

El Residente

## REVISIÓN - OPINIÓN

# Fibromialgia

Sandra Guzmán-Silahua,\* David Eduardo Muñoz-Gaytán,\*  
 Guadalupe Mendoza-Vázquez,\*,\*\* Gerardo Orozco-Barocio,\*\*\*  
 Juan Alberto Rodríguez-Ruiz,† Ignacio García de la Torre,\*\*\* Gerardo Orozco-López,\*  
 Arnulfo Hernán Nava-Zavala\*,\*\*\*,++

**RESUMEN.** La fibromialgia es una entidad que se presenta con frecuencia en nuestra población, debido a esta elevada incidencia es de vital importancia conocer tanto los mecanismos que producen esta patología así como las manifestaciones clínicas y el tratamiento adecuado que deben recibir los pacientes afectados. En este trabajo se exponen los aspectos más representativos de la enfermedad para facilitar la comprensión de sus mecanismos y auxiliar en la identificación de la misma.

**Palabras clave:** Fibromialgia, dolor, fisiopatología, manifestaciones clínicas, tratamiento.

**ABSTRACT.** *Fibromyalgia disease is an entity that occurs frequently in our population, due its high incidence it is of vital importance know the mechanisms of this pathology, the clinical manifestations and the adequate treatment. In this work we present the most representative aspects of this disease for a proper identification.*

**Key words:** Fibromialgia, pain, fisiopathology, clinical manifestations, treatment.

El término de fibromialgia se compone del latín *fibra* (tejido fibroso), del griego *mio* (músculos) y del griego *algia* (dolor).<sup>1</sup> Se conoce bajo este término a un conjunto de signos y síntomas encabezados por un dolor generalizado sin motivo aparente, dolor que puede localizarse en cualquier parte del cuerpo (dolor

de cabeza, dolor abdominal, dolor osteomuscular), pero sin importar la zona del dolor no se encontrará causa aparente como daño anatómico o inflamación visible del área, a este dolor generalizado pueden agregarse algunos signos y síntomas como depresión y trastornos del sueño.<sup>2</sup>

\* Unidad de Investigación Biomédica 02, UMAE, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Guadalajara, Jalisco, México.

\*\* Programa de doctorado en ciencias médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Colima (U de C). Colima, Colima, México.

\*\*\* Departamento de Inmunología y Reumatología del Hospital General de Occidente (HGO), Secretaría de Salud Jalisco. Zapopan, Jalisco, México.

+ División de Medicina Interna del Hospital General de Occidente (HGO), Secretaría de Salud Jalisco. Zapopan, Jalisco, México.

++ Programa Internacional Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG). Zapopan, Jalisco, México.

Correspondencia:

Arnulfo Hernán Nava-Zavala

E-mail: navazava@yahoo.com.mx

**Conflicto de intereses:**

Todos los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses con respecto a la publicación de este artículo.

Recibido: 26 de febrero de 2018. Aceptado con modificaciones: 26 de marzo de 2018.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: [www.medicgraphic.com/elresidente](http://www.medicgraphic.com/elresidente)

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la literatura médica del siglo XVI pueden encontrarse descripciones de dolores crónicos similares a lo que actualmente es la fibromialgia. En 1592 Bailou definió el dolor músculo-esquelético crónico y difuso como «reumatismo muscular».<sup>3</sup>

En el año 1880 comenzaron a identificarse síntomas similares a la fibromialgia, en un principio se usó el término «neurastenia» para poder describirlos. En 1904 Gowers acuñó el término «fibrositis», el cual se modificó en 1976 para abarcar la variedad de síntomas y tener mejor entendimiento de éstos cuando se presentaban, así empezó a utilizarse el término actual de fibromialgia.<sup>1</sup>

El primer electroencefalograma durante el sueño fue realizado en 1975 y el primer estudio clínico controlado con validación fue publicado en 1981, dicho estudio también proponía un esbozo de los primeros criterios diagnósticos de esta enfermedad; sin embargo, el Colegio Americano de Reumatología publicó los criterios diagnósticos hasta 1990.<sup>4</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

La fibromialgia es el desorden reumatólogico más frecuente después de la osteoartritis, con una prevalencia de 2 a 8% de la población.<sup>5</sup> La enfermedad muestra mayor incidencia en mujeres con un intervalo de 1:9;<sup>6</sup> esta enfermedad puede manifestarse a cualquier edad y se presenta de forma similar en diferentes países y culturas,<sup>5</sup> pero se ha descrito que la edad en la que esta enfermedad tiene más impacto es entre 25 y 50 años.

En México se estimó que había una prevalencia de 4.8% en el Hospital General de México, por la década de los noventa y actualmente al menos 5% de los sujetos atendidos en un servicio de atención primaria presentan dolor crónico.<sup>6</sup>

El sistema de salud se ve afectado severamente por este padecimiento, se ha reportado que el costo anual es de aproximadamente \$9,000 dólares por paciente en Estados Unidos.<sup>7</sup>

También México se ha visto afectado, sobre todo en las esferas laborales, interpersonales, económicas, funcionales, psicoactivas, entre otras, por eso es necesario educar tanto a los médicos en formación como a los pacientes y familiares de éstos en cuanto a las implicaciones de la enfermedad que afecta a tantas personas y que son desconocidas por la mayoría.<sup>6</sup>

## ETIOPATOGENIA

Existen componentes genéticos y ambientales que pueden propiciar el desarrollo de la fibromialgia, estos factores se dividen en factores genéticos y factores ambientales. Se ha observado una predisposición genética a desarrollar fibromialgia con una probabilidad ocho veces mayor en familiares directos de un paciente con esta patología, además en diversos estudios se han descrito polimorfismos en el gen catecol-o-metiltransferasa, existiendo así un déficit en la degradación de las catecolaminas.<sup>3</sup>

En lo que respecta al factor ambiental se ha observado que en quienes durante su niñez sufrieron situaciones como conflictos familiares, limitación económica, abuso sexual, socialización inadecuada, muerte de alguno de los padres, etc., la fibromialgia se presenta con mayor frecuencia.<sup>3</sup>

Se han detectado niveles elevados de la sustancia P en el líquido cefalorraquídeo.<sup>3</sup>

El dolor crónico se ha descrito como posible factor del desarrollo de fibromialgia, ya que ante dicho dolor habrá una sensibilización de las fibras ascendentes, las cuales viajan al cordón posterior de la médula espinal llegando a la corteza y tálamo a través del haz espinotalámico, al estar facilitadas estas vías generarán también, ante estímulos continuos, que disminuya la respuesta inhibitoria al dolor. Todo esto en conjunto traerá consigo una sensación anormal de dolor y anodinia.<sup>8</sup>

## FISIOPATOLOGÍA

La fibromialgia es una patología que engloba múltiples factores asociados a su fisiopatología

como infecciones, estrés, obesidad, depresión, trauma y ansiedad. Si bien hay factores que son marcadamente objetivos en el desencadenamiento de la enfermedad como la centralización del dolor, hay otros en los que existen discrepancias sobre su influencia como factor desencadenante.<sup>9</sup>

**Genética:** se ha evidenciado que los pacientes que tienen un familiar en primer grado con esta patología, tienen una probabilidad ocho veces mayor de desarrollar la enfermedad. Se han encontrado polimorfismos en los genes catecol-O-metiltransferasa, receptor de dopamina tipo 4, serotonina 5 hidroxitriptamina y receptor de serotonina.<sup>9</sup>

**Factores estresantes y ambientales:** varias infecciones se han relacionado con el desarrollo de la fibromialgia como infección por virus de Epstein Barr, parvovirus y enfermedad de Lyme, aunque se ha descrito que cualquier infección que provoque elevadas temperaturas y períodos prolongados en cama puede ser detonante de desarrollar fibromialgia. Se ha asociado a mayor probabilidad de desarrollar fibromialgia a pacientes que han sufrido situaciones estresantes tales como abuso infantil, catástrofes y exposición a la guerra.<sup>9</sup>

**Centralización del dolor:** los pacientes con fibromialgia muestran una sensibilidad hiperalgesia a la estimulación mecánica, térmica y eléctrica. El dolor generalizado central ocurre por una lesión constante y repetida en las fibras nociceptivas periféricas cuyo núcleo y relevo neuronal se encuentran desde la médula hasta el dorsal, generando así poco a poco un dolor generalizado por la facilitación de vías nerviosas.

A nivel cerebral se ha detectado una disminución en el funcionamiento talámico así como cambios morfológicos en el giro temporal derecho, tálamo posterior izquierdo y aumento de la sustancia gris.<sup>10</sup>

Además en la fibromialgia está alterado el mecanismo de amortiguación descendente, mediante el cual se modula la respuesta al dolor, mecanismo que está inhibido en las personas con fibromialgia. Por otra parte, se ha demostrado mediante estudios de PET que en pacientes con

diagnóstico de fibromialgia la liberación de dopamina se reduce ante estímulos dolorosos.

También se ha descubierto un componente endocrinológico, ya que se observan alteraciones en el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal con un exceso de cortisol sin fluctuaciones durante el día y que reduce la respuesta suprarrenal ante el estrés.

En pacientes con fibromialgia se ha evidenciado que la capacidad de vasoconstricción microcirculatoria se ve reducida, propiciando así la hipotensión. También se han detectado alteraciones del sueño y anomalías cardíacas.<sup>11</sup>

## DATOS CLÍNICOS

Los pacientes que padecen fibromialgia sufren de dolor generalizado, fatiga, sueño de mala calidad, dolor de cabeza, cistitis intersticial, ansiedad, depresión, entre otros.<sup>7</sup>

**Dolor:** el síntoma cardinal de la enfermedad es el dolor, es un tipo de dolor muscular profundo, intenso, palpitante, quemante y persistente que afecta toda la economía corporal. Este síntoma puede ser progresivo, se desarrolla lentamente a lo largo de los años o puede aparecer de forma aguda después de un trauma (ya sea físico o emocional).<sup>11</sup>

**Desórdenes del sueño:** otro de los síntomas más frecuentes que aqueja a los pacientes (hasta 90% de los pacientes con fibromialgia) es la mala calidad del sueño y desórdenes del mismo<sup>12</sup> y se ha demostrado en diversos estudios que hay una estrecha relación entre el dolor y la mala calidad del sueño de los pacientes (esto crea un círculo vicioso, la mala calidad del sueño provoca dolor y el dolor provoca mala calidad del sueño).<sup>13</sup>

**Dificultades cognitivas:** estudios demuestran que 50-90% de los pacientes con esta patología presentan dificultades cognitivas como problemas de memoria, dificultades del lenguaje, déficit de atención y otro tipo de desórdenes del pensamiento. Estos síntomas descritos previamente pueden exacerbarse a causa de factores relacionados como el dolor, la fatiga, depresión y mala calidad del sueño.<sup>14</sup>

**Síntomas neurológicos:** también debemos tener en cuenta que 95% de los pacientes muestran síntomas consistentes con neuropatía periférica como parestesias, entumecimiento, sensibilidad a cambios extremos de temperatura, dolor severo a la presión o debilidad en extremidades. Hay evidencia de que los pacientes con fibromialgia presentan las siguientes anomalías neurológicas detectables:<sup>15</sup>

- Hipoestesias 88%
- Dolor neuropático 80%
- Debilidad en extremidades 90%
- Incremento en la latencia de los reflejos de Hoffmann 33%
- Desmielinización segmentaria sin signos de inflamación (que indica la ausencia de polineuropatía inflamatoria) 36%
- Dolor radicular (en cuello 42%, en espalda 53% y radiado a pierna 19%)<sup>15</sup>

El conjunto de síntomas que muestran los pacientes hace que su calidad de vida se vea afectada, es incluso peor que en pacientes que padecen patologías como artritis reumatoide.<sup>7</sup>

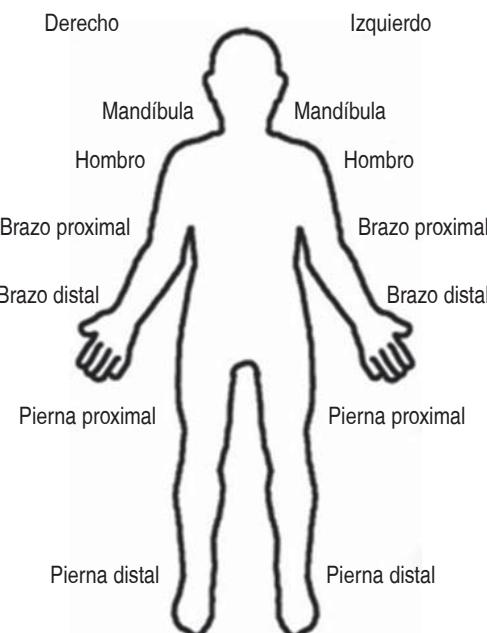
## DIAGNÓSTICO

Para muchos médicos el diagnóstico de fibromialgia causa incertidumbre, pues no hay un algoritmo específico y quizás lo que más los desconcierta es el cómo «completar la evaluación» o qué estudio debe realizarse para «descartar todo lo demás», puesto que es larga la lista de patologías similares o comórbidas a la fibromialgia.<sup>7</sup>

Para establecer un punto inicial en el diagnóstico de la fibromialgia podemos considerar el aspecto clínico, que es el que tendrá más relevancia para un acertado manejo posterior.<sup>8</sup> Nos serán de utilidad los criterios de los años 2010 y 2016 del Colegio Americano de Reumatología (ACR por sus siglas en inglés)<sup>7</sup> y es necesario también que el paciente refiera un dolor generalizado de predominio central, aunque puede presentarse en miembros torácicos y pélvicos.<sup>7</sup>

A la exploración física deben encontrarse en el paciente al menos 11 puntos sensibles al tacto, que se denominarán «puntos gatillo», en los cuales ante una presión digital ligera se desencadenará el dolor. Además del dolor se consideran algunos signos y síntomas agregados como alteraciones en la memoria, dolor de cabeza, cambios en el estado de ánimo, intestino irritable y alteraciones del sueño<sup>5</sup> (*Figura 1*).

Deberán asociarse al dolor otros datos como alteraciones del sueño, es decir, dificultad para conciliar el sueño y despertares frecuentes durante la noche; ansiedad que provocará períodos de disnea y taquicardia frecuentemente



Indicar si existe dolor o se desencadena en alguna de las áreas señaladas ante una presión digital

Indicar si el dolor es leve, moderado o grave

Indicar si hay presencia de:

- Alteraciones del sueño
- Depresión
- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Problemas de memoria
- Alteraciones del sueño

Modificado de: Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. JAMA. 2014; 311 (15): 1547-1555.

**Figura 1. Instrumento gráfico para señalar los sitios en que se identifican puntos dolorosos a la digitopresión.**

relacionados con el miedo de padecer una patología que pueda afectar gravemente la salud; y depresión debida a las distintas afecciones a nivel de los neurotransmisores (baja actividad de norepinefrina y serotonina).<sup>9</sup>

No hay pruebas de laboratorio que sean obligatorias para realizar el diagnóstico; sin embargo, hay una lista de «estudios básicos de laboratorio» que pueden hacerse como creatinina, calcio, AST, ALT (para comprobar si hay insuficiencia renal, hiperparatiroidismo, hepatitis y función hepática y renal y dar una adecuada prescripción médica); TSH (para descartar hipotiroidismo); conteo sanguíneo completo (para descartar anomalías, esto puede ser una pista para otra patología crónica); y uranálisis (sobre todo para verificar si hay una enfermedad renal no detectada clínicamente).<sup>7</sup>

Pueden utilizarse métodos de imagen o auxiliares como la resonancia magnética de cráneo, que revelará disminución de la sustancia gris; análisis de líquido cefalorraquídeo, en el que se encontrarán grandes cantidades de glutamato; y evaluación de la cantidad de masa grasa del paciente, ya que se ha observado una asociación entre un alto índice de ésta y la fibromialgia.<sup>8</sup>

La frustración del paciente, más lo variado de los síntomas y la falta de pruebas diagnósticas definitivas hacen que el padecimiento sea todo un reto para el médico. Incluso a veces el diagnóstico se retraza hasta dos años en promedio. Por tal motivo, es importante adentrarnos en esta patología y tenerla en mente a la hora de realizar un diagnóstico diferencial.<sup>7</sup>

## TRATAMIENTO

Debido a que la fibromialgia no tiene cura, los tratamientos son en su mayoría paliativos, por eso debe realizarse una evaluación multidisciplinaria<sup>16</sup> para así lograr el objetivo que es disminuir el dolor, mejorar el sueño y restaurar el estado físico, emocional y la función mental, mejorando así la calidad de vida en general.<sup>11</sup>

El tratamiento de la fibromialgia debe ser completo y se compone tanto de terapia farma-

cológica como de terapia no farmacológica, en la cual el paciente debe tener una participación activa, por lo que es importante también inculcar la educación en el paciente.<sup>16</sup>

En la terapia no farmacológica se ha observado que las conductas que tienen una repercusión positiva son la educación sobre el conocimiento de la patología, como se mencionó anteriormente. Asimismo, se ha observado que la terapia conductual y hacer ejercicio superan a la terapia farmacológica en la recuperación de la función física.<sup>2</sup> Se ha confirmado que esta actividad (especialmente ejercicios aeróbicos) mejora la mayoría de síntomas.<sup>12</sup>

Uno de los defectos de esta terapia es la falta de apego debido a las necesidades de tiempo y esfuerzo que requiere.<sup>2</sup>

Los medicamentos que han mostrado significancia en el tratamiento de la fibromialgia son los antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la receptación de serotonina y noradrenalina; los anticonvulsivantes tanto los AINES como los opioides no han demostrado significancia o ayuda en el tratamiento no farmacológico.<sup>2</sup>

## TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Ejercicio: los pacientes con fibromialgia presentan una fuerza, flexibilidad y condición física mermadas, en los pacientes que han iniciado una rutina de ejercicio su percepción de dolor disminuye. El ejercicio a su vez puede tener efectos negativos en los pacientes con fibromialgia, ya que tienen la sensación de que el dolor aumenta después de una sesión de ejercicio, por lo que se recomienda que las sesiones de ejercicio en pacientes con fibromialgia sean de carácter aeróbico y no tan intensas.<sup>10</sup>

Acupuntura: en pacientes que han recibido al menos seis terapias de acupuntura se ha observado que la sensación de dolor disminuye y las concentraciones séricas de serotonina aumentan, lo que mejora la sensación de dolor en esta patología.<sup>10</sup>

Terapia conductual: ésta va enfocada principalmente en el aprendizaje del paciente sobre el manejo del estrés así como una adecuada

educación sobre la patología que padece, lo que reducirá la sensación de dolor así como los períodos de estrés y ansiedad relacionados con el miedo de sufrir alteraciones graves de la salud.<sup>5</sup>

## CONCLUSIONES

La fibromialgia es una enfermedad compleja que implica al sector salud un gasto considera-

ble y afecta severamente la calidad de vida de los pacientes, sobre todo por su difícil diagnóstico. Esta enfermedad puede ser incapacitante, por tal motivo es de suma importancia hacer énfasis en la educación del personal de la salud y la población general para que haya más comprensión de la patología y así poder tomar medidas terapéuticas adecuadas y mejorar la calidad de vida de quienes la padecen.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Moulin JESDE. Fibromyalgia. Ferro JBJM, editor: Elsevier; 2014, p. 15.
2. Clauw DJ. Fibromyalgia and related conditions. Mayo Clin Proc. 2015; 5 (90): 680-692.
3. Lavín MM. La ciencia y la clínica de la fibromialgia: manual práctico para profesionales de la salud. México: Editorial Médica Panamericana; 2012, p. 91.
4. Inanici F, Yunus MB. History of fibromyalgia: past to present. Curr Pain Headache Rep. 2004; 8 (5): 369-378.
5. Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. JAMA. 2014; 311 (15): 1547-1555.
6. Covarrubias GA, Carrillo TO. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. Rev Mex Anest. 2016; 39 (1): 58-63.
7. Higgs JB. Fibromyalgia in primary care. Prim Care. 2018; 45 (2): 325-341.
8. Bordoni B, Marelli F, Morabito B, Cavallaro F, Lintonbon D. Fascial preadipocytes: another missing piece of the puzzle to understand fibromyalgia? Dovepress. 2018; 10: 27-32.
9. Häuser W, Ablin J, Fitzcharles MA, Littlejohn G, Luciano JV, Usui C et al. Fibromyalgia. Nat Rev Dis Primers. 2015; 1: 15022.
10. Jay GW, Barkin RL. Fibromyalgia. Dis Mon. 2015; 61 (3): 66-111.
11. Sumpton JE, Moulin DE. Fibromyalgia. Handb Clin Neurol. 2014; 119: 513-527.
12. Andrade A, Vilarino GT, Bevilacqua GG. What is the effect of strength training on pain and sleep in patients with fibromyalgia? Am J Phys Med Rehabil. 2017; 96 (12): 889-893.
13. Smith MT, Haythornthwaite JA. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. Sleep Med Rev. 2004; 8 (2): 119-132.
14. Teodoro T, Edwards MJ, Isaacs JD. A unifying theory for cognitive abnormalities in functional neurological disorders, fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: systematic review. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2018. pii: jnnp-2017-317823.
15. Hulens M, Dankaerts W, Stalmans I, Somers A, Vansant G, Rasschaert R et al. Fibromyalgia and unexplained widespread pain: the idiopathic cerebrospinal pressure dysregulation hypothesis. Med Hypotheses. 2018; 110: 150-154.
16. Andrade A, Vilarino GT, Sieczkowska SM, Coimbra DR, Bevilacqua GG, Steffens RAK. The relationship between sleep quality and fibromyalgia symptoms. J Health Psychol. 2018; 1359105317751615.