

La fibromialgia

Jenny de la Torre Aboki • Joaquim J. Esteve i Vives

INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es una enfermedad crónica que causa un gran sufrimiento en aquellos que lo padecen; pero, a diferencia de otras enfermedades, ese sufrimiento no suele ser entendido por los profesionales sanitarios ni por los familiares ni amigos. El término fibromialgia (FM) proviene del latín *fibra* (tejido fibroso: tendones, ligamentos, huesos), del griego *mio* (músculo) y *algia* (dolor). Es una de las patologías que provoca con más frecuencia dolor crónico en la población; se estima una prevalencia del 2,3% en población española mayor de 20 años (Valverde et al., 2001). Los pacientes suelen presentar dolor generalizado sin ninguna lesión orgánica aparente que lo justifique. Se acompaña de numerosas manifestaciones, entre las que destaca el sueño no reparador, el cansancio o la alodinia (sensación de dolor ante estímulos térmicos, de presión u otros que normalmente no producen dolor) que se puede poner de manifiesto mediante la característica hipersensibilidad a la presión en múltiples puntos predefinidos (*tender points*) (Rodríguez de la Serna, 2008). Los puntos dolorosos evidentes a la exploración se corresponden con zonas fisiológicamente más sensibles a la presión tales como inserciones tendinosas. La FM produce de manera clara un estado doloroso estímulo-independiente, en el cual no existe ninguna estructura dañada ni signos inflamatorios (Martínez-Lavín, 2004).

El hecho de que los síntomas de la FM se manifiestan a nivel del aparato locomotor, sumado a que el dolor es una de las manifestaciones fundamentales de la FM, introdujo en el ámbito de su manejo a los especialistas del aparato locomotor y especialmente a los reumatólogos.

El tratamiento de la FM se basa principalmente en la información y educación del paciente, siendo en este aspecto especialmente importante la colaboración de los profesionales enfermeros con el médico reumatólogo. La medicación puede ser de utilidad en algunos casos.

La FM es un síndrome complejo que se asocia a una importante reducción de la calidad de vida y de la función física, además de tener un importante impacto sociolaboral y sanitario, debido a que los pacientes recurren con mucha frecuencia a los servicios de salud (Rivera et al., 2012; Macfarlane et al., 2017).

PREVALENCIA Y DIAGNÓSTICO

Se consideraba que la fibromialgia era una enfermedad con claro predominio femenino, considerándose la relación mujer:varón en España de 20:1. Sin embargo, estudios más recientes utilizando nuevos criterios diagnósticos (*American College of Rheumatology*, 2010) apuntan a que el predominio femenino

no es tan importante. Su elevada morbilidad y prevalencia, 2,37% en España (Valverde et al., 2001), 2% en todo el mundo (Queiroz, 2013), la han convertido en un problema sanitario importante.

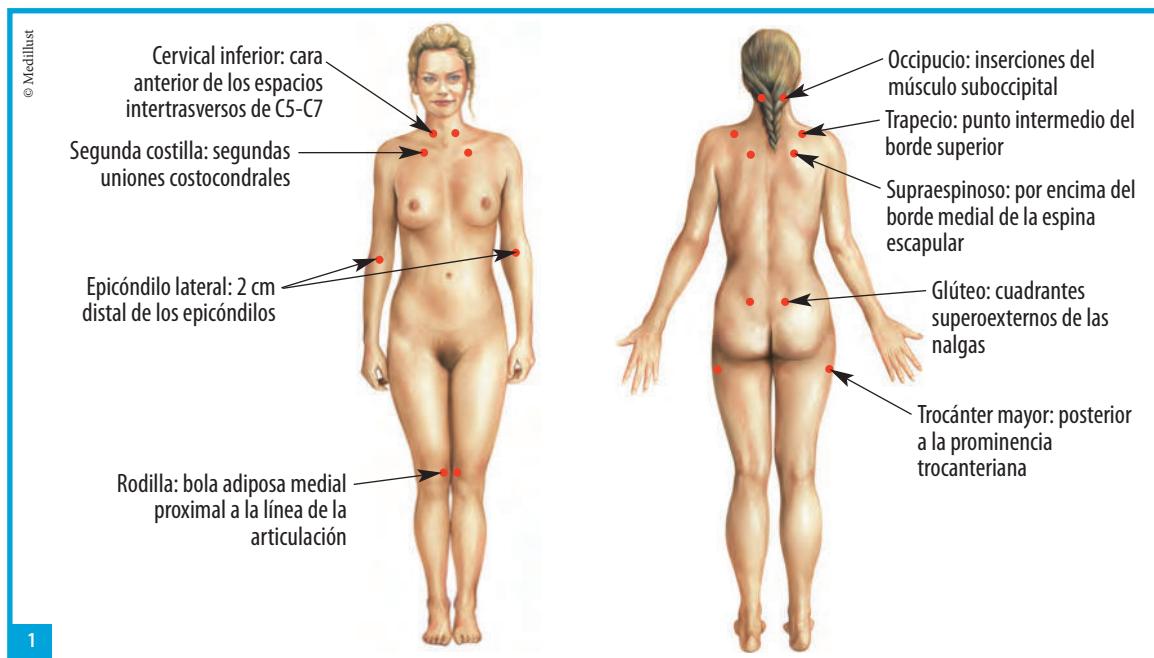
Los picos de prevalencia, entre los 40 y 59 años, coinciden con décadas de edad de productividad laboral, siendo relativamente infrecuente antes de los 40 años y en personas mayores de 80 años de edad (Valverde et al., 2001).

Comparativamente, con otras enfermedades reumáticas, los pacientes con FM presentan conductas de enfermedad más desadaptativas y peor calidad de vida, mayor número de intervenciones quirúrgicas (síndrome del túnel carpiano, columna cervical, abdominales, etc.), mayor número de alergias y problemas gastrointestinales (Wolfe et al., 1997). Sin embargo, en contra de lo descrito años atrás, no parece que la FM se asocie con un aumento de comorbilidad por enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial) (Chamizo, 2005). Aproximadamente un 30% de los pacientes

con FM está también diagnosticado de depresión o ansiedad (Fietta et al., 2007; Hudson et al., 1992).

Desde el punto de vista sociolaboral, un 11,5% de las personas con FM se encuentran en incapacidad laboral temporal o permanente -frente al 3,2% de la población sin criterios FM- (Valverde et al., 2001). Entre un 15 y 50% de los pacientes con FM reciben pagos por incapacidades laborales o bien no pueden realizar su jornada laboral habitual. Desde el punto de vista sanitario, el gasto total anual de un paciente con FM se estima en unos 7.813 euros (Rivera et al., 2006).

El *American College of Rheumatology* (ACR) estableció en 1990 una serie de criterios de clasificación de la enfermedad que demostraron una alta sensibilidad (88,4%) y especificidad (81,1%), y en la actualidad son utilizados también como criterios diagnósticos: presencia de dolor generalizado durante al menos tres meses y dolor a la presión de al menos 11 de los 18 puntos dolorosos establecidos (Wolfe et al., 1990) ([Imagen 1](#)).



Puntos dolorosos establecidos en la fibromialgia (tender points)

La exploración de los puntos dolorosos resulta compleja y difícilmente reproducible por parte de médicos no entrenados en el manejo de estos pacientes, por lo que en 2010 el ACR publicó unos nuevos criterios que pretendían ser diagnósticos. Se basan en preguntar al paciente para que marque las zonas dolorosas de su cuerpo, gradúe la intensidad del cansancio, sueño no reparador y trastornos cognitivos y, finalmente, que marque qué síntomas padece de una larga lista (Wolfe et al., 2010). En el [Anexo](#) se adjunta una versión española de estos criterios que se utilizan en la Unidad de Reumatología y que permite la administración del cuestionario de una manera autoaplicada.

FISIOPATOLOGÍA DE LA FIBROMIALGIA

El mecanismo exacto que subyace en la FM es desconocido, sin embargo, actualmente se dispone de información abundante y suficiente como para sugerir que la alteración fundamental de la FM reside en el sistema nervioso central (SNC), en donde se produce un mecanismo de amplificación del dolor, habitualmente denominado “sensibilización central” (Clauw et al., 2011). Esta alteración sería la responsable del dolor generalizado, la alodinia (dolor tras estímulos que normalmente no son dolorosos, como la presión o la temperatura) y la hipersensibilidad a otros estímulos térmicos, olfativos, auditivos y lumínicos que suelen experimentar muchos pacientes. También puede explicar la fatiga y los trastornos del sueño, cognitivos o del estado emocional (Clauw et al., 2017).

Las dos vías principales del dolor en el SNC, la ascendente y la descendente, están alteradas en la FM (Clauw et al., 2011). Las **vías ascendentes** o nociceptivas son hiperfuncionantes, como lo han sugerido la elevada concentración de neurotransmisores como la sustanica P, el factor de crecimiento neuronal o el factor neurotrófico derivado del cerebro en el líquido cefalorraquídeo. También parecen estar aumentados los niveles de glutamato en determinadas áreas del cerebro, un neu-

rotransmisor excitador implicado en el fenómeno de amplificación del dolor tras estimulación repetitiva. Las **vías descendentes** o antinociceptivas son hipofuncionantes, como sugieren los niveles disminuidos de metabolitos de serotonina, noradrenalina y dopamina en líquido cefalorraquídeo. Por el contrario, los niveles de neurotransmisores opioides suelen estar aumentados, mientras que los de sus receptores correspondientes están disminuidos, lo cual puede explicar por qué los opioides suelen ser menos efectivos de lo esperable para el manejo del dolor en pacientes con FM.

Los estudios de neuroimagen apoyan igualmente esta hipótesis, mostrando tanto cambios estructurales y funcionales como alteraciones en la conectividad que explican el aumento en la funcionalidad de las vías nociceptivas ascendentes como la inhibición de las vías antinociceptivas (Vanneste et al., 2017). La resonancia magnética funcional (RMf) permite estudiar el cerebro del paciente en condiciones basales y tras la aplicación de un estímulo doloroso, comprobándose que la sensación de dolor manifestada por el paciente se corresponde con alteraciones en la imagen cerebral. En el caso de los pacientes con FM se ha comprobado que, en general, la RMf muestra alteraciones en la imagen cerebral desproporcionadamente superiores al estímulo recibido, en comparación con las personas sanas (Gracely et al., 2002).

Otras teorías relacionan la patogenia de la FM con alteraciones en el sistema musculoesquelético basadas en la inutilidad de relajar la musculatura posiblemente secundaria a un estímulo estresor (Buskila et al., 2000); alteraciones del sistema neuroendocrino basadas en la disfunción del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (Buskila et al., 2000) o alteraciones en el sistema nervioso autonómico basadas en la hiperreactividad simpática (Buskila et al., 2000).

Las exigencias sociales relacionadas con la evolución de las sociedades y la industrialización han favorecido la aparición de mecanismos adaptativos, como el estrés. Estudios realizados en la última dé-

cada han demostrado que la FM se basa con frecuencia en la existencia de una disfunción del organismo de la respuesta al estrés. Algunos estudios confirman la existencia de un elevado porcentaje de pacientes con FM que han sufrido una situación estresante emocional o física o un cuadro pseudogripeal meses antes de la aparición de los síntomas de FM (Martínez-Lavín, 2007; Nampiaparampil et al., 2004).

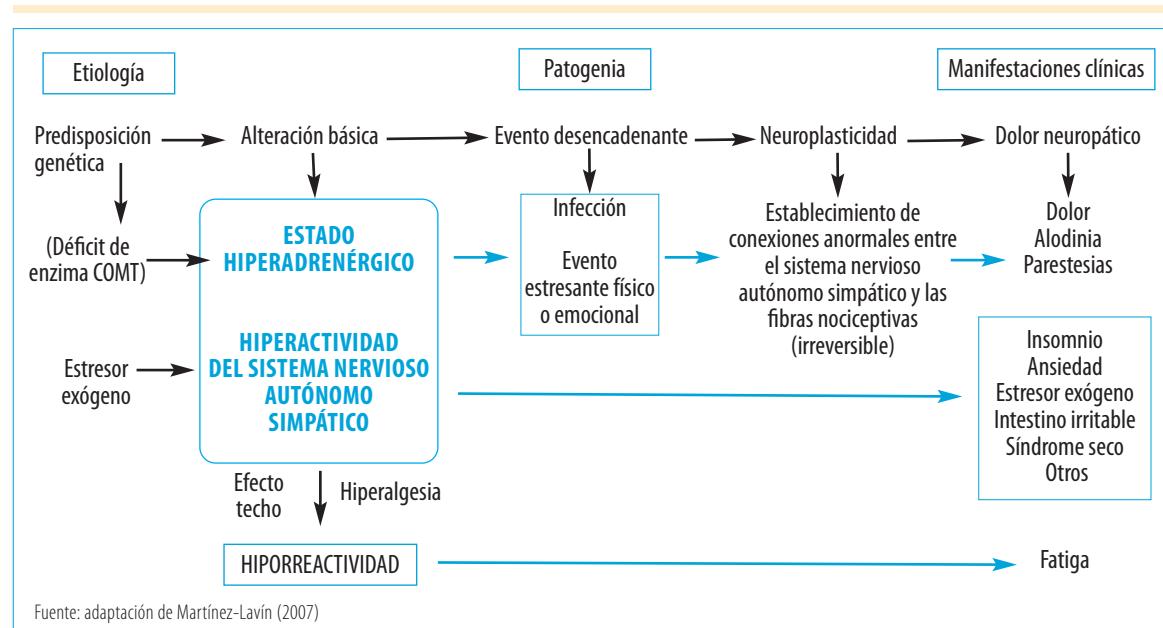
Un estresor puede ser psicológico (ansiedad, depresión, angustia, ira, etc.) o una agresión biológica (quemaduras, infección, infarto agudo de miocardio, entre otros). El objetivo primario del sistema de respuesta al estrés es mantener la homeostasis. Para ello, el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y el sistema nervioso autónomo se encargan de mantener a la persona alerta y son responsables de conservar el equilibrio de la tensión arterial, motilidad intestinal, función miccional, entre otras funciones (Buskila et al., 2000).

El sistema nervioso autónomo periférico está formado por dos ramas antagónicas: el sistema ner-

vioso autónomo simpático y el sistema nervioso autónomo parasimpático. Las catecolaminas (adrenalina, noradrenalina, dopamina) son los neurotransmisores del sistema nervioso autónomo simpático. La enzima COMT (catecol-O-metiltransferasa) es la encargada de metabolizar las catecolaminas. Se ha descrito la asociación de un defecto de enzima COMT, lo cual produce una degradación incompleta o inadecuada de catecolaminas con un mayor riesgo de sufrir FM (Bernard et al., 2000).

Tanto la existencia de un estresor exógeno como el déficit de enzima COMT se han postulado como fenómenos etiológicos en la patogenia de la FM y conducen a la hiperestimulación crónica de receptores β -adrenérgicos, con ello a una hiperactividad crónica simpática y finalmente a una desensibilización de los citados receptores debido a un efecto techo (Figura 1). Debido a este efecto techo, ante la presencia de nuevos estresores, el intento de respuesta de hiperactividad del sistema nervioso simpático es insuficiente, apareciendo la **fatiga** y la **rigidez matutina** propia de la FM. Además, la hiperactividad simpática explicaría la aparición de

Figura 1. Patogenia de la fibromialgia



Fuente: adaptación de Martínez-Lavín (2007)

alteraciones en el sueño, ansiedad, síndrome seco (ojo y boca seca), irritabilidad intestinal y frecuencia miccional, todos ellos manifestaciones frecuentes en la FM.

Sobre un “desencadenante” inicial (situación estresante emocional o física, lesión mecánica) se desarrollarían unos mecanismos fisiológicos en el SNC que conducirían a aumento en la sensación dolorosa (Rodríguez de la Serna, 2008).

En condiciones fisiológicas, no todos los estímulos dolorosos que se perciben a nivel periférico son transformados como tal en el cerebro, de hecho, el cerebro solo llega a transformar como dolorosos aproximadamente un 50% de dichos estímulos. Esta transformación se lleva a cabo a través de un fenómeno de “transcripción” mediante el cual, por medio de la activación de una cascada de sustancias químicas, se llega a sensibilizar a las terminales nerviosas. Durante el proceso de transcripción nociceptiva se produce y libera ciclooxygenasa 2 (COX-2), cuya capacidad es sensibilizar y activar al organismo para que esté alerta sobre los fenómenos dolorosos (sensibilización periférica). Una vez que el estímulo es reconocido por el cerebro como sensación dolorosa, dicho estímulo regresa por las vías nerviosas traducido en dolor, pero durante este regreso se producen de forma natural en el cerebro endorfinas, que tienen la capacidad de disminuir la intensidad y el número de los estímulos dolorosos que el cerebro ha traducido (inhibición central).

En caso de existir una producción continuada de estímulos nociceptivos, se sintetiza de manera continua COX-2, produciendo una sensibilización periférica y central permanente, la cual facilita la llegada de un mayor número de estímulos al cerebro; por tanto, la producción de endorfinas se tiene que realizar de forma continuada y esta acaba agotándose y se produce un fenómeno de “desinhibición”. Como consecuencia de este fenómeno de desinhibición se produce la hiperalgesia, que implica que todos los estímulos dolorosos son transformados en el cerebro como tal, lo cual ocasiona que la persona perciba estímulos dolorosos continuos.

La hiperalgesia mantenida produce, en muchas ocasiones, la aparición de la **alodinia**. La hiperalgesia mantenida y los fenómenos psicológicos asociados causan un agotamiento por la liberación continuada de mediadores y ocasionan la aparición de fatiga.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas principales de la FM son: el dolor, la fatiga, los trastornos del sueño, de memoria y capacidad de concentración y los trastornos del estado emocional

El **dolor** afecta a múltiples regiones corporales y, en algunos casos, a absolutamente todo el cuerpo: “desde la punta del pelo de la cabeza hasta las uñas de los pies”, comentan algunos pacientes. Con frecuencia el dolor empieza en una o pocas regiones corporales y, con el tiempo, se va extendiendo hasta generalizarse. El paciente suele definir el dolor como continuo, especialmente en las áreas raquídeas y raíz de extremidades, con oscilaciones a lo largo del tiempo, empeorando por la mañana a la hora de levantarse. Suele presentar una mejoría parcial durante el día y un nuevo empeoramiento por la tarde o por la noche. Los factores más frecuentes que empeoran el dolor son las posiciones mantenidas, las cargas físicas, la activación emocional y los cambios climáticos. El paciente explica con frecuencia que el dolor es insoportable y utiliza para describirlo tanto descriptores sensoriales (tirantez, agarrotamiento, punzadas, finas agujas) como afectivos (deprimente, agotador).

La **fatiga** es el segundo síntoma en orden de frecuencia e importancia, hallándose presente en el 95% de los pacientes en España (Rivera et al., 2009). La fatiga puede presentarse en forma de crisis de agotamiento de uno o dos días de duración o, más frecuentemente, de manera continua, mejorando algo con el reposo. Algunos pacientes presentan una astenia profunda, que no mejora en ningún momento, y predomina en el cuadro clínico por encima del dolor, cumpliendo los criterios diagnósticos de síndrome de fatiga crónica.

Además del dolor y la fatiga, es frecuente la aparición de **alteración del sueño**. Se caracterizan con despertares frecuentes y sensación de no haber descansado.

Dos o más de los siguientes síntomas se presentan habitualmente (Rodríguez de la Serna, 2008):

- Manifestaciones neurológicas: parestesias, contracturas, debilidad muscular, cefaleas, debilidad generalizada.
- Manifestaciones neurocognitivas: disminución de la concentración, déficit de memoria reciente, pérdida de habilidad, incapacidad para llevar a cabo varias actividades simultáneas, distracción fácil.
- Manifestaciones del sistema neurovegetativo o endocrinas: arritmias, hipotensión vagal, síndrome seco, intolerancia al frío o al calor, alteraciones de la motilidad intestinal o vesical, intolerancia o inadaptabilidad al estrés, inestabilidad emocional, depresión reactiva.
- Rrigidez matutina.

Si a esto se añaden algunas reacciones, como son el comportamiento de evitación (con restricción de la actividad física y de la realización de actividad cotidiana, laboral y social para evitar la aparición y/o aumento del dolor), la actitud negativa y los pensamientos catastrofistas, la hipervigilancia de síntomas físicos y del dolor, la anhedonia, además del refuerzo externo positivo por parte del entorno del paciente, se inicia entonces un círculo vicioso.

MANEJO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO EN EL PACIENTE CON FIBROMIALGIA

El diagnóstico de FM es exclusivamente clínico. No existe ninguna prueba de laboratorio ni de imagen que confirme el diagnóstico.

El objetivo del tratamiento de la FM es disminuir el dolor y la fatiga y mejorar los otros síntomas, así como incrementar la función física sin promover el abuso de medicación. Actualmente no se dis-

pone de ningún tratamiento curativo ni que permita controlar totalmente la sintomatología. Existen, sin embargo, tratamientos sintomáticos para el dolor y otras manifestaciones de la enfermedad que permiten mejorar la calidad de vida, pero la respuesta es muy variable (Macfarlane et al., 2017). Se ha de tener en cuenta no solo el elevado número de fármacos que se utilizan y que no siempre han demostrado efectividad en la FM, sino también la toxicidad asociada (Macfarlane et al., 2017).

Para el manejo terapéutico es fundamental considerar el dolor, la función física, pero también prestar atención a los factores emocionales que acompañan a la FM (Fietta et al., 2007).

El manejo terapéutico de la FM ha de ser multidimensional y debería basarse en: proporcionar información sobre qué es la FM, el tratamiento farmacológico y el no farmacológico, entre el que destaca la realización regular de ejercicio físico moderado, las técnicas psicocorporales como el yoga, tai chi o pilates, así como terapias mente-cuerpo como los programas de reducción del estrés basados en *mindfulness* y, finalmente, el tratamiento psicológico o psiquiátrico cuando sea necesario.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico de la FM es variado, dirigido a la mejoría sintomática y escasamente eficaz, en la mayoría de los pacientes (Alegre et al., 2005; Macfarlane et al., 2017), especialmente a largo plazo. Por ese motivo, suele reservarse para los pacientes con FM moderada a severa, siendo los casos leves tratados únicamente con medidas no farmacológicas en la mayor parte de las ocasiones. A diferencia de otros síndromes dolorosos, principalmente de origen periférico, en la FM son de mayor utilidad los fármacos que actúan sobre el SNC que los que tienen acción periférica. Los fármacos más utilizados son (Macfarlane et al., 2017; Rooks et al., 2007):

- Analgésicos y antiinflamatorios: no hay ninguna evidencia de la eficacia de los antiinfla-

matorios en el tratamiento de la FM (Choy et al., 2011). Existe una evidencia débil de la eficacia del opioide tramadol (Roskell et al., 2011), pero no sobre la eficacia de los opioides mayores. No se recomienda la administración de corticoestroides en la FM (Macfarlane et al., 2017).

- Antidepresivos tricíclicos: a corto plazo, la amitriptilina y la nortriptilina producen una mejoría clínicamente significativa hasta en el 30% de los pacientes en el dolor, la calidad del sueño, leve en la sensación de fatiga y mínima en el número de puntos dolorosos (Macfarlane et al., 2017; Häuser et al., 2011).
- Relajantes musculares: la ciclobenzaprina, un análogo de los antidepresivos tricíclicos, a dosis bajas (10-30 mg), ha mostrado utilidad en la mejoría de las alteraciones del sueño, pero escasa mejoría en el dolor y otros síntomas (Macfarlane et al., 2017). Aún así resulta de utilidad en tratamientos cortos para algunos pacientes.
- Inhibidores de la recaptación de serotonina: la inhibición dual de la recaptación de serotonina y noradrenalina (venlafaxina, milnacipram, duloxetina) ha mostrado más eficacia en cuanto a reducción de dolor y fatiga que los inhibidores selectivos de serotonina (fluoxetina). La combinación de fluoxetina y amitriptilina mostró tener cierto efecto analgésico. Sin embargo, es importante tener en cuenta la posible aparición de un síndrome serotoninérgico manifestado por un cuadro de letargia, falta de descanso, confusión, sofocos, sudoración, temblor y sacudidas mioclónicas que puede conducir a un cuadro de hipertonicidad con desenlace fatal en pacientes tratados con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y, además, inhibidores de la monoaminoxidasa, por lo que su asociación está contraindicada (Macfarlane et al., 2017).
- Antiepilepticos: puesto que algunos autores consideran la FM como dolor neuropático, se ha administrado gabapentina y, especialmente, pregabalina en el tratamiento de la FM con resultados dispares (Crofford et al., 2005; Luedtke et al., 2005) pero significativos. La pregabalina, al igual que la duloxetina y el milnacipram han sido aprobados por la agencia americana del medica-

mento (FDA), con indicación para el tratamiento de la fibromialgia. No así en Europa, donde ningún medicamento ha sido aprobado con indicación para esta enfermedad. Algunos estudios muestran una reducción del dolor en un 30% pero escaso efecto en las alteraciones del sueño y en la fatiga (Üçeyler et al., 2013; Moore et al., 2014), mientras que otros estudios muestran que la pregabalina a dosis bajas tiene un efecto significativo en la mejora de la calidad del sueño.

- Otros fármacos como la hormona del crecimiento, la calcitonina, la melatonina, la ketamina o el interferón alfa no han demostrado su eficacia en el tratamiento de la FM y no se recomienda su utilización (Macfarlane et al., 2017).

Tratamiento no farmacológico

Se han realizado múltiples estudios para conocer el tratamiento no farmacológico más adecuado para el manejo de la FM. Hay consenso en considerar que el tratamiento no farmacológico de la FM ha de ser multidisciplinar (Rooks et al., 2007; Burckhardt, 2002; Worrel et al., 2001), proponiendo programas de educación para la salud dirigida a pacientes con FM basados en ejercicios físicos, educación al paciente que incluya principios de terapia cognitivo-conductual (Macfarlane et al., 2017; Burckhardt, 2002) y tratamiento farmacológico ([Imagen 2](#)). Los beneficios de estos programas son



La práctica de ejercicio físico es beneficioso y recomendable en el tratamiento de la FM

más notables en pacientes con FM que presentan mayor discapacidad funcional, probablemente debido a que su adherencia al programa es mayor (Macfarlane et al., 2017; Henriksson et al., 2004).

El mayor beneficio del tratamiento no farmacológico es el cambio de actitud positiva, la mejoría de la autoeficacia y del automejoramiento (Worrel et al., 2001). Para ello, proporcionar información sobre la FM, el dolor y sus consecuencias, cómo manejar la FM y cómo gestionar las actividades diarias es muy importante para reducir la ansiedad y la inactividad innecesaria.

La duración de los programas de educación para la salud dirigida a pacientes con FM descritos en la literatura tiene una duración variable -desde tres semanas hasta seis meses- (Rooks et al., 2007; Burckhardt, 2002; Worrel et al., 2001; Henriksson et al., 2004; Goldenberg et al., 1992; Bacáicoa, 2008). A mayor duración del programa no se obtienen mayores beneficios o más satisfacción de los pacientes (Worrel et al., 2001), de hecho, los programas breves (1,5 días) multidisciplinares han demostrado mejorar la percepción subjetiva del dolor y la satisfacción de los pacientes con FM (Rooks et al., 2007; Goldenberg et al., 1992).

Asimismo, los programas de educación grupales han mostrado más eficacia, puesto que muchos pacientes consideran positiva la posibilidad de intercambiar impresiones con otros pacientes con FM (Worrel et al., 2001).

Las técnicas de *biofeedback* y de relajación -cuyo fin es disminuir la tensión muscular e interrumpir el ciclo dolor-tensión muscular- se han mostrado eficaces en cuanto a mejora de la autoeficacia de los pacientes y en reducción del dolor. Sin embargo, no han mostrado eficacia en otros síntomas de la FM (tales como, la calidad del sueño o la fatiga) (Glombiewski et al., 2013).

El tratamiento cognitivo-conductual está basado en la combinación de técnicas de reconstrucción cognitiva, técnicas de resolución de problemas, auto-

control de comportamientos y pensamientos negativos, estrategias de solución de problemas, estrategias para fomentar la confianza en las habilidades propias para el manejo de los síntomas -aumento de la autoeficacia- y habilidades de afrontamiento. Incluye una fase educacional que informa al paciente sobre la naturaleza de la FM y el afrontamiento, una fase de adquisición de habilidades -aumento de capacidad funcional, relajación, solución de problemas, higiene del sueño, etc.- y una fase de puesta en práctica cuyo fin es optimizar los recursos para el control de síntomas. Existen evidencias en la mejoría del dolor, la función física, la fatiga, la depresión y el impacto de la enfermedad con esta técnica (Bernardy et al., 2010; Burkhardt, 1994; Bacáicoa, 2008).

Una de las reacciones fisiológicas del dolor es aumentar la tensión muscular, por esa razón, la actividad física regular es una recomendación básica en la FM (Macfarlane et al., 2017).

La única recomendación categórica en relación a la FM es que los pacientes tienen que realizar ejercicio físico. Los ejercicios que han demostrado más eficacia en la FM son los ejercicios aeróbicos y de estiramiento muscular -caminar de forma rápida, bicicleta estática o hidroterapia-. Han de realizarse al menos tres veces por semana, durante no menos de 20 minutos, y tienen que ser seleccionados según las preferencias del paciente y siempre se ha de iniciar su realización de manera progresiva. Han mostrado mejoría en el dolor y en la función física (Busch et al., 2008; Busch et al., 2013).

En la revisión realizada por Sanz-Baños y colaboradores (2017) se mostró que los factores que permiten aumentar la adherencia en mujeres con FM a un programa de ejercicio físico (caminar) son:

- La asistencia a un programa supervisado por un profesional.
- Que su médico responsable recomiende la realización de actividad física.
- La combinación de salir a caminar y la realización de otras actividades físicas en lugar de solo salir a caminar.

- La adherencia se mantiene más en el tiempo en aquellas mujeres que tienen enfermeras/os supervisando la actividad.

Es muy importante remarcar al paciente con FM que ha de mantener su actividad física a pesar del dolor. No existen evidencias consistentes sobre la superioridad de un tipo de ejercicio aeróbico sobre otro, los ejercicios realizados en suelo o agua parecen mostrar la misma efectividad (Bidonde et al., 2014).

El ejercicio físico produce mejorías en: el dolor percibido, la función física, el estado emocional y social -algunos estudios muestran un número significativo de pacientes que recuperan su actividad laboral incluso un año después de finalizar un programa educativo-, el nivel de ansiedad, el impacto global de la FM (Richards et al., 2000), la autoeficacia percibida del paciente y la sensación dolorosa de los puntos gatillo (Worrel et al., 2001; Gil del Gallego, 2002; Nishishinya et al., 2006); aunque este efecto no se mantenga a largo plazo, probablemente, debido a que el paciente discontinua la actividad física tras finalizar el programa (Burckhardt et al., 1994).

Es normal que cuando se inicie cualquier actividad se tengan molestias musculares por falta de entrenamiento. En el caso de los pacientes con FM, estas molestias suelen ser mayores. Por esta razón, es muy importante planificar el entrenamiento y aumentar la intensidad del ejercicio de forma progresiva. Otros pacientes encuentran mejoría con otro tipo de actividades como el yoga, ejercicios de estiramientos y flexibilidad o pilates (Burckhardt, 2002). Los ejercicios de estiramiento solo son una alternativa cuando no se toleran los ejercicios aeróbicos.

Las recomendaciones sobre cómo evitar la fatiga y maximizar el tiempo empleado en las actividades cotidianas (gestión de la actividad y el reposo) son también necesarias: trabajar un ritmo moderado, cambios de postura frecuentes y realizar descansos entre las actividades (Rooks et al., 2007).

En España (Gil del Gallego, 2002) se demostró la eficacia del ejercicio físico mediante la realización

de talleres de cuidados de enfermería en pacientes con FM (llevados a cabo en 75 mujeres durante seis meses, con una asistencia de dos horas a la semana los tres primeros meses y una vez al mes los tres meses restantes), basados en entrevista individual de relación de ayuda, técnicas de relajación y programación de tareas, una reducción en el dolor percibido en la puntos gatillo del 40%, mejoría en la evaluación de salud de un 30% y mejoría en la calidad del sueño de un 35%. Estos talleres siguen efectuándose en la actualidad, con buena respuesta por parte de las pacientes asistentes.

Los programas basados solo en la realización de ejercicio físico han demostrado una reducción de la discapacidad física, pero no han presentado beneficios en el estado mental ni en la salud general de los pacientes con FM. Sin embargo, existe un fuerte grado de evidencia de que la combinación de tratamiento cognitivo-conductual y ejercicio físico reduce el impacto global de la FM (dolor, discapacidad física y esfera emocional), fundamentalmente, cuando el paciente cuenta con ánimo distímico y está carente de estrategias de automejoramiento para la FM (Macfarlane et al., 2017). De la misma manera, efectuar una evaluación objetiva de la función física puede aumentar las realización de actividad física en caso de existencia de altos niveles de catastrofismo y bajos niveles de autoeficacia asociados a la FM (Estévez-López et al., 2016).

EVALUACIÓN DE LA FIBROMIALGIA

Para valorar la evolución del proceso y la eficacia de la medicación o los tratamientos se recomiendan las evaluaciones siguientes (Rivera et al., 2006):

- Evaluación del dolor: mediante la Escala Visual Analógica.
- Evaluación de calidad de vida y estado de salud general: *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ). Existe la versión española del cuestionario (Esteve-Vives, 2007).
- Evaluación de la alodinia (puntos dolorosos).

- Evaluación de alteraciones psicológicas:
 - Para el cribado general psicopatológico: *General Health Questionnaire (GHQ28)* (Goldberg et al., 1979).
 - Para evaluar la depresión: *Beck Depresión Inventory (BDI)* (Beck et al., 1961).
 - Para evaluar la ansiedad se han utilizado principalmente los cuestionarios STAI (Spielberger et al., 1970) y HADS (Zigmond et al., 1983).
- Para evaluar los efectos de los tratamientos basados en el ejercicio físico, el test de seis minutos de marcha permite determinar la capacidad aeróbica de los pacientes.

EL PAPEL DEL PROFESIONAL ENFERMERO

El enfermero/a de reumatología puede participar en varios aspectos del manejo de los pacientes con FM. Especialmente se hará referencia a los que se consideran más importantes, como, por ejemplo, los que se aplican en las consultas del Centro de Especialidades de Babel, dependiente del Hospital General Universitari d'Alacant.

Antes de entrar un paciente del que se considera puede tener un cuadro similar a una FM, la enfermera/o hace entrega al paciente de un impreso con los criterios ACR 2010 ([ver Anexo](#)) y le da las explicaciones pertinentes para que lo cumplimente el paciente de manera autoaplicada, a la vez que está disponible para aclarar las dudas que presente el paciente.

Una vez diagnosticado el paciente, el papel del profesional enfermero puede ser de gran utilidad explicando al paciente en qué consiste esta enfermedad y las medidas de tratamiento no farmacológico. El personal de enfermería con formación específica puede dirigir talleres diseñados para estos pacientes y basados en aumentar la autoeficacia e integrar rutinas de ejercicio y técnicas de relajación en la vida diaria. Por ejemplo, la enfermera/o de reumatología del centro de especialidades explica una sencilla técnica de meditación para pacientes seleccionados y tras acuerdo entre enfermería con el facultativo y el paciente. Esta última técnica se está enseñando a algunos pacientes con ansiedad generalizada y estrés crónicos en los que se considera necesario que el paciente aprenda a parar y a escucharse de vez en cuando para retomar las riendas de su propia vida.

RESUMEN

- La fibromialgia (FM) es un síndrome de etiología desconocida que se caracteriza fundamentalmente por la aparición de dolor generalizado de más de tres meses de evolución, no articular, fatiga y alteración del patrón del sueño sin alteraciones orgánicas demostrables. En España tiene una prevalencia de 2,37% y afecta fundamentalmente a mujeres. Se trata de un síndrome complejo que se asocia a una importante reducción de la calidad de vida y de la función física.
- El manejo farmacológico es limitado, por lo que el manejo no farmacológico cobra una mayor importancia.
- Las estrategias para facilitar el autocuidado, la autoeficacia y el afrontamiento eficaz de la enfermedad, y programas estructurados dirigidos específicamente a la reducción del dolor, la promoción del ejercicio físico, son el escalón básico de asistencia para la FM.
- En caso de no mejorar con ese escalón, se han de valorar otras alternativas farmacológicas (para manejo del dolor severo y las alteraciones del sueño), terapia psicológica y/o terapia cognitivo-conductual.

BIBLIOGRAFÍA

- Alegre C, Pereda CA, Nishishinya B, Rivera J. Revisión sistemática de las intervenciones farmacológicas en la fibromialgia. *Med Clin (Barc)*. 2005; 125:784-7.
- Bacáicoa Clemente A. Cuidado enfermero de pacientes con fibromialgia. *Metas Enferm oct* 2008; 11(8):8-11.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961; 4:561-71.
- Bernard AL, Prince A, Edsall P. Quality of life issues for fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res*. 2000 Feb; 13(1):42-50.
- Bernardy K, Füber N, Kollner V, Häuser W. Efficacy of cognitive-behavioral therapies in fibromyalgia syndrome-a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *J Rheumatol* 2010 Oct; 37(10):1991-2005.
- Bidonde J, Busch AJ, Webber SC, Schachter CL, Danyliw A, Overend TJ, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Oct; (10):CD011336.
- Burckhardt CS. Nonpharmacologic management strategies in fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am*. 2002 May; 28(2):291-304.
- Burckhardt CS, Mannerkorpi K, Hedenberg L, Bjelle A. A randomised controlled clinical trial of education and physical training for women with fibromialgia. *J Rheumatol*. 1994 Apr; 21(4):714-720.
- Busch AJ, Barber KA, Overend TJ, Peloso PM, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct; (4):CD003786.
- Busch AJ, Webber SC, Richards RS. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Dec; (12):CD010884.
- Buskila D, Neumann L. Musculoskeletal injury as a trigger for fibromyalgia/posttraumatic fibromyalgia. *Curr Rheumatol Rep*. 2000 Apr; 2(2):104-8.
- Chamizo E. ¿Existe asociación entre la fibromialgia y el aumento de la comorbilidad: enfermedad neoplásica, cardiovascular e infecciones y de la mortalidad? *Reumatol Clin*. 2005 nov-dic; 1(4):200-10.
- Choy E, Marshall D, Gabriel ZL, Mitchell SA, Gylee E, Dakin HA. A systematic review and mixed treatment comparison of the efficacy of pharmacological treatments for fibromyalgia. *Semin Arthritis Rheum*. 2011 Dec; 41(3):335-45.
- Clauw DJ, Arnold LM, McCarberg BH; FibroCollaborative. The science of fibromyalgia. *Mayo Clin Proc*. 2011 Sep; 86(9):907-11.
- Clauw DJ, Ueda H. Summary of the fibromyalgia research symposium 2016 in Nagasaki. *Pain Rep*. 2017 Jan; 2(1):e582.
- Crofford L, Rowbotham MC, Mease PJ, Russel IJ, Dworkin RH, Corbin AE, et al. Pregabalin for the treatment of fibromyalgia syndrome: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2005 Apr; 52(4):1264-73.
- Esteve-Vives JJ. Propuesta de una versión de consenso del FIQ para la población española. *Reumatol Clin*. 2007; 3:21-4.
- Estévez-López F, Álvarez-Gallardo IC, Segura-Jiménez V, Soriano-Maldonado A, Borges-Cosic M, Pulido-Martos M, et al. The discordance between subjectively and objectively measured physical function in women with fibromyalgia: association with catastrophizing and self-efficacy cognitions. The al-Ándalus Project. *Disabil Rehabil*. 2018 Feb; 40(3):329-37.
- Fietta P, Manganelli P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed*. 2007 Aug; 78(2):88-95.
- Gil del Gallego MD. Programa de cuidados de enfermería en pacientes con fibromialgia. *Enferm Científ*. 2002 mar-abr; (240-241):57-62.
- Glombiewski JA, Bernardy K, Häuser W. Efficacy of EMG- and EEG-biofeedback in fibromyalgia syndrome: a meta-analysis and a systematic review of randomized controlled trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013; 2013:962741.
- Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*. 1979 Feb; 9(1):139-45.
- Goldenberg DL, Kaplan KH, Nadeau MG. A prospective study of stress reduction, relaxation response (SSRR) therapy in fibromyalgia. *Scand J Rheumatol*. 1992; S94:47.
- Gracely RH, Petzke F, Wolf JM, Clauw DJ. Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2002 May; 46(5):1333-43.
- 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.
- Henriksson C, Carlberg U, Kjällman M, Lundberg G, Henriksson KG. Evaluation of four outpatient educational programmes for patients with longstanding fibromyalgia. *J Rehabil Med*. 2004 Sep; 36(5):211-9.
- Hudson JI, Goldenberg DL, Pope HG Jr, Keck PE Jr, Schlesinger L. Comorbidity of fibromyalgia with medical and psychiatric disorders. *Am J Med*. 1992 Apr; 92:363-7.

BIBLIOGRAFÍA (continuación)

- Luedtke CA, Thompson JM, Postier JA, Neubauer BL, Drach S, Newell L. A description of a brief multidisciplinary treatment program for fibromyalgia. *Pain Manag Nurs.* 2005 Jun; 6(2):76-80.
- Macfarlane GJ, Kronisch C, Atzeni F, Häuser W, Choy EH, Amris K, et al. EULAR recommendations for management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis.* 2017 Dec; 76(12):e54.
- Martínez-Lavín M. Fibromyalgia as a sympathetically maintained pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2004 Oct, 8(5):385-9.
- Martínez-Lavín M. Biology and therapy of fibromyalgia. Stress, the stress response system, and fibromyalgia. *Arthritis Res Ther.* 2007; 9(4):216.
- Moore RA, Wiffen PJ, Derry S, Toelle T, Rice AS. Gabapentin for chronic neuropathic pain and fibromyalgia in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Apr; (4):CD007938.
- Nampiaparampil DE, Shmerling RH. A review of fibromyalgia. *Am J Manag Care.* 2004 Nov; 10(11 Pt 1):794-800.
- Nishishinya MB, Rivera J, Alegre C, Pereda CA. Non pharmacologic and alternative treatments in fibromyalgia. *Med Clin (Barc).* 2006 Sep; 127(8):295-9.
- Queiroz LP. Worldwide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep.* 2013 Aug; 17(8):356.
- Richards S, Cleare A. Treating fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford).* 2000 Apr; 39(4):343-6.
- Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre fibromialgia. *Reumatol Clin.* 2006; 2 (Supl 1):S55-66.
- Rivera J, Esteve-Vives J, Vallejo MA; Grupo ICAF. Assessment of clinical manifestations and comorbidities in patients with fibromyalgia. *Ann Rheum Dis.* 2009; 68(Suppl 3):759.
- Rivera J, Rejas-Gutiérrez J, Vallejo MA, Esteve-Vives J, De Sala-Cansado M; ICAF Group. Prospective study of the use of healthcare resources and economic costs in patients with fibromyalgia after treatment in routine medical practice. *Clin Exp Rheumatol.* 2012 Nov-Dec; 30(6 Suppl 74):31-8.
- Rodríguez de la Serna A. Fibromialgia. Dolor miofascial. En: Sociedad Española de Reumatología (SER). Manual SER de las enfermedades reumáticas. 5^a ed. Madrid: SER; 2008. p. 426-33.
- Roskell NS, Beard SM, Zhao Y, Le TK. A meta-analysis of pain response in the treatment of fibromyalgia. *Pain Pract.* 2011 Nov-Dec; 11(6):516-27.
- Rooks DS, Gautam S, Romeling M, Cross ML, Stratigakis D, Evans B, et al. Group exercise, education, and combination self-management in women with fibromyalgia: a randomized trial. *Arch Intern Med.* 2007 Nov; 167(20):2192-200.
- Sanz-Baños Y, Pastor-Mira MA, Lledó A, López-Roig S, Peñacoba C, Sánchez-Meca J. Do women with fibromyalgia adhere to walking for exercise programs to improve their health? Systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil.* 2017 Jul;1-13.
- Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R. Manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto: Consulting Psychology Press; 1970.
- Üçeyler N, Sommer C, Walitt B, Häuser W. Anticonvulsants for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Oct; (10):CD010782.
- Valverde M, Juan A, Rivas B, Carmona L. Fibromialgia. En: Sociedad Española de Reumatología (SER). Estudio EPISER 2000. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Madrid: SER; 2001. p. 77-91.
- Vanneste S, Ost J, Van Haverbeke T, De Ridder D. Resting state electrical brain activity and connectivity in fibromyalgia. *PLoS One.* 2017 Jun; 12(6):e0178516.
- 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. *Arthritis Rheum.* 1990 Feb; 33(2):160-72.
- Wolfe F, Anderson J, Harkness D, Bennett RM, Caro XJ, Goldenberg DL, et al. Health status and disease severity in fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1997 Sep; 40(9):1571-9.
- Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2010 May; 62(5):600-10.
- Worrel LM, Krahn LE, Sletten CD, Pond GR. Treating fibromyalgia with a brief interdisciplinary program: initial outcomes and predictors of response. *Mayo Clin Proc.* 2001; 76:384-90.
- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983 Jun; 67(6):361-70.

Anexo

Versión traducida al español de los criterios preliminares para el diagnóstico de la fibromialgia ACR 2010 (Wolfe et al., 2010)

ÍNDICE DE DOLOR GENERALIZADO (IDG)

Ponga una cruz sobre cada área en la que ha sentido dolor durante la semana pasada:

	Columna cervical		Mandíbula derecha
	Columna dorsal		Mandíbula izquierda
	Columna lumbar		Pecho
	Hombro derecho		Abdomen
	Hombro izquierdo		Cadera/nalga derecha
	Brazo derecho		Cadera/nalga izquierda
	Brazo izquierdo		Muslo derecho
	Antebrazo derecho		Muslo izquierdo
	Antebrazo izquierdo		Pierna derecha
			Pierna izquierda

Cunte el número de áreas que ha marcado y anótelos aquí:

ÍNDICE DE GRAVEDAD DE SÍNTOMAS (IGS). 1^a PARTE

Indique la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada, utilizando las siguientes escalas, que se puntuán de 0 (leve) a 3 (grave):

Sume el valor de todas las casillas marcadas y anótelos aquí:

FATIGA	
0	= No ha sido un problema
1	= Leve, ocasional
2	= Moderado, presente casi siempre
3	= Grave, persistente, he tenido grandes problemas

SUEÑO NO REPARADOR	
0	= No ha sido un problema
1	= Leve, ocasional
2	= Moderado, presente casi siempre
3	= Grave, persistente, he tenido grandes problemas

TRASTORNOS COGNITIVOS (pérdida de memoria, dificultad de concentración)

0 = No ha sido un problema
1 = Leve, ocasional
2 = Moderado, presente casi siempre
3 = Grave, persistente, he tenido grandes problemas

ÍNDICE DE GRAVEDAD DE SÍNTOMAS. 2^a PARTE

Marque para cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada:

Cuento el número de síntomas marcado y anótelo aquí:

Dolor muscular	Pitidos al respirar (sibilancias)
Ideas o pensamientos sobre problemas que no se quitan de la cabeza	Fenómeno de Raynaud (manos blancas/moradas con el frío)
Fatiga/agotamiento	Urticaria
Problemas de comprensión o memoria	Zumbidos en los oídos
Debilidad muscular	Vómitos
Dolor de cabeza	Acidez/ardores de estómago
Calambres en el abdomen	Aftas (úlcera) orales
Entumecimiento/hormigueos	Pérdida o cambios en el gusto
Mareos/vértigo	Convulsiones
Insomnio	Ojo seco
Depresión	Respiración entrecortada
Estreñimiento	Pérdida de apetito
Dolor en la parte alta del abdomen	Erupción en la piel
Náuseas	Intolerancia al sol
Ansiedad/nerviosismo	Dificultades de audición
Dolor torácico (en el pecho)	Moraduras frecuentes (hematomas)
Visión borrosa	Caída de cabello
Diarrea	Micción frecuente (orinar muchas veces)
Boca seca	Micción dolorosa (dolor al orinar)
Picores	Espasmos vesicales
Síndrome de colon irritable	Hormigueos o acorcharimientos

- Si tiene 0 síntomas, su puntuación es 0.
- Entre 1 y 10, su puntuación es 1.
- Entre 11 y 24 su puntuación es 2.
- 25 o más su puntuación es 3.

Puntuación de la IGS 2^a parte:

Puntuación de la IGS (1^a parte + 2^a parte):

(Se considera como diagnóstico de fibromialgia cuando IDG ≥ 7 e IGS ≥ 5 o IDG entre 3 y 6 e IGS ≥ 9)