrático de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia.

Que he leído la información contenida en el dorso del presente escrito sobre los objetivos, metodología, beneficios, incomodidades y riesgos derivados de mi participación en el citado Programa, y que he sido también informado/a personalmente por el Dr. Calvo y sus colaboradores de forma comprensible para mi y a mi completa satisfacción.

Que se me ha informado sobre la participación en el Programa y para lograr los objetivos propuestos en el mismo, es preciso que me hagan una serie de exploraciones preliminares en las que se valore mi estado de salud general mediante pruebas funcionales que permitan concretar mi participación en el programa, así como detectar alguna circunstancia que desaconseje la participación en el mismo. Además se me ha indicado que el programa es llevado a cabo por profesionales fisioterapeutas y participan en él estudiantes de fisioterapia con los que colaboraré en el enriquecimiento de su formación.

Que soy conocedor que puedo negarme a realizar alguna o todas las pruebas de valoración, así como del tratamiento, cuando quiera, y sin tener que dar explicaciones, y entiendo igualmente que ello implique ser excluido del Programa.

Que se me ha asegurado que los datos y la información derivada de la valoración funcional y del tratamiento serán tratados con la máxima confidencialidad, que no serán cedidos ni entregados a ninguna persona o entidad, bajo ninguna circunstancia, ni serán utilizados públicamente con ningún fin, más que el puramente científico e investigador.

Por tanto, presto mi conformidad e informadamente consiento y autorizo al Dr. D. José Ignacio Calvo, y a los miembros de su equipo para que se realicen las pruebas y tratamientos que se detallan al dorso de este Consentimiento.

En Salamanca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_.

(Firma del participante)

**Tabla 4. Consentimiento informado del programa de fisioterapia**

## **INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN ENFERMEDADES REUMÁTICAS**

Director: Dr. D. José Ignacio Calvo Arenillas. Universidad de Salamanca

### **OBJETIVOS**

1º. Evaluar el estado de salud de las personas con algún tipo de enfermedad reumática mediante pruebas funcionales.

2º. Aplicar tratamiento fisioterápico en personas diagnosticadas de enfermedad reumática dirigido a disminuir el dolor y la inflamación, así como a mejorar la funcionalidad y la calidad de vida.

3º. Comprobar la eficacia del/los tratamientos de fisioterapia con el fin de aumentar su utilidad sanitaria.

### **METODOLOGÍA**

Con todos los participantes se llevará a cabo una valoración previa en la que se realizarán las siguientes pruebas funcionales:

1º Filiación, historia médica y de la enfermedad.

2º Valoración funcional del estado de salud

- Balance Articular.
- Balance Muscular.
- Evaluación del Dolor.
- Evaluación de la inflamación.
- Valoración de la Funcionalidad.

Una vez determinado el estado de salud y la capacidad funcional de cada sujeto, se concretarán sus objetivos de tratamiento, se propondrá las principales técnicas a utilizar en cada caso, así como la periodización del mismo.

El tratamiento fisioterápico consistirá en aquellas técnicas fisioterápicas oportunas en cada caso (electroterapia, fototerapia, cinesiterapia, masoterapia, ultrasonoterapia, mecanoterapia, etc).

Al finalizar el programa, cuya duración será de 7 meses, se realizará una nueva valoración funcional del estado de salud.

### **REALIZACIÓN DE LAS VALORACIONES Y TRATAMIENTOS**

Las valoraciones y los tratamientos que se llevarán a cabo no están exentos de complicaciones e incomodidades, como pueden ser aumento temporal del dolor o malestar por la agresividad de algunas de las técnicas; si esto sucediese en cada momento se valoraría la viabilidad de la técnica.

### **BENEFICIOS DE LA REALIZACION DE PROGRAMA**

La participación en el programa de Fisioterapia permitirá mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedad reumática crónica.

**Tabla 5. Información sobre el programa de Enfermedades Reumáticas**

## 5.2 METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

Al inicio del programa y al final del mismo, se lleva a cabo una evaluación fisioterápica realizada por fisioterapeutas a partir de la cual se determinarán los objetivos individuales de tratamiento, así como las pautas generales del mismo según las necesidades individuales de cada persona; y durante la revisión final se comprobará la consecución de objetivos y se valorará el éxito del tratamiento.

### 5.2.1 EVALUACIÓN INICIAL

Para llevar a cabo la evaluación inicial se diseñan unas fichas de evaluación que de forma general incluye:

**-Historia de la Evolución de la Enfermedad** junto con el estado actual en el momento de la valoración. En ella se recoge lo que el paciente cuenta: cuándo le diagnosticaron la enfermedad, con qué la relaciona, la forma de evolución, el momento real de inicio, etc.

**-Tratamiento Farmacológico:** lista de fármacos actuales prescritos por el médico, incluyendo la dosis diaria y semanal.

**-Evaluación actual del dolor:**

-Dolor subjetivo regional mediante escalas de valoración numérica analógica (EVA), a través de las cuales el sujeto puntúa del uno al diez el grado de dolor que siente en distintas zonas corporales.

-Dolor a la palpación de los puntos gatillo dolorosos. El explorador presiona uniformemente sobre cada uno de los dieciocho puntos indicados para la Fibromialgia (Figura 5),

mientras que el paciente pondera el grado de dolor en cada uno de ellos con una escala numérica del 1 al 10.

**-Examen de movilidad activa;** que incluye la valoración de las amplitudes articulares en ambos hombros y caderas.

**-“Cuestionario español de impacto de la Fibromialgia”(S-FIQ)<sup>22</sup>** Con el que se evalúa el impacto del Síndrome de Fibromialgia (SFM) (Tabla 7).

La forma de presentación es sobre papel. Se le da al paciente y es él quien por sí mismo lo rellena una vez que el profesional le muestra cómo hacerlo.

El cuestionario incluye una serie de preguntas que el paciente debe de responder haciendo reflexión sobre la semana anterior a la de realización. Consta de diez ítems, el primero de ellos dividido a su vez en otros diez subítems cada uno de ellos con un rango de cuatro puntos según una escala de Likert (0 = siempre, 1 = la mayoría de las veces, 2 = ocasionalmente, 3 = nunca). Este primer ítem mide la capacidad funcional del paciente mediante preguntas relacionadas con la vida diaria como comprar, conducir, hacer la colada, etc.

El segundo y tercer ítems corresponden a escalas numéricas que hacen referencia al número de días de la semana que se sintieron bien y que perdieron de trabajo a causa de la Fibromialgia, respectivamente. Cada uno de ellos con una escala del 0 al 7.

El resto de los ítems, del cuarto al décimo, se valoran mediante escalas visuales analógicas (EVA) con respuestas en los extremos y que después se valoran con una escala del 0 al 10.

Si alguna de las acciones no puede ser realizada por la persona o no la hace habitualmente porque no acostumbra a ello, se puede dejar en blanco.

Una vez que el cuestionario está completo, hay que cuantificarlo de un modo ya establecido atendiendo a las siguientes recodificaciones:

- Para obtener la puntuación del primer ítem se suma el valor obtenido en cada uno de los diez subítems, se divide por el número de ítems contestados y el resultado se multiplica por 3,33.
- El segundo ítem (0-7) debe ser recodificado y adaptado. Se invierten sus valores para que tengan el mismo sentido que el resto de los ítems y se multiplica por 1,43.
- El valor obtenido en el tercer ítem (0-7) debe multiplicarse por 1,43.
- El resto de ítems se suman según el valor numérico que corresponda al establecido en la medición de la escala visual analógica (de 0 a 10).
- Si alguna pregunta se ha dejado en blanco, se suman las puntuaciones obtenidas y se dividen por el número de preguntas contestadas.

La puntuación final del cuestionario se obtiene a partir de la suma de cada una de las recodificaciones. Su valor oscila entre cero y cien puntos, siendo el cien la representación de la peor capacidad funcional y la menor calidad de vida.

## HISTORIA CLÍNICA PACIENTE FIBROMIÁLGICO

Fecha de Exploración:

Nº Historia:

### DATOS PERSONALES

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo  Hombre  Mujer  
 Fecha Nacimiento: / / Edad: Estado Civil:  S  C  3  D  4  V  
 Profesión: Situación laboral:  1 Act  2 Par  3 Jub  4 Incap  
 Número de bajas por fibromialgia:

### HISTORIA DE LA ENFERMEDAD

Fecha de diagnóstico: Visitas al médico en el último año:  
 Relato de la enfermedad: (¿cómo comenzó? evolución a lo largo del tiempo....)

Factor desencadenante de la enfermedad:

Tratamientos anteriores:

Eficacia  
 (Mala/Regular/Buena/Muy Buena)

MEDICO  
 QUIRÚRGICO  
 FISIOTERÁPICO  
 OTROS

### ESTADO ACTUAL

Síntomas que presenta el paciente:

<input type="checkbox"/> 1 Cansancio matinal	<input type="checkbox"/> 2 Cansancio día	<input type="checkbox"/> 3 Trastornos sueño	<input type="checkbox"/> 4 Inflamación subjetiv manos
<input type="checkbox"/> 5 Cefaleas frecuentes	<input type="checkbox"/> 6 Parestesias manos	<input type="checkbox"/> 7 Dismenorrea	<input type="checkbox"/> 8 Signo Raynaud
<input type="checkbox"/> 9 Sequedad Bucal	<input type="checkbox"/> 10 Nerviosismo		

Otros síntomas (asociados o no a la fibromialgia):

<input type="checkbox"/> 1 Trastornos digestivos	<input type="checkbox"/> 2 Vejiga irritable	<input type="checkbox"/> 3 Varices	<input type="checkbox"/> 4 Artrosis
<input type="checkbox"/> 5 Estreñimiento	<input type="checkbox"/> 6 Depresión	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8

Tratamientos actuales (dosis):

### OTRAS PATOLOGÍAS DE INTERÉS

Aparato Digestivo:  
 Aparato Respiratorio:  
 Aparato Cardiocirculatorio:  
 Aparato Genitourinario:  
 Aparato Locomotor:  
 Sistema Nervioso:  
 Órganos de los Sentidos:  
 Metabolismo:  
 Piel:

### PERSONALIDAD

<input type="checkbox"/> 1 Hiperactivo	<input type="checkbox"/> 2 Hiperpreocupado	<input type="checkbox"/> 3 Depresivo	<input type="checkbox"/> 4 Exigente
<input type="checkbox"/> 5 Perfeccionista	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8

### EXPLORACIÓN

PA en reposo \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ PPM en reposo \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ cm  
 Peso \_\_\_\_\_ Kg IMPEDANCIA % Graso \_\_\_\_\_ Peso Graso \_\_\_\_\_

**Tabla 6. Ficha de Evaluación durante la revisión Inicial**

### EVALUACIÓN DEL DOLOR

Dolor subjetivo (En cada localización aplicar escala de valoración analógica (1-10))

1. Cuello       2. Dorsal       3. Lumbar       4. Hombros  
 5. Manos       6. Caderas       7. Rodillas       8. Pies

¿Se cansa o fatiga fácilmente? ¿Haciendo qué por ejemplo?

¿Cómo evoluciona el dolor a lo largo del día?  
 1 Mejora después de levantarse       2 Mejora y después empeora       3 Empeora a lo largo del día

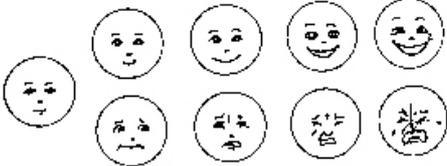
¿Con qué cosas empeora el dolor?  
 1 Frío       2 Humedad       3 Estrés       4 Ejercicio físico

¿Con qué cosas mejora el dolor?  
 1 Calor       2 Reposo       3 Masaje       4 Ejercicio físico

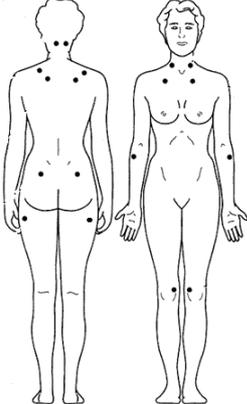
¿Tiene cambios de humor y/o carácter por el dolor?       Si       No

¿En qué grado afecta el dolor a sus AVD? (escala 1/5):

¿Con qué icono identificaría el dolor que presenta y lo que le afecta psíquicamente?



### EVALUACIÓN DEL DOLOR MEDIANTE PALPACIÓN



Señalar cuales de los puntos son activos al dolor.

Aplicar escala de valoración analógica (1-10) en cada uno de los puntos de exploración

Pinza Rodada  
 Dorsal       Si       No  
 Lumbar       Si       No

### EXAMEN DE LA MOVILIDAD ACTIVA

#### Goniometría

	Hombro Dcho	Hombro Izqdo	Cadera Dcha	Cadera Izqda
Flexión				
Extensión				
Aproximación				
Separación				
Rotación Interna				
Rotación Externa				

### PROPUESTA DE TRATAMIENTO INICIAL

Tabla 6 (continuación). Ficha de Evaluación durante la revisión Inicial

### CUESTIONARIO ESPAÑOL DE IMPACTO DE LA FIBROMIALGIA: Spanish FIQ (S-FIQ)

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
Prepara 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 a 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 afecto 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 tenido 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 que 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

Tabla 7. Cuestionario español de impacto de la Fibromialgia(S-FIQ)<sup>22</sup>

## 5.2.2 EVALUACIÓN FINAL

Al finalizar el programa se lleva a cabo una evaluación final en la que se incluye:

**-Tratamiento farmacológico** en el momento de la revisión final. Se comprobarán las diferencias en los fármacos prescritos así como las dosis administradas.

**- Evaluación del dolor**, del mismo modo que durante la evaluación inicial:

- Dolor subjetivo regional
- Dolor a la palpación de los puntos sensibles de la Fibromialgia

**-Examen de la movilidad activa**; de especial interés en aquellos sujetos que en la evaluación inicial presentaban limitación del movimiento.

**-“Cuestionario español de impacto de la Fibromialgia”(S-FIQ)<sup>22</sup>.**

Se vuelve a pasar a cada una de las personas que acude a la revisión de igual forma que se hizo al principio del programa. En este caso las respuestas que den los sujetos serán en relación a la semana anterior a la de la realización de la revisión final.

**-Valoración subjetiva del programa.** Al final de la revisión se pasará un cuestionario a cada uno de los sujetos para que valoren distintos aspectos del programa: trato recibido por parte de los estudiantes y profesionales que les han atendido, sensación de mejora que perciben, grado de satisfacción con la asistencia al programa, preferencias entre tratamiento de grupo o individual, e incluso, se les piden sugerencias

sobre cómo mejorar el programa con el fin de poder incorporar modificaciones en posibles ediciones futuras.

El cuestionario incluye preguntas cerradas valoradas con escalas numéricas (del 0-10), escalas de Likert y preguntas abiertas. De todos los aspectos que se valoran en él, los dos relevantes para el presente estudio son los referentes a los resultados obtenidos y la mejora en la calidad de vida percibida durante el tiempo que ha durado el programa:

-¿Cómo han sido los resultados obtenidos?, pregunta evaluada mediante una escala de Likert con las siguientes categorías: 0=nulos, 1=malos, 2=regulares, 3=buenos, 4=muy buenos.

-¿Cuánto ha mejorado tu calidad de vida durante tu participación en el programa?, también valorada por medio de una escala de Likert con las categorías: 0=nada, 1=poco, 2=bastante,3=mucho, 4=muchísimo.

## **5.3 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA**

La duración del programa de tratamiento de fisioterapia que se plantea se establece en siete meses, comprendidos entre Noviembre de 2005 y Mayo de 2006, ambos incluidos. Éste, es llevado a cabo por fisioterapeutas diplomados y por estudiantes de segundo y tercer curso de la Diplomatura de Fisioterapia, que incluyen esta actividad en su periodo de prácticas clínicas.

A partir de la evaluación inicial se determina la indicación o no del tratamiento fisioterápico en cada paciente, así como el número de sesiones semanales de cada participante.

El programa de tratamiento de fisioterapia consta de dos partes bien diferenciadas, un Tratamiento de Grupo y un Tratamiento Individual, que se desarrollarán en tres días diferentes de la semana.

La indicación máxima de tratamiento para cada paciente es de cuatro sesiones semanales, dos de tratamiento de grupo y dos de tratamiento individual, para lo cuál se habrán seguido criterios de necesidad, disponibilidad y estado anímico. El número de sesiones para cada persona viene determinado por el criterio profesional de los fisioterapeutas, así como por la decisión individual de cada sujeto para asistir o no. Este último criterio viene establecido por las características psicológicas de este tipo de enfermedad en el que es absolutamente necesaria una buena predisposición del paciente al tratamiento para que éste surta el mejor efecto.

### **5.3.1 TRATAMIENTO DE GRUPO**

Consta de dos sesiones semanales de aproximadamente una hora de duración cada una de ellas, siguen una pauta general de desarrollo e incluyen ejercicios de flexibilización, estiramiento y tonificación, junto con ejercicios de relajación:

**-Ejercicios de flexibilización:** son ejercicios que se acompañan de la respiración y permiten la movilización de distintos segmentos corporales de forma no agresiva. Favorecen la amplitud articular y son siempre progresivos. Además, en nuestro programa se ejecutarán de forma lenta. En el transcurso de las semanas se pretende ir aumentando la dificultad y número de repeticiones.

**-Ejercicios de tonificación muscular:** se incluirán ejercicios de baja intensidad cuya evolución se intenta sea progresiva. Se fortalecerán

todos los grupos musculares haciendo hincapié en la musculatura abdominal.

**-Estiramientos musculares:** haciendo hincapié en aquellos grupos musculares que más se ven acortados por la postura y el dolor, principalmente paravertebrales e isquiotibiales.

**-Relajación:** los diez o quince últimos minutos de la sesión se dedicarán a técnicas de relajación, para lo cual se utilizarán distintas técnicas como la "Relajación Autógena de Shultz", o el "masaje con pelotas" por parejas en la zona dorsal del cuerpo, siempre dirigidas por un fisioterapeuta. Durante todo el proceso de relajación se ambientará la sala con música natural y se reducirá la intensidad de la luz.

Las sesiones se tiene previsto se realicen en decúbito sobre colchonetas, en sedestación en sillas y en bipedestación, siempre con la ayuda de cuñas y almohadas para obtener la postura más cómoda y confortable. Se descartarán siempre aquellos ejercicios y/o posiciones que las pacientes manifiesten como incómodos, desagradables o demasiado intensos.

Se realizarán ejercicios variados, de pocas repeticiones y nunca en series de repetición. Durante los mismos se les educará a los participantes para que cada uno regule su número de repeticiones, siempre respetando las reglas de "que no aumente el dolor" y "que no aparezca fatiga". Además se hará especial hincapié en las técnicas de control de la respiración y en la coordinación de la respiración con cada uno de los ejercicios.

### **5.3.2 TRATAMIENTO INDIVIDUAL**

Comprende un número máximo de dos sesiones semanales por paciente, una de las cuales es llevada a cabo por fisioterapeutas diplomados y otra por los

estudiantes de segundo o tercer curso de la Diplomatura de Fisioterapia. Con el fin de crear un buen ambiente de trabajo y una estrecha relación de complicidad entre terapeuta-paciente, cada sujeto recibirá tratamiento siempre por parte del mismo fisioterapeuta y estudiante.

El tratamiento individual va dirigido a paliar el dolor en aquellos lugares en los que va apareciendo o exacerbándose, de tal manera que al inicio de cada sesión se determinará la región a tratar y las técnicas a utilizar, según las necesidades momentáneas del paciente.

Las técnicas a utilizar serán principalmente manuales, masoterapia y cinesiterapia principalmente, pero según las indicaciones también se utilizarán la electroterapia, fototerapia, termoterapia, etc.

### **5.3.3 Control y Seguimiento del Programa**

A lo largo del programa se llevará a cabo el seguimiento del paciente junto con un control de asistencias, tanto al tratamiento individual como al de grupo.

Cada paciente dispondrá de una ficha de seguimiento (Tabla 8) en la que cada fisioterapeuta o estudiante hará referencia al estado de salud en el momento en el que el paciente llega al tratamiento, así como a las técnicas de fisioterapia que se le aplican durante la sesión.

De este modo, cada fisioterapeuta o estudiante puede llevar el seguimiento del paciente que comparten y observar cuales son las técnicas que mejor tolera el paciente y que más beneficiosas resultan para paliar el dolor y la incapacidad funcional del mismo.

**NOMBRE:**

**Patología:**

Nov	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Dic	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Enero	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Febrero	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Marzo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Abril	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Mayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Día:  
Fisioterapeuta:  
Estado actual:  
Tratamiento:

---

Día:  
Fisioterapeuta:  
Estado actual:  
Tratamiento:

---

Día:  
Fisioterapeuta:  
Estado actual:  
Tratamiento:

**Tabla 8. Ficha de seguimiento del tratamiento individual**

## 5.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos se crean las variables de trabajo y se incorporan al paquete estadístico SPSS versión 13.0 estableciéndose en primer lugar un análisis descriptivo de los datos y después uno comparativo a partir de pruebas T-Student, pruebas no paramétricas y modelos de regresión logística que permitirán establecer la aceptación o no de las hipótesis y objetivos de trabajo.

Las variables de trabajo que se establecen a priori son las que se definen a continuación:

- Edad: variable cuantitativa expresada en años que se obtendrá a partir de la fecha de nacimiento y la fecha de la primera revisión.
- Sexo: variable nominal dicotómica con categorías: hombre-mujer.

- Estado civil: variable nominal con categorías: soltero/a, casado/a, divorciado/a y viudo/a. El estado civil "separado/a" se codificará como divorciado/a.
- Número de hijos: variable cuantitativa de recuento.
- Situación laboral: variable nominal con categorías: activo/a, parado/a, jubilado/a, incapacitado/a.
- Tiempo desde el diagnóstico: variable cuantitativa expresada en años que se obtendrá a partir de la fecha del diagnóstico de la enfermedad y la fecha de la primera revisión.
- Edad en el diagnóstico: variable cuantitativa expresada en años a partir de la fecha de nacimiento y la fecha en que le diagnostican la enfermedad al paciente.
- Puntuación inicial: variable cuantitativa con un rango del 0 al 100 puntos procedente de la ponderación del Cuestionario SFI-Q durante la revisión inicial.
- Puntuación final: variable cuantitativa con un rango del 0 al 100 puntos procedente de la ponderación del Cuestionario SFI-Q durante la revisión final.
- Medicación inicial: variable cuantitativa expresada en número de pastillas diarias que el paciente toma en el momento de la revisión inicial.
- Medicación final: variable cuantitativa expresada en número de pastillas diarias que el paciente toma en el momento de la revisión final.
- Tratamiento individual: variable cuantitativa expresada en número de sesiones de tratamiento individual que ha recibido el paciente.

- Tratamiento de grupo: variable cuantitativa expresada en número de sesiones de tratamiento de grupo a las que asiste el paciente.
- Resultados subjetivos: variable ordinal obtenida a partir de la pregunta al paciente durante la revisión final: ¿Cómo han sido los resultados obtenidos con el programa de Fisioterapia? con cinco categorías: nulos, malos, regulares, buenos y muy buenos.
- Calidad de vida: variable ordinal obtenida a partir de la pregunta al paciente durante la revisión final: ¿Cuánto ha mejorado su calidad de vida con el programa de Fisioterapia? con cinco categorías: nada, poco, bastante, mucho, muchísimo.

---

## **6. RESULTADOS**

## 6.1 MUESTRA

Participan en el estudio un total de diecinueve personas, diecisiete mujeres y dos hombres. Comienzan el programa en el mes de Noviembre, dieciocho sujetos, dos de los cuales (mujeres) lo abandonaron durante el segundo mes. Una alegó problemas personales, y la otra tenerse que someter a una intervención quirúrgica ajena a su SFM. En ese momento se incorpora una nueva persona al programa, la cual recibe tratamiento durante cuatro meses, si bien, y dado que el número de tratamientos recibidos es similar a la media del estudio, esta persona se incluye dentro de los resultados finales.

En nuestra muestra, como se apuntaba en la bibliografía, el SFM afecta a más mujeres que hombres. La edad media de las participantes femeninas ( $n=17$ ) es de 50,90 años ( $SD = 9,96$  años) [IC 95% 45,78 a 56,02 años], y la media de edad del total del grupo ( $n=19$ ) es de 51,01 años ( $SD = 10,12$  años) [IC 95% 46,13 a 55,89 años]. Si comparamos este dato con los recogidos en distintos trabajos en relación a la edad de mujeres afectadas de SFM, comprobamos que nuestra muestra está dentro de los valores que se consideran típicos, ya que el rango de mujeres afectas se establece entre los 30 y los 65 años de edad, siendo el pico de prevalencia entre los 40 y 49 años.

En cuanto a la edad media de diagnóstico nuestro grupo de pacientes ( $n=19$ ), incluyendo hombres y mujeres, es de 48,26 años ( $SD = 10,32$  años) [IC 95% 43,29 a 53,24 años]. La edad media de diagnóstico sólo en las mujeres ( $n=17$ ) se establece en: 48,07 años ( $SD = 10,08$  años) [IC 95% 42,89 a 53,25 años], no existiendo apenas variación con la media en la que incluíamos a los varones.

La media de tiempo transcurrido desde el diagnóstico de SFM en cada paciente hasta su participación en nuestro programa es de 2,74 años (SD = 2,30) [IC 95% 1,63 a 3,85 años].

El estado civil de la muestra es de trece personas casados/as, tres solteros/as, dos divorciados/as y un viudo/a (Tabla 9).

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero/a	3	15,8
Casado/a	13	68,4
Divorciado/a	1	5,3
Viudo/a	2	10,5
Total	19	100,0

**Tabla 9. Estado Civil**

El número medio de hijos del total de la muestra (n=19) es 1,79 hijos (SD = 1,23 hijos) [IC 95% 1,20 a 2,38], y sólo entre las mujeres (n=17) la media es de 1,76 hijos (SD = 1,09) [IC 95% 1,20 a 2,33 hijos], según valores que se muestran en Tabla 10.

		Número de hijos					Total
		0	1	2	3	4	
Sexo	Hombre	1	0	0	0	1	2
	Mujer	3	2	9	2	1	17
Total		4	2	9	2	2	19

**Tabla 10. Número de hijos en función del sexo.**

## 6.2 PROGRAMA

El programa de tratamiento fisioterápico estaba programado en dos partes como ya se señaló en el apartado de Material y Métodos, tratamiento de grupo y tratamiento individual.

El número de sesiones programadas para el tratamiento de grupo fue de 43 sesiones. La media de asistencia en la totalidad de la muestra (n=19) a las sesiones de trabajo en grupo ha sido de 22,84 sesiones (SD=10,76 sesiones) [IC 95% 17,66 a 28,03 sesiones], con un rango de 2 a

37 sesiones, de tal forma que nadie asistió a la totalidad de las sesiones. Si se eliminan del cálculo las dos personas que abandonaron el programa las medias apenas sufren ninguna variación (n=17):  $\bar{X}=23,94$  sesiones (SD=10,87 sesiones) [IC 95% 18,35 a 29,53 sesiones].

Respecto al tratamiento individual el total de tratamientos aplicados ha sido de 467. El número máximo de sesiones ofertadas a cada participante del programa fue de 42. Sin embargo, la media de tratamientos aplicados en cada sujeto (n=19) ha sido de 26,11 tratamientos (SD=9,30 tratamientos) [IC 95% 21,62 a 30,59 tratamientos], siendo la mediana de 28 sesiones; del mismo modo si se eliminan del análisis los dos abandonos los resultados sufren una ligera modificación (n=17):  $\bar{X}=28,00$  sesiones (SD=7,80 sesiones) [IC 95% 23,99 a 32,02 sesiones].



**Imágenes del Tratamiento de Grupo**



**Imágenes del Tratamiento Individual**

## **6.3 EVALUACIÓN FISIOTERÁPICA**

Se llevaron a cabo un total de 19 revisiones iniciales y de 17 finales. Todos los sujetos que finalizaron el programa asistieron a su revisión final.

En los resultados presentados a continuación se han utilizado los datos de las n=19 personas que iniciaron el programa en todos aquellos cálculos referentes a la evaluación inicial, mientras que sólo se han considerado los datos de las 17 personas que finalizaron en los cálculos de comparación entre ambas revisiones.

### 6.3.1 CUESTIONARIO S-FIQ.

La puntuación media inicial del S-FIQ es igual es de 61,23 puntos (SD=12,47 puntos) [IC 95% 54,82 a 67,64 puntos], mientras que la puntuación media final es de 59,34 puntos (SD=10,59 puntos) [IC 95% 53,89 a 64,78 puntos]. La diferencia entre ambas puntuaciones es muy pequeña y resulta negativa,  $\bar{X} = -1,89$  puntos (SD 14,10 puntos) [IC 95% -9,14 a 5,36 puntos], a favor de la revisión final, pero estadísticamente no es significativa [Prueba T para muestras relacionadas  $t = -0,554$ ,  $df = 16$ ,  $p = 0,587$ ]. En forma de porcentajes tenemos que según el cuestionario S-FIQ, el 64,7% de los participantes presentan una peor calidad de vida tras el desarrollo del programa, mientras que el 35,3% presentan una mejora en el mismo. Teniendo en cuenta este resultado, podríamos concluir que o nuestro programa de fisioterapia no resulta eficaz en el tratamiento de la FM o bien, que el cuestionario S-FIQ no es un instrumento sensible para valorar los cambios producidos por nuestro tratamiento.

### 6.3.2 MEDICACIÓN.

Respecto a la medicación durante la revisión inicial la media de pastillas que cada sujeto tomaba ( $n = 17$ ) era de 4,67 pastillas/día (SD 3,4 pastillas/día) [IC 95% 2,92 a 6,41 pastillas/día], datos que apenas variaban respecto a la media de la revisión final:  $\bar{X} = 4,64$  pastillas/día (SD 3,61 pastillas/día) [IC 95% 2,78 a 6,49 pastillas/día]. La diferencia de medicación consumida por los participantes entre el inicio y el final del estudio tiene una media de:  $\bar{X} = -0,057$  pastillas/día (SD 3,24 pastillas/día) [IC 95% -1,72 a 1,61 pastillas/día]. Ahora bien, este resultado debe valorarse con precaución ya que una de las pacientes debido a una afección ajena totalmente a la FM elevó considerablemente su medicación en la fase final del programa (pasó de 7,27 a 15,28 pastillas /día) hecho que alteraba bastante la media de la

medicación final. De este modo si prescindimos de ese sujeto durante la revisión final (n=16) la media se transforma en  $\bar{X} = 3,98$  pastillas/día (SD 3,86 pastillas/día) [IC 95% 2,78 a 5,27 pastillas/día] siendo la diferencia con respecto a la medicación inicial de  $\bar{X} = -0,56$  pastillas/día (SD 2,57 pastillas/día) [IC 95% -1,93 a 0,81 pastillas/día]. En ningún caso se obtienen resultados estadísticamente significativos entre la medicación inicial y la final [Prueba no paramétrica para dos muestras relacionadas Z Wilcoxon=-0,410, p(bilateral)= 0,682], si bien, clínicamente encontramos algunos datos relevantes (n=16): siete personas disminuyen su medicación una media de 2,71 pastillas/día (SD 2,37 pastillas/día) [IC 95% 0,5 a 4,9 pastillas/día], mientras que otros siete sujetos la aumentan una media de 1,43 pastillas/día (SD 0,87 pastillas/día) [IC 95% 0,62 a 2,24 pastillas/día], dos pacientes mantenían la misma medicación.

Además conviene destacar que durante la revisión inicial solamente hay una persona que no toma ninguna medicación mientras que durante la revisión final son dos los sujetos.

### **6.3.3 VALORACIÓN SUBJETIVA.**

Además de los datos anteriores, durante la evaluación final se les instó a los sujetos a que evaluaran de forma individual nuestro programa de tratamiento. Para lo cual le realizamos dos preguntas cerradas con cinco opciones cada una de ellas.

A la pregunta "¿Cómo han sido los resultados obtenidos?", cuatro de los sujetos (10,5%) consideraban los resultados regulares; diez (52,2%) los evaluaban como buenos y cinco (26,3%) como muy buenos. Ninguna persona ha contestado que le hayan parecido malos o muy malos.

Para la pregunta "¿Cuánto ha mejorado tu calidad de vida con el programa?", cuatro pacientes (21,1%) han respondido que su calidad de vida a mejorado poco, nueve (47,4%) que bastante, tres (15,8%) que mucho y para una persona (5,3%) su calidad de vida había mejorado muchísimo. En esta pregunta tampoco hay nadie que responda que su calidad de vida no haya mejorado tras su participación en nuestro programa de fisioterapia.

Los resultados del programa con este tipo de valoración contrastan con los datos objetivos obtenidos en la evaluación del S-FIQ y la medicación donde parecía que el programa no había tenido gran relevancia en este tipo de pacientes.

## 6.4 RESULTADOS INFERENCIALES

Se establecen relaciones inferenciales entre las distintas variables con el fin de encontrar alguna relación estadísticamente significativa y relevante, para ellos se utilizan pruebas de Chi-cuadrado.

En cuanto a la puntuación obtenida con el cuestionario S-FIQ durante la revisión inicial y los datos de filiación, no se obtienen ninguna relación estadísticamente significativa ni con la edad : [Chi-cuadrado de Pearson  $\chi^2=342$ , df= 324, p(bilateral)=0,236], ni con el sexo [Chi-cuadrado de Pearson  $\chi^2= 19$ , df= 18 p=0,392], ni con el estado civil [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 57$ , df= 54, p(bilateral)= 0,364], ni con el número de hijos [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 76$ , df=72, p= 0,351], ni con el tiempo que hace que están diagnosticados [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 323$ , df= 306, p(bilateral)= 0,241].

---

Respecto a la relación entre la puntuación del cuestionario S-FIQ y la medicación durante la revisión inicial [Chi-cuadrado de Pearson  $\chi^2= 238$ ,  $df= 224$   $p(\text{bilateral})=0,248$ ], tampoco se obtiene ningún resultado estadísticamente significativo.

Tampoco se obtienen ninguna relación estadísticamente significativa ni relevante entre la medicación inicial y el sexo, la edad, el estado civil, el número de hijos, la situación laboral o el tiempo transcurrido desde el diagnóstico.

Respecto al análisis en la revisión final, se establecen relaciones entre la puntuación del cuestionario S-FIQ y la medicación, sin existir ninguna evidencia estadísticamente significativa [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 187$ ,  $df= 176$ ,  $p(\text{bilateral})=0,271$ ].

También se establecen relaciones entre la asistencia al tratamiento individual y la puntuación del cuestionario S-FIQ durante la revisión final [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 238$ ,  $df= 224$   $p(\text{bilateral})=0,248$ ].y entre dicha asistencia y la medicación [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 168,583$ ,  $df= 154$ ,  $p(\text{bilateral})=0,199$ ], en ningún caso se obtiene datos estadísticamente significativos.

Tampoco podemos referir ninguna relación significativa entre la puntuación del cuestionario y la asistencia al tratamiento de grupo [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 204$ ,  $df= 192$ ,  $p(\text{bilateral})=0,263$ ], ni entre la medicación y dicha asistencia [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 138,875$ ,  $df= 132$ ,  $p(\text{bilateral})=0,438$ ],.

En el análisis entre la mejora en la calidad de vida percibida por los participantes y cuantificada en la evaluación subjetiva y la diferencia de

puntuación del cuestionario S-FIQ entre la revisión inicial y final no podemos identificar resultados significativos [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 51$ ,  $df= 48$ ,  $p(\text{bilateral})= 0,357$ ], tampoco con la diferencia de medicación entre ambas evaluaciones [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 39,833$ ,  $df= 33$ ,  $p(\text{bilateral})=0,192$ ]; ni entre dicha mejora y el número de sesiones de tratamiento individual [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 42,262$ ,  $df=42$ ,  $p(\text{bilateral})=0,460$ ] o de grupo [Chi-Cuadrado de Pearson  $\chi^2= 42,264$ ,  $df=0 36$ ,  $p(\text{bilateral})= 0,219$ ].



# **7. CONCLUSIONES**



1. Los instrumentos de medición objetiva: el cuestionario S-FIQ y la medicación prescrita resultan ser poco sensibles a la mejora en la calidad de vida percibida de forma subjetiva por las personas diagnosticadas de Fibromialgia tras la aplicación de nuestro programa de Fisioterapia.
2. La falta de sensibilidad del cuestionario S-FIQ a nuestro programa de tratamiento puede ser debido por un lado a la dificultad que manifiestan los pacientes a la hora de completarlo por confusión en algunos ítems, o por contener actividades que no se incluyen como cotidianas en nuestro país, y por otro al estado psicológico tan variable que presentan estos pacientes.
3. Nuestro programa de fisioterapia resulta ser un tratamiento eficaz en la mejora de la calidad de vida de los pacientes fibromiálgicos según la apreciación subjetiva por parte de los mismos, si bien, no existe relación entre el número de sesiones recibidas y los beneficios obtenidos.



---

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

- 
- <sup>1</sup> Andreu JL, Sanz J. La Fibromialgia y su diagnóstico. *Rev Clin Esp* 2005; 205 (7): 333-6.
- <sup>2</sup> Fibromialgia: síntomas, diagnóstico, tratamientos e investigación. Monografía. Nacional Fibromyalgia Partnership, Inc (NFP). 2001.
- <sup>3</sup> Sociedad Española de Reumatología [sede Web]. [Actualizada el 11 de abril de 2007]. Disponible en <http://www.ser.es>.
- <sup>4</sup> Calvo Penadés I. Fibromialgia y otras formas de dolor musculoesquelético. En: *Protocolos diagnósticos y terapéuticos de reumatología y urgencias en pediatría*. AEP(Ed), 2002. [Consultado el 7 de febrero de 2007]. Disponible en <http://aeped.es/protocolos/reumat/index>.
- <sup>5</sup> Carmona L, Ballina J, Gabruel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the peral population of Spain: results from nacional suervey. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 1040-5.
- <sup>6</sup> Gelman SM, Lera S, Caballero F, López MJ. Tratamiento multidisciplinario de la Fibromialgia: estudio piloto prospectivo controlado. *Rev Esp Reumatol*. 2005; 32(3): 99-105.
- <sup>7</sup> Yunus MB, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaun SL. Clinical study of 50 patients and matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum* 1981;11: 1511-17.
- <sup>8</sup> Wolfe F, Cathey MA. Prevalence of primary and secondary fibrositis. *J Rheumatol* 1983; 10:965-8.
- <sup>9</sup> Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, Tugwell P, Campbell SM, Abeles M, Clark P, Fam AG, Farber SJ, Fiechtner JJ, Franklin CM, Gatter RA, Hamaty D, Lessard J, Lichtbroun AS, Masi AT McCain GA, Reynolds WJ, Romano TJ, Rusell IJ, Sheon RP. The American College of Rheumatology. 1990. Criteria for the classification of fibromyalgia: report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990;33: 160-172.
- <sup>10</sup> Gomero F, Gabriel R, Carbonell J, Tornero J, Sánchez-Magro I. El dolor en las consultas de Reumatología españolas: estudio epidemiológico EPIDOR. *Rev Clin Esp* 2005; 205 (4): 157-163.
- <sup>11</sup> Martínez E, González O, Crespo JM. Fibromialgia: definición, aspectos clínicos, psicológicos, psiquiátricos y terapéuticos. *Salud Global* 2003; 4: 2-7
- <sup>12</sup> Raduán Paniagua, MA. Enfermería y Fibromialgia. *Enferm Cient* 2001; (230-231): 52-9.
- <sup>13</sup> Martínez Vázquez de Castro, J. ¿Cómo tratamos la fibromialgia?. *Rev Esp Dolor* 2001; 8(7):511-513.

- 
- <sup>14</sup> Alarcon G, Bradley L, Gluck O, Goldenberg DL, Pena M, Rangel T, Robbins L, Romero V, Willace DJ. Folleto sobre la Fibromialgia de la Arthritis Foundation. [Consultado el 7 de febrero de 2007]. Disponible en <http://www.arthritis.org>.
- <sup>15</sup> Sanz E, Crego S, Águila A, Miangolarra JC. Ejercicio aeróbico e hidrocinesiterapia en el Síndrome Fibromiálgico. *Fisioterapia* 2005; 27(3):152-60.
- <sup>16</sup> Amy RN. Olvidar el dolor de la Fibromialgia. *Nursing* 2001; 19(9): 30-2.
- <sup>17</sup> Buchwald D, Goldenber DL, Sullivan JL, Kopmaford AL. The "cronic, active Epstein-Barr virus infection" syndrome and primary fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1987;30:1132-6.
- <sup>18</sup> Nash P, Chard M, Hazelman B. Chronic coxsackie B infection mimicking primari fibromyalgia. *J Rheumatol* 1989;16:1506-8.
- <sup>19</sup> Russell IJ, Orr MD, Littman B, Vipraio GA, Alboukrek D, Michalek JE, Lopez Y; MacKillip F. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheuma* 1994;37:1593-601.
- <sup>20</sup> Rotés-Querol J. La Fibromialgia en el año 2002. *Rev Esp Reumatol* 2005; 32(3): 77-81.
- <sup>21</sup> Staud R, Smitherman ML. Peripheral and central sensitization in fibromyalgia: pathogenetic role. *Curr Pain Headache Rep* 2002;6: 259-66.
- <sup>22</sup> Monterde S, Salvat I, Montull S, Fernández-Ballart J. Validación de la versión española del Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rev Esp Reumatol* 2004; 31(9): 507-13.
- <sup>23</sup> Gerwin RD. Factores que promueven la persistencia de mialgia en el Síndrome de Dolor Miofascial y en la Fibromialgia. *Fisioterapia* 2005; 27(2): 76-86.
- <sup>24</sup> Fernández Rodríguez MA. Tratamiento de la Fibromialgia. *Rev Esp Reumatol* 2000; 27(10):442-446.
- <sup>25</sup> Asociación salmantina de Fibromialgia y Fatiga Crónica [sede Web]. Disponible en <http://www.afibrosal.org>.