



Fibromialgia: Síntomas, diagnóstico, tratamientos e investigación

National Fibromyalgia Partnership, Inc. (NFP)

* * * * *

© Copyright 2001, National Fibromyalgia Partnership, Inc. (NFP),
antes conocida como the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.,
140 Zinn Way, Linden, Virginia 22642-5609 USA • www.fmpartnership.org

Este documento puede ser fotocopiado y distribuido en su totalidad para propósitos educativos sin autorización. Se prohíbe su reproducción en forma impresa en cualquier publicación o en cualquier sitio en la internet u otros medios electrónicos.

Este Monografía de Fibromialgia se provee para propósitos educativos e informativos únicamente y no implica ni intenta promover ningún programa de tratamiento. Para protegerse a si misma, siempre consulte con su médico antes

de iniciar cualquier tratamiento nuevo.

¿Qué es el síndrome de fibromialgia?

La fibromialgia (conocido por las siglas «FM») es una condición crónica y compleja que causa dolores generalizados y un agotamiento profundo, y también una variedad de otros síntomas. Como lo sugiere su nombre, la fibromialgia principalmente afecta los tejidos blandos del cuerpo. El nombre de fibromialgia se deriva de «fibro», o tejidos fibrosos (tales como tendones y ligamentos), «mios», o músculos, y «algia», que significa dolor. Aunque se llamó fibrositosis por muchos años, ahora el nombre preferido es fibromialgia. A diferencia de la artritis, la fibromialgia no ocasiona dolor o hinchazón de las articulaciones; más bien, produce dolor en los tejidos blandos alrededor de las articulaciones y en todo el cuerpo. Puesto que la fibromialgia produce pocos síntomas que se pueden percibir abiertamente, ha llegado a apodarse como la «invalidez invisible». Aunque es más común en mujeres adultas, la fibromialgia también puede afectar a niños, a ancianos y a hombres.

El dolor ocasionado por la fibromialgia por lo general consiste en dolor o ardor generalizados. Muchas veces, se describe como un dolor de pies a cabeza. Su severidad varía de día en día, y puede cambiar de lugar, llegando a ser más severo en aquellas partes del cuerpo que se usan más (es decir, el cuello, los hombros y los pies). En algunas personas, el dolor puede ser lo suficientemente intenso para interferir con las tareas diarias y ordinarias, mientras que en otras, sólo les ocasiona un malestar leve. También, el agotamiento producido por la fibromialgia varía de persona a persona. Va desde una sensación de un ligero cansancio, hasta el agotamiento de una enfermedad como la gripe. Afortunadamente, la FM no es una condición que incapacite o que afecte la longevidad.

Aunque no se ha investigado a fondo la frecuencia de la FM en la población estadounidense, los estimados más conservadores sugieren que entre 4 y 6 millones de personas padecen de la FM. Otros expertos creen que el número preciso será 10 millones.¹ Las mujeres representan cerca del 80% de los pacientes de la FM; la mayoría trabaja, de modo que la FM obviamente contribuye al estrés relacionado con el empleo y la vida doméstica. La FM también afecta a gente de otros sectores de la población: a mujeres de cualquier edad, a todas las razas del mundo y hasta a los hombres.

Los síntomas y síndromes asociados con la FM

Además de dolor y agotamiento, hay una cantidad de síntomas/síndromes generalmente relacionados con la FM. Igual que el dolor y el agotamiento, la severidad de estos síntomas/síndromes tiende a acrecentar y disminuir y por eso, la molestia que les ocasionan a los pacientes varía de acuerdo con la severidad. Típicamente, los pacientes de la FM sufren de uno o más de los siguientes síntomas típicos:

Anquilosamiento: Además del dolor, la rigidez del cuerpo puede representar un problema agobiador para las personas con fibromialgia. Esta rigidez puede notarse particularmente temprano en la mañana, después de permanecer sentado por períodos prolongados o de estar de pie sin moverse, o por cambios de la temperatura o de la humedad relativa.

Incremento de dolores de cabeza o de la cara: El dolor de cabeza/en la cara frecuentemente resulta de músculos del cuello o de los hombros extremadamente anquilosados o sensibles, transmitiendo el dolor hacia arriba. También puede acompañar una disfunción de la articulación temporomandibular (conocida por las siglas en inglés "TMJ"), una condición que afecta a aproximadamente una tercera parte de los pacientes con fibromialgia, que afecta las articulaciones de las mandíbulas y los músculos correspondientes.

Trastornos del sueño: A pesar de dormir las horas suficientes, los pacientes que sufren de la FM pueden despertarse y sentirse todavía cansados, como si hubieran dormido apenas. Por otra parte, pueden experimentar dificultades al tratar de dormirse o en mantenerse dormidos. Se desconocen las razones por las que la fibromialgia causa que el sueño no sea reparador y otras dificultades del sueño. Sin embargo, las primeras investigaciones que se hicieron en laboratorios de sueño sobre la FM documentaron interrupciones en la etapa más profunda del sueño (la etapa delta) de algunos pacientes con fibromialgia.

Trastornos cognoscitivos: Las personas que tienen fibromialgia informan sobre una variedad de síntomas cognoscitivos que tienden a cambiar de día en día. Estos incluyen dificultad para concentrarse, "lentitud mental", "fibro-neblina", lapsos de memoria, dificultad para recordar palabras/nombres y un sentirse fácilmente abrumada al enfrentarse con varias cosas que hacer a la vez.

Malestar abdominal: Muchas personas con la FM experimentan trastornos digestivos, dolores abdominales, meteorismo, estreñimiento y/o diarrea. Estos síntomas se conocen colectivamente como el "síndrome del colón irritable" o por las siglas en inglés IBS ("irritable bowel syndrome"). Además, algunos pacientes tienen dificultad para pasar alimentos, lo que según la investigación es un resultado de anomalías objetivas en el músculo liso que funciona en el esófago.²

Problemas genitourinarios: Es posible que los pacientes con la FM se quejen de un aumento en la frecuencia o de mayor urgencia para orinar, típicamente, sin una infección de la vejiga. Algunos pacientes pueden presentar una condición más crónica que es la inflamación dolorosa de la pared de la vejiga, lo cual se conoce como "cistitis intersticial" (CI). En las mujeres, la FM puede ocasionar que los períodos menstruales sean más dolorosos o que los síntomas de la FM se vuelvan peores durante ese tiempo. En las mujeres, también pueden presentarse otras condiciones, tales como la vestibulitis vulvar o vulvodinia, caracterizadas por dolores en la región de la vulva y por dolores durante el coito.

Parestesia: A veces, el SMF se asocia con un entumecimiento u hormigueo (por ejemplo, en las manos o los pies). También conocida como parestesia, la sensación se puede describir como picazón o ardor.

Puntos miofasciales hipersensibles: Un número significativo de pacientes con la FM tienen una condición neuromuscular conocida como el "síndrome del dolor miofascial" (MPS, siglas en inglés) en el que se forman unos puntos extremadamente dolorosos (puntos hipersensibles) distribuidas en bandas encogidas en los músculos u otros tejidos conectivos, muchas veces a

consecuencia de una herida resultando de movimientos repetitivos, postura incorrecta durante períodos largos o enfermedad. No son solamente muy dolorosos sino que transmiten el dolor a otras partes del cuerpo en maneras fáciles de predecir. A diferencia de las maneras en que la FM afecta todo el cuerpo, el síndrome del dolor miofascial es una condición localizada en áreas muy específicas, típicamente en el cuello, los hombros o en la cintura. El TMJ se considera una forma de este síndrome.

Síntomas del tórax: Los que tienen la fibromialgia y participan en actividades que les obligan a inclinarse hacia adelante (p. ej., escribir a máquina o sentarse a un escritorio, trabajar en una línea de producción, etc.) muchas veces tienen problemas particulares con dolores del pecho o las partes superiores del cuerpo, o sea dolores y disfunciones torácicos.³ A menudo, estos dolores van acompañados de jadeos y problemas de postura. Algunos pacientes pueden también presentar una condición llamada “costocondralgia” (también conocida como costocondritis), que es un dolor muscular en donde las costillas se unen al esternón. A veces esto se confunde con una enfermedad cardíaca. Las personas que tienen la FM son susceptibles a una condición cardíaca generalmente asintomática llamada prolapso de la válvula mitral (PVM) en la cual una de las válvulas del corazón se hincha durante un latido, causando un chasquido o soplo. Por lo general, un PVM no es motivo de preocupación en los pacientes con la FM a menos que haya otra condición cardíaca. (Nota: Cualquier persona que experimente dolor torácico, deberá consultar siempre a un médico inmediatamente.)

Desequilibrio: Los pacientes con la FM pueden experimentar problemas de desequilibrio por una variedad de razones. Ya que se cree que la fibromialgia afecta los músculos esqueléticos de seguimiento de los ojos, pueden experimentarse náuseas o “confusión visual” al conducir un carro, al leer un libro o ya sea al seguir objetos con la vista. (Las dificultades con los músculos lisos del ojo también pueden ocasionar otros problemas de foco.)⁴ Puede ser también que el tener músculos débiles, o puntos hipersensibles en el cuello o una disfunción de TMJ pueden producir desequilibrio. Los investigadores del Johns Hopkins Medical Center también han demostrado que algunos pacientes con la FM tienen una condición conocida como “hipotensión de origen neurológico” lo que causa, al ponerse de pie, un bajón en la presión arterial y en la frecuencia cardíaca, produciendo mareos, náuseas y dificultad para pensar con claridad.⁵

Sensaciones en las piernas: A veces, algunos pacientes de la FM presentan un trastorno neurológico conocido como el “síndrome de las piernas inquietas” (“restless leg syndrome, siglas en inglés, RLS). Esta condición es caracterizada por un impulso incontrolable de mover las piernas, sobre todo cuando se está descansando o reposando. Un estudio reciente reveló que tal vez el 31% de los pacientes con la FM tenga el RLS.⁶ El síndrome también puede ocasionar movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño (“periodic limb movement syndrome”, o PLMS, siglas en inglés), lo que puede ser muy molesto al paciente y a su pareja.

Hipersensibilidad sensorial/síntomas alérgicos: La hipersensibilidad a luz, a sonidos, toques y olores ocurre frecuentemente con los pacientes con la FM y se cree que resulta de una hipervigilancia del sistema nervioso. Además algunas personas con la FM pueden tener escalofríos o frío mientras que otros cerca se sienten a gusto; o puede que tengan calor mientras que otros no. Pueden tener reacciones parecidas a las alérgicas a una variedad de sustancias acompañadas de la comezón o el sarpullido, o los pacientes tal vez experimenten una forma de

rinitis no alérgica caracterizada por la constipación o excreciones de la nariz y dolor en los senos nasales, pero sin las reacciones inmunológicas que se dan en las condiciones alérgicas. Sin embargo, cuando se presentan tales síntomas, por lo general no se nota ninguna respuesta del sistema inmune como la que se puede medir en las reacciones verdaderamente alérgicas.⁷

Problemas de la piel: Síntomas molestos, como prurito, resequedad o manchas, pueden acompañar la FM. Los pacientes con fibromialgia también pueden experimentar una *sensación* de hinchazón, particularmente en las extremidades, como en los dedos. Una queja común es que el anillo ya no le cabe. Sin embargo, este tipo de hinchazón no es equivalente a la inflamación asociada con la artritis; más bien, es una anomalía localizada de la fibromialgia cuya causa es desconocida actualmente.

Depresión y ansiedad: Aunque con frecuencia, los pacientes con la FM son diagnosticados incorrectamente con trastornos de depresión o ansiedad, (“estás imaginándolo todo”), la investigación ha mostrado repetidas veces que la fibromialgia no es una forma de depresión ni de hipocondría. Sin embargo, siempre que la depresión o la ansiedad ocurran con la fibromialgia, es importante su tratamiento ya que estas condiciones pueden exacerbar la FM e interferir con el manejo exitoso de los síntomas.

Diagnóstico de la fibromialgia

Pese a que se ha admitido la existencia de la fibromialgia desde hace ya muchos años, aunque bajo varios nombres, hasta recientemente no había habido ningunos criterios oficiales de diagnóstico reconocidos por alguna institución médica importante. Aún hoy en día, no hay análisis de rutina en los laboratorios, ni rayos X para diagnosticar la FM.

El diagnóstico se hace valiéndose de los siguientes criterios oficiales desarrollados para la FM por el American College of Rheumatology (Colegio Americano de Reumatología; ACR) en 1990:⁸

- (1) Dolor crónico, generalizado, musculoesquelético por más de tres meses en cada uno de los cuatro cuadrantes del cuerpo. ("Dolor generalizado" significa dolores arriba y abajo de la cintura y en ambos lados del cuerpo);
- (2) Ausencia de otra enfermedad sistémica que pudiera ser la causa del dolor subyacente (tal como la artritis reumatoidea, lupus o problemas de la tiroides); y
- (3) Múltiples puntos sensibles al dolor (o puntos de extrema sensibilidad) en sitios característicos (vea la Figura 1). Hay 18 puntos sensibles que los doctores buscan al hacer una diagnosis de fibromialgia. Conforme a los requisitos del ACR, para que un paciente se pueda considerar con fibromialgia, debe tener 11 de estos 18 puntos. Se deben aplicar aproximadamente cuatro kilogramos de presión (o cerca de 9 libras) a un punto sensible, y el paciente debe indicar que los sitios de los puntos sensibles son dolorosos.

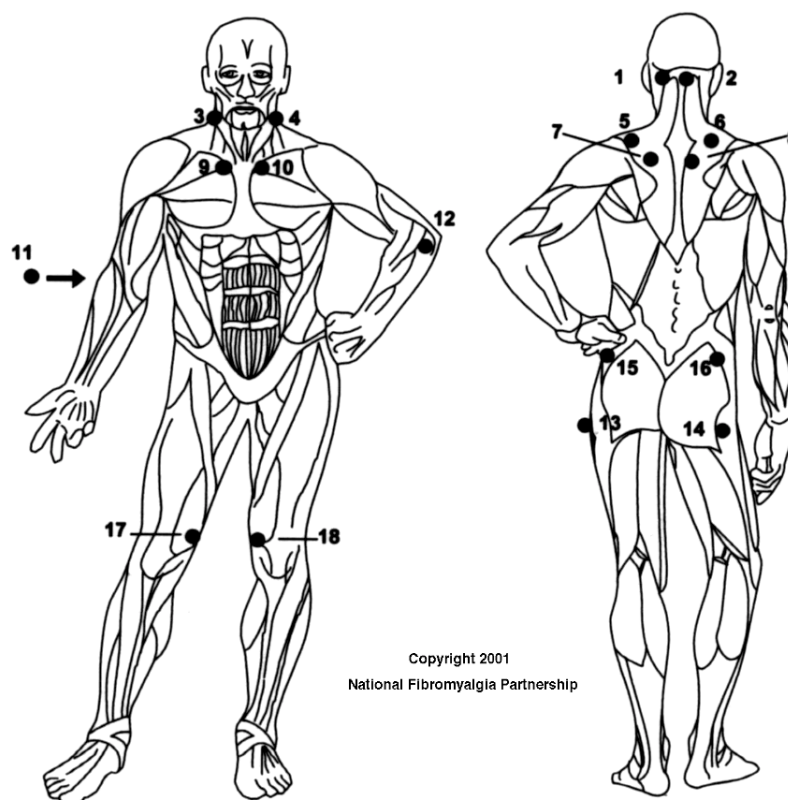


Figura 1: Puntos Sensibles Típicos de la Fibromialgia

PUNTOS SENSIBLES ANATÓMICOS ESPECIFICAMENTE RELACIONADOS CON LA FM, TAL Y COMO LOS DEFINE THE AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY (ACR) ⁸

- (1,2) **Occipucio:** bilateral, en los puntos de inserción de los músculos suboccipitales;
- (3,4) **Cervical inferior:** bilateral, en los aspectos anteriores de los espacios intertransversales entre las vértebras C5-C7;
- (5,6) **Trapecios:** bilateral, en el punto medio del borde superior;
- (7,8) **Supraespinosos:** bilateral, en los puntos de origen, supraescapular cerca del borde medio;
- (9,10) **Segunda costilla:** bilateral, en las segundas articulaciones costocondrales, un poco lateral a las articulaciones en las superficies superiores;
- (11,12) **Epicóndilo lateral:** bilateral, 2 cm. distal a los epicóndilos;
- (13,14) **Glúteo:** bilateral, en los cuadrantes superiores externos de las nalgas en el pliegue anterior del músculo;
- (15,16) **Trocánter Mayor:** bilateral, posterior a la protuberancia trocantérica; y
- (17,18) **Rodilla:** bilateral, en la almohadilla medial de grasa cerca de la línea de la articulación.

(Frederick Wolfe, M.D., et al, "The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia:

Report of a Multicenter Criteria Committee," *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 33, No. 2, February 1990, pp. 160-172.)

Según sugieren los criterios del ACR, una diagnosis de fibromialgia requiere una evaluación "real" del paciente por un médico hábil en la diagnosis de fibromialgia. Puesto que los pacientes no están al tanto del origen anatómico específico del dolor en su cuerpo, no se aconseja el autodiagnóstico.

Ya que los análisis de laboratorio y de rayos X son frecuentemente normales en los pacientes de la FM, es imprescindible que un médico recabe un historial médico completo y lleve a cabo un examen físico para un diagnóstico correcto. Ya que los síntomas de la fibromialgia se asemejan a los de varias otras enfermedades, es necesario descartar éstas antes de hacer una diagnosis de fibromialgia. Otras condiciones que se asemejan a la FM incluyen: lupus sistémico, polimialgia reumática, miositis, polimiositis, enfermedades de la tiroides, síndrome de agotamiento crónico y otros. Mientras que un diagnóstico de la FM no excluye la posibilidad de que esté presente otra condición, es necesario asegurar que ningún otra condición se confunda con el síndrome de la fibromialgia, para poder iniciar el tratamiento adecuado.

Límites de los criterios diagnósticos del ACR

Antes que hubiera análisis de laboratorio o se utilizara rayos X para el diagnóstico de la fibromialgia, los criterios de diagnóstico del ACR fueron la piedra angular en el reconocimiento y el estudio del síndrome de la fibromialgia. Por primera vez, los investigadores en todo el mundo podían identificar a los pacientes de la FM valiéndose de normas uniformes. Por fin, podían identificarse a los pacientes a quienes antes la ciencia médica no había podido diagnosticar. No obstante el optimismo, los criterios tenían sus defectos.⁹

En primer lugar, el paradigma de los puntos sensibles sugería que los pacientes de la FM únicamente sentían dolores en lugares específicos del cuerpo. Sin embargo, unos estudios posteriores (tales como los reportados por Granges y Littlejohn en 1993¹⁰) empezaron a sugerir que los pacientes de la FM son sensibles a estímulos de dolor en cualquier parte del cuerpo y no únicamente en los puntos anatómicos identificados por el ACR. Hoy en día, se reconoce comúnmente que el dolor extendido a través del cuerpo es típico de la fibromialgia.

En segundo lugar, pronto llegó a ser obvio que la sensibilidad de un paciente variaba de día en día y de mes en mes. Como consecuencia, el número de puntos sensibles en un día podía estar abajo de los 11 requeridos, mientras que en otros días podía ser mayor. Además, los pacientes no siempre se presentaban con dolores en los cuatro cuadrantes del cuerpo. Algunos sufrían de dolor unilateral; otros sólo lo sentían en la parte superior o inferior del cuerpo.

En tercer lugar, los exámenes de los puntos sensibles hechos por los médicos también fueron problemáticos ya que dependen del juicio humano falible. Hechos equivocadamente (en el punto anatómico incorrecto o no aplicando la presión digital debida), rindieron resultados erróneos. Desafortunadamente, los *puntos sensibles* de la fibromialgia a veces fueron confundidos con los *puntos hipersensibles* del síndrome del dolor miofascial (MPS). No es infrecuente que se equivoca en el diagnóstico, confundiendo la FM con el MPS o vice versa.

Se sigue buscando un marcador infalible de laboratorio para el síndrome de la fibromialgia. Los criterios del ACR, junto con los diagnósticos diferenciales, son todavía las herramientas de diagnóstico de la FM más usadas.

¿Qué causa la fibromialgia?

Aunque en la actualidad se desconoce la causa del síndrome de la fibromialgia, las investigaciones ya han revelado mucho acerca de esta enfermedad misteriosa. Por ejemplo, muchas veces, el síndrome de la fibromialgia se manifiesta después de algún tipo de trauma que parece estimular su desarrollo. Tal trauma puede afectar el sistema nervioso central, lo que a su vez produce la condición que conocemos como fibromialgia. En 1997, un equipo de investigadores encabezado por el investigador israelí, Dan Buskila, M.D., presentó un estudio sobre la relación entre las lesiones a la columna cervical y el comienzo de la fibromialgia en el cual se encontró que hay una posibilidad 13 veces mayor de que ocurra la FM después de una lesión en el cuello que en las extremidades inferiores.¹¹ Nuevas investigaciones llevadas a cabo por Stuart Donaldson, Ph.D.; Mary Lee Esty, Ph.D.; and Len Ochs, Ph.D., sugiere que en realidad, la FM puede ser una mialgia del sistema nervioso central ocasionada por un trauma al cerebro y da lugar a anomalías en las funciones del cerebro y el sistema nervioso central.¹²

El origen de todos los casos de la FM no es postramático, ya que muchas veces ningún trauma desencadenante puede identificarse. Por eso, muchos científicos siguen explorando una variedad de senderos de investigación que tal vez lleguen a explicar las causas de la FM. Hay evidencia de un patrón de herencia indicando que se transmite la FM por el lado femenino de una familia. Hay estudios alentadores en la genética para investigar la relación entre la FM y esta ciencia. Además, investigaciones actuales por el neurocirujano Michael Rosner, M.D., y otros, está examinando hasta qué punto los pacientes con la FM sufren de malformación de Chiari y estenosis de la columna vertebral cervical, siendo las dos condiciones que pueden ser las responsables de los síntomas experimentados por un segmento de la población de pacientes con la FM. Hay otros investigadores, sin embargo, que opinan que la fibromialgia es causada por un microorganismo infeccioso, tal como un virus o micoplasma.¹⁴

En un tiempo, los investigadores creían que los músculos de los pacientes con la FM debieran ser anormales puesto que parecía que de ellos surgían tanto los dolores y las disfunciones. De hecho, el nombre anterior del FSM, “fibrositis” significaba, literalmente, una “inflamación de los músculos y tejidos blandos”. No obstante, los estudios posteriores no llegaron a hallar ninguna inflamación ni herida de los nervios. Los investigadores de hoy en general concuerdan en que la FM es una condición de origen cerebral y que no es una enfermedad del sistema nervioso periférico. Cada vez más, han descubierto anomalías en los niveles de varios neuroquímicos en el cerebro. Tal vez el estudio mejor conocido es el llevado a cabo por I. Jon Russell, M.D., Ph.D., de la University of Texas Health Science Center en San Antonio en que se demostró que en el cerebro de los pacientes de la FM la Sustancia P, un neuroquímico del cerebro, existe en niveles tres veces más altos que en el cerebro de los controles.¹⁵ También es interesante saber por qué el neurotransmisor serotonina, que modifica la intensidad del dolor percibido por el cerebro, parece estar presente en niveles deficientes en los pacientes de la FM. Muchos de los

medicamentos empleados hoy en día para tratar la FM funcionan para regular esta deficiencia. Mientras llega a estar más y más evidente que hay anomalías significativas en el procesamiento de la percepción del dolor en el cerebro de los pacientes de la FM, los investigadores laboran para determinar si el problema se trata de una reacción exagerada a estímulos normales en la relación del cerebro/cuerpo o si se trata de una respuesta amplificada a estímulos verdaderamente dolorosos (hiperalgesia).¹⁶

Recientemente, se ha dirigido creciente interés al sistema neuroendocrino y al estado anormal de tales neurotransmisores/neuroquímicos tales como péptido de calcitonina genéticamente relacionado, noradrenalina, endorfinas, dopamina, histamina y GABA. Se cree además que las hormonas producidas por las glándulas hipotálamo, pituitario y adrenales son anormales.¹⁷ Las investigaciones de Leslie Crofford, M.D., de la University of Michigan en Ann Arbor sugieren que la FM es un “síndrome relacionado al estrés” (ya que en muchos casos se manifiesta después de eventos emocional o físicamente estresantes y también se empeora con ellos) con imbalances en los sistemas que juegan un papel principal en las respuestas al estrés, el eje hipotalámico-pituitario-adrenal, el sistema nervioso simpático y, muy probablemente el sistema nervioso autónomo.¹⁸ También apoya la investigación fundamental llevada a cabo por Robert Bennett, M.D. de la Oregon Health Sciences University, en que se descubrió que el eje de la hormona de crecimiento es anormal en los pacientes con la FM. Los investigadores mexicanos Carlos Abud-Mendoza et al., estudiaron un subsegmento de pacientes con la FM que no respondían bien a las terapias convencionales y hallaron que en realidad padecían de una forma de hipertiroidismo subclínico que no se había podido diagnosticar clínicamente. Se creía que este hipertiroidismo derivaba de una disfunción del sistema nervioso central.¹⁹

Fibromialgia: Una perspectiva nueva

No hace mucho tiempo, los investigadores médicos consideraban que el síndrome de la fibromialgia era una entidad médica discreta. Sin embargo, la FM se ve cada vez más como una condición que comparte mucho con ciertas enfermedades sistémicas junto con otras condiciones regionales que afectan a órganos específicos. Uno de los primeros en sostener este punto de vista fue el investigador de la University of Illinois, Muhammad Yunus, M.D., que desarrolló el concepto del Síndrome de Sensibilidades Centrales (“Central Sensitivity Syndrome”, CSS, siglas en inglés). El CSS es un término genérico para una gama de condiciones relacionadas que tienen en común ciertas características clínicas y un mecanismo biofisiológico parecido. Además de la FM, el Dr. Yunus incluye nueve condiciones en la familia de los CSS además de la FM: el síndrome de la fatiga crónica (“chronic fatigue syndrome”, CFS, siglas en inglés), el del colon irritable, las jaquecas ocasionadas por el estrés y las migrañas, la dismenorrea primaria, el trastorno del movimiento periódico de las extremidades, el síndrome de las piernas inquietas, el síndrome del dolor temporomaxilar y el síndrome del dolor miofascial.

Según el Dr. Yunus, los miembros de la familia de CSS tienen en común ciertas características sintomáticas (p. ej., dolor, agotamiento, trastornos del sueño, hiperalgesia, carencia de patología en las estructuras de los tejidos conectivos, etc.); comparten además ciertos rasgos demográficos (p. ej., ocurre principalmente en mujeres); exhiben disfunciones neurohormonales resultando en sensibilidades centrales que a su vez causan “dolor amplificado, generalizado y persistente.”²⁰

Con esta perspectiva nueva, la lista larga de síntomas/síndromes relacionados con la fibromialgia puede verse en un contexto especial y no como una lista larga de quejas aparentemente incongruas. Cuando la FM y las condiciones asociadas se ven como una gama de condiciones, se pueden implementar nuevos y coordinados acercamientos multidisciplinarios para la investigación y el tratamiento.

Hay todavía una falta de acuerdo entre los investigadores así como entre los pacientes en cuanto al punto hasta donde se pueda decir que sean similares, o hasta idénticas, las condiciones sistémicas tales como el síndrome de la fibromialgia, el de la fatiga crónica, el de la Guerra del Golfo Pérsico y las sensibilidades a múltiples productos químicos. Digno de notarse es que el Dr. Robert Bennett también señala que mientras no es probable que la mayoría de los pacientes con la FM desarrollen otras enfermedades de tipo reumatoide o neurológico, no es poco frecuente que los pacientes que *ya exhiben* condiciones bien establecidas como la artritis reumatoidea, el Síndrome de Sjögren, o lupus desarrollen la FM.²¹ Otros investigadores han identificado comunalidades entre la FM y tales condiciones como enfermedad del colon inflamado y la enfermedad de Lyme. Se requiere llevar a cabo más investigaciones para desentrañar los secretos de tantos rompecabezas.

La fibromialgia y los Institutos Nacionales de Salud

En los Estados Unidos, la entidad principal del gobierno federal responsable de suministrar fondos para la investigación sobre la fibromialgia es los Institutos Nacionales de Salud (“National Institutes of Health”, NIH, siglas en inglés). Dentro de los NIH, el instituto más activo en la investigación sobre la FM es el Instituto Nacional de la Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel (“National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases”, NIAMS, siglas en inglés), aunque hay cada vez más institutos y oficinas que se están interesando en varios aspectos de la condición y que están dedicando fondos para la investigación sobre la FM.

Aunque es todavía uno de los institutos más pequeños de los NIH, el NIAMS se ha enfocado cada vez más en la investigación sobre la FM en años recientes. Más digno de notar, en julio de 1996, patrocinó un taller científico sobre la neurociencia y la endocrinología de la fibromialgia en que se reunieron investigadores veteranos de la fibromialgia así como los expertos principales en las ciencias fundamentales del dolor crónico, la neuroendocrinología, ritmos circadianos y trastornos del sueño, con la finalidad de ayudar a articular las necesidades y oportunidades de investigación e identificar las lagunas en los conocimientos actuales. A finales del año 1999, se les otorgaron * \$3.6 millones de dólares en becas a 15 investigadores del NIAMS, junto con otros institutos de los NIH, para la investigación de la fibromialgia como parte de su Request for Applications (una invitación a solicitar fondos; se conoce con las siglas “RFA”, en inglés) de marzo de 1998, entitulado Basic and Clinical Research on Fibromyalgia. De sumo interés al Instituto fueron estudios sobre la patogénesis y manifestaciones clínicas de la FM.

*Los tres institutos adicionales incluían: The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), el National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR), y la Office of Research on Women’s Health (ORWH).

Tratamientos

Ya que en la actualidad no hay una cura para la fibromialgia, los tratamientos se enfocan en el manejo de los síntomas de la FM en el mayor grado posible. De la misma manera que las manifestaciones de la fibromialgia varían de paciente a paciente, así también varían las formas de tratamiento que tienen éxito. Lo que sirve para un paciente puede ser que no sirva para otro. Además, los profesionales médicos frecuentemente tienen sus propias preferencias con respecto al tratamiento. Puesto que el tratamiento exitoso de la FM puede implicar la combinación de una variedad de profesionales de salud, los pacientes generalmente se benefician de un acercamiento al tratamiento de la enfermedad coordinado y en equipos. Entre las estrategias de tratamiento más utilizadas, ya sean solas o en combinación con otras, se incluyen las siguientes:

Medicamentos

Aunque hay varios medicamentos disponibles ahora para tratar la fibromialgia, dos, amitriptilina (Elavil) y ciclobenzaprina (Flexeril) siguen siendo muy populares y surte efecto en muchos pacientes. Los dos gozan de la ventaja de haberse sometido a análisis clínicos rigurosos y extensivos para el tratamiento de la fibromialgia. Aunque en dosis mucho más altas se recetan para tratar la depresión, el medicamento tricíclico antidepresivo amitriptilina muchas veces se emplea con éxito cuando se administra en dosis bajas a los pacientes de la FM ya que se dirige para tratar la falta de serotonina asociada con la FM y así reduce el dolor mientras les ayuda a conseguir el sueño. La ciclobenzaprina (Flexeril) es un medicamento empleado como relajante muscular que ha sido utilizado con éxito al tratar los dolores y espasmos musculares de los pacientes con la FM. Por lo general, los dos se administran al acostarse o más temprano si producen un efecto de “cruda” al amanecer. Para aquellos que menos toleran estos medicamentos, hay otros muy parecidos disponibles (p. ej., doxepina, nortriptilina, trazadona, etc.).

Un grupo de medicamentos relativamente nuevo que ayuda a conservar la serotonina en el sistema por más tiempo después de que el cerebro lo produce se conoce con el nombre de Inhibidores Selectivos de Reincorporación de Serotonina (“Selective Serotonin Reuptake Inhibitors”, o sea “SSRI” en inglés). Estos medicamentos tienden a reservarse para aquellos pacientes de la FM que también sufren de depresión. Incluidos en este grupo se hallan: fluoxetina (Prozac), sertralina (Zoloft) y paroxetina (Paxil), entre otros. Ya que los efectos secundarios de éstos pueden incluir el nerviosismo o el insomnio, muchas veces se recetan con un antidepresivo tricíclico (un sedante) administrado de noche.

Otra categoría de medicamentos que muchas veces son útiles para disminuir el dolor de la fibromialgia incluyen las drogas antiinflamatorias, no esteroideas (las NSAID). Las NSAID incluyen la aspirina y el ibuprofen (disponibles en dosis de prescripción y en dosis para venta sin prescripción). Son disponibles en dos formas, una que requiere receta médica y otra que no la requiere. Se tienen que administrar con cuidado, sin embargo, ya que si se usan durante mucho tiempo, pueden causar sangrado gastrointestinal o úlceras.

Otro inhibidor de la familia de las NSAID conocido como COX-2 se ha lanzado al mercado recientemente. Hasta ahora sólo es disponible con receta médica, se fabrica en dos formas bajo las marcas de Celebrex (Searle Pharmaceuticals) y Vioxx (Merck). A diferencia de las NSAID, estas drogas se usan con menos riesgo de efectos secundarios gastrointestinales.

De igual manera, los medicamentos analgésicos como el acetaminofenol (Tylenol) o narcóticos analgésicos más fuertes (p. ej., codeína, metadona, morfina, etc.) pueden ser útiles al tratar el dolor crónico. Sin embargo, los narcóticos analgésicos se tienen que administrar con cuidado ya que pueden crear dependencia. Puesto que los síntomas de la fibromialgia son tales que se experimentan a largo plazo, dichos analgésicos por lo general se reservan para aquellas ocasiones cuando se presentan dolores severos de la enfermedad. Un fármaco más nuevo, el tramadol (Ultram), ha resultado muy popular y efectivo como analgésico para muchos pacientes durante los últimos años. Las personas que usan Ultram deberán estar al tanto de que este fármaco puede causar reacciones alérgicas en quienes tienen una sensibilidad a los medicamentos que contienen codeína. Se ha informado que un número reducido de pacientes ha sufrido ataques después de tomarlo.²²

Junto con la administración de niveles bajos de ibuprofen se administran benzodiazepinas como diazepam (Valium), alprazolam (Xanax), lorazepam (Ativan) y clonazepam (Klonopin) para aliviar la ansiedad así como los espasmos musculares experimentados por muchos pacientes con la FM. Muchas veces, el Clonazepam, es particularmente útil en el tratamiento del síndrome de las piernas inquietas. Dichas drogas actúan como tranquilizantes leves y tienen la propiedad de ser relajantes musculares. Igual que los narcóticos analgésicos, las benzodiazepinas pueden causar dependencia física y deben administrarse con cuidado.

Aunque no se emplean medicamentos hipnóticos regulares a largo plazo para los pacientes de la FM, ya que no producen un sueño profundo restaurador, el fármaco tartrato de zolpidem (Ambien) a veces se receta por períodos cortos a las personas que tienen problemas graves de sueño.

Mientras que las drogas mencionadas siguen siendo las principales en el tratamiento de la FM, los médicos se utilizan varias más (muchas de ellas nuevas) para tratar síntomas y síndromes específicos: pramipexola para el síndrome de las piernas inquietas, alosetrona (Latronex) para el síndrome del colon irritable, gabapentina (Neurontina) para dolor de los nervios e hidrocloreuro de tizandube (Zanaflex) para espasmos de los músculos.

Rehabilitación física

Hay una gran variedad de terapias manuales, directas, disponibles para los que tienen la FM. Algunas sólo pueden ser administradas por profesionales de rehabilitación física capacitados que están familiarizados con el síndrome de la fibromialgia, mientras que otras pueden practicarse en casa, especialmente bajo supervisión profesional. Entre las más comúnmente practicadas se cuentan las siguientes:

Masaje: Muchas veces utilizado con ultrasonido y/o el uso de almohadillas calientes/frías, el masaje puede practicarse de varias maneras; es útil para calmar y aumentar la circulación de la sangre a los músculos tensos y dolorosos. También puede ayudar a eliminar las acumulaciones tóxicas como el ácido láctico y volver a “educar” los músculos y las articulaciones que se han desajustado mecánicamente.

Alivio miofascial: Una técnica desarrollada por el terapeuta físico John Barnes, el alivio miofascial es una forma de manipulación muy suave de masaje diseñado para aliviar las restricciones y la estrechez de los tejidos conectivos (fascia). Cuando se practica debidamente, muchas veces logra disminuir el tirón que ejercen los tejidos conectivos sobre los huesos, permitiendo que se relajen y extiendan las fibras de los músculos y que se expandan los órganos.²³

Terapia de los puntos desencadenantes: Una técnica terapéutica diseñada para desactivar los puntos desencadenantes asociado con el síndrome de dolor miofascial. Generalmente, el terapeuta aplica presión constante. Cuando no se logra desactivar estos puntos desencadenantes usando este método de terapia, se envían los pacientes al médico para inyecciones en los puntos desencadenantes.

Terapia craneosacral: Desarrollada por el Dr. John Upledger, la terapia craneosacral es “un método suave y no invasor de evaluar y mejorar el funcionamiento del sistema craneosacral, el entorno en que funcionan el cerebro y la médula espinal... Esta terapia manual estimula los mecanismos curativos naturales del cuerpo a mejorar el funcionamiento del sistema nervioso central, a disipar los efectos negativos del estrés, a mejorar la salud y fortalecer la resistencia a enfermedades”. Los pacientes pueden practicar una forma de terapia craneosacral en casa usando un “estimulador de punto fijo”, un producto comercial disponible o uno que se puede improvisar al introducir dos pelotas de tenis o de frontón en un calcetín. Se pone el estimulador en la nuca, en línea con las orejas, por períodos poco a poco más largos (de 2 hasta un máximo de 20 minutos).²⁴

Sistemas Neuroterapéuticos Flexyx (“Flexyx Neurotherapy Systems” o “FNS” en inglés): Un tratamiento de la FM totalmente nuevo desarrollado a raíz de las investigaciones del Dr. Len Ochs; en efecto, esta forma de neuroterapia utiliza ondas de radio de baja frecuencia para tratar a los pacientes de la FM que han sufrido una herida traumática al cerebro.²⁵ Primero se les hace un mapa del cerebro para determinar cuáles partes se han herido y funcionan anormalmente con respecto a la actividad de las ondas cerebrales. Después de llevar a cabo una serie de tratamientos administrados por un equipo de profesionales capacitados en el sistema, se les somete a una rehabilitación física de seguimiento a fin de restaurar el equilibrio muscular correcto, promover la postura idónea y dirigirse a otros problemas de tipo neuromuscular.

Quiropráctica: Como lo explica el quiropráctico Eric Terrell, D.C.: “La filosofía quiropráctica reconoce que el sistema nervioso, a través del cerebro, la médula espinal y los nervios se conecta a todas las partes del cuerpo y controla todas las funciones del cuerpo.” La quiropráctica intenta corregir la desalineación de las vértebras, “destrabando” los nervios y permitir que el cuerpo se cure naturalmente.²⁶

Osteopatía: Un sistema terapéutico fundado por Andrew Taylor Still, la osteopatía propone que el cuerpo muchas veces es capaz de curarse a si mismo de las enfermedades, con tal que esté en una relación estructural normal, tenga un ambiente favorable y no sufra de desnutrición. La osteopatía emplea métodos físicos, medicinales y quirúrgicos comúnmente aceptados de diagnóstico y de terapia aunque pone mayor énfasis en el sistema musculoesquelético. Los pacientes de la FM pueden recibir manipulación como parte de un plan comprensivo de tratamiento.

Ejercicios de estiramiento: Los fisioterapeutas pueden efectuar un estiramiento suave o los pacientes lo pueden llevar a la práctica en casa. Con este fin, se han diseñado varias cintas de video especialmente para pacientes de fibromialgia. Los ejercicios de estiramiento son importantes porque ayudan a aliviar la tensión y los espasmos musculares. En los puntos difíciles de tratar, se pueden usar una técnica de “rociar y estirar” en que se rocían los músculos doloridos con un enfriador, disminuyendo el dolor mientras se estiran. Los pacientes pueden también hacer una variedad de ejercicios de estiramiento usando Theraband, una tira elástica que se manipula de varias maneras o usando una “pelota suiza”, inflable, muy grande, en la que pueden extenderse en varias posturas para estirar y fortalecer los músculos encogidos.

Ejercicios aeróbicos: Los ejercicios aeróbicos de bajo impacto son muy importantes para que los pacientes de fibromialgia eviten la atrofia muscular (gastado), para fomentar la circulación de la sangre que contiene el oxígeno y otros nutrientes a los músculos y a los tejidos conectivos, y para incrementar la fuerza y el vigor. Algunos ejemplos de ejercicios incluyen caminar, caminar o hacer ejercicio en piscinas de agua caliente, el uso de tapetes rodantes o de máquinas de esquí de fondo. Cada vez más, a través de los centros de recreación y de salud locales, de la Fundación de Artritis y hasta por cintas de vídeo, se ofrecen programas de ejercicios suaves diseñados específicamente para la condición de la fibromialgia y para otras condiciones de dolor crónico. La regla de oro para los pacientes de la fibromialgia es de comenzar muy lenta y conservadoramente, e ir aumentando en incrementos la tolerancia al ejercicio. La mayoría de los profesionales de salud además sugieren que los pacientes busquen una forma de ejercicio que les agrade para que sigan practicándola en forma regular. No obstante, si un paciente de la FM encuentra que un ejercicio le causa altos niveles de dolor repetidas veces, tal vez deberá consultar a un fisioterapeuta de rehabilitación (es decir, fisioterapeuta, quiropráctico, etc.). Estos profesionales le pueden ayudar a restaurar las relaciones fisiológicas normales entre los músculos y las articulaciones, abriéndole así el camino a ejercicio que tenga éxito.

Terapias auxiliares: Hay una variedad de acercamientos al manejo del síndrome de la fibromialgia que han surtido efecto:

Entrenamiento de la postura: Mientras que las varias formas de manipulación descritas anteriormente pueden ayudar a disminuir el dolor y relajar los músculos de los pacientes, muchas veces se requiere un entrenamiento sobre la postura o el movimiento para corregir los hábitos dañinos acumulados a lo largo de la vida los cuales aumentan el dolor y para volver a educar los músculos y las articulaciones que se han desajustado. Los fisioterapeutas pueden ayudar con la postura, mientras que los profesionales capacitados en la “técnica Alexander” pueden proveer el entrenamiento sobre el movimiento. Los pacientes de la fibromialgia con problemas graves con dolores en los pies a causa de mala postura o mecánica corporal también se pueden beneficiar de

insertos especiales en los zapatos (ortótica) recetados por un podiatra.

Terapia ocupacional: Cuando las tareas en el lugar del trabajo contribuyen al dolor (movimientos repetitivos, sitios de trabajo incómodos, etc.), un terapeuta ocupacional puede ayudar al sugerir o diseñar mejoras. Por ejemplo, para los pacientes de la fibromialgia que trabajan delante de una computadora, los teclados ergonómicos, las sillas y otros productos pueden proporcionar un alivio importante.

Terapia de relajación: No es de sorprender que el dolor y los síntomas relacionados con la fibromialgia resultan muy estresantes para el cuerpo. Irónicamente, la investigación más reciente revela que fisiológicamente, los pacientes de la FM simplemente no manejan el estrés muy bien. Por eso, se les recomiendan los programas efectivos del manejo de estrés. Entre los que se utilizan para la fibromialgia se encuentran la biorretroalimentación, el watsu, la meditación, los ejercicios de respiración, la yoga, el tai chi, la relajación progresiva, la imaginación guiada y el entrenamiento autogénico. Los pacientes necesitan un entrenamiento inicial para muchos de estos acercamientos terapéuticos, pero luego generalmente pueden seguir practicando los conceptos aprendidos sin más ayuda. Están fácilmente disponibles los libros, las cintas de audio y las clases para ayudarles.

Nutrición: Para contrarrestar el estrés, eliminar las toxinas del cuerpo y restaurar los nutrientes que no han sido absorbidos o que no han sido utilizados por el cuerpo, puede ser útil la terapia de la nutrición. Unos acercamientos sencillos pueden incluir el uso de vitaminas y suplementos para combatir el estrés y apoyar el sistema inmune. Los expertos en la nutrición generalmente instan a los pacientes de la fibromialgia a que limiten el consumo de azúcar, cafeína y alcohol ya que estas sustancias irritan los músculos y son estresantes al sistema inmune. Por supuesto, otros regímenes alimenticios más ambiciosos, empleando dietas, eliminación de toxinas y suplementación requieren la ayuda de un experto en nutrición familiarizado con la FM que primero llevará a cabo análisis para determinar las necesidades alimenticias particulares del paciente. Como con otros tratamientos para la fibromialgia, un plan de nutrición diseñado específicamente y que funciona bien para un paciente, puede resultar desastroso para otro.²⁷ Desafortunadamente, se comercializan un gran número de dietas y suplementos “milagrosos” para el tratamiento de la FM y deberían ser investigados a fondo por los pacientes antes de usarlos. Cuando se empieza un nuevo programa alimenticio, es importante informarle a su médico ya que algunos suplementos y alimentos causan efectos secundarios graves y hasta peligrosos cuando se combinan con los medicamentos.

Acupuntura: Mientras que se han propuesto diversos remedios alternativos para el manejo de la FM, muy pocos se han sometido a los análisis rigurosos en un entorno clínico. La acupuntura, un tratamiento que involucra la inserción de agujas muy pequeñas en puntos anatómicos específicos, identificados como conductores de energía, ha sido el sujeto de mayor escrutinio. En noviembre de 1997, los National Institutes of Health (NIH, siglas en inglés) convocaron un Panel de Consenso sobre la Acupuntura que luego emitió una declaración que indicaba que (1) el dolor que resulta de condiciones musculoesqueléticas y (2) las náuseas fueron las entidades más satisfactoriamente tratables con la acupuntura.²⁸ En febrero de 1998, la oficina de Medicina Alternativa del NIH, junto con NIAMS y varios institutos y oficinas anunciaron las “Subvenciones para el Estudio Clínico Piloto sobre la Acupuntura” con la intención de mejorar

la calidad de la investigación clínica evaluando la eficacia de la acupuntura en el tratamiento o la prevención de la fibromialgia y otras varias enfermedades y condiciones.

Terapia cognitiva/de conducta: Aunque parezca trivial decirlo, muchas veces la actitud del paciente es uno de los indicios más fuertes para predecir el éxito que tendrá en el manejo de la fibromialgia. Los pacientes que no se esfuerzan activamente para controlar su condición simplemente no es probable que se mejoren. Asimismo, es menos probable que aquellos que, sin saberlo, optan por comportamientos mal adaptados de enfermedad (es decir, una actitud de desesperanza, una mentalidad de víctima) vayan a tomar la iniciativa de buscar ayuda a través de los ejercicios, la terapia física o medicamentos. Para mejorarse, cuando uno o una tiene la FM, puede ser difícil, pero es importante no perder el ánimo. Hay ayuda para animarle. Si se trata de un problema con pensamientos negativos, hay terapia cognitiva/de conducta (en forma de clases, audiocintas y/o asesoramiento personal) que pueden ser un recurso valioso.

Sentido común: Las personas que tienen la fibromialgia pueden hacer una contribución muy significativa a su propio tratamiento si aprenden todo lo posible sobre cómo responde su cuerpo a la fibromialgia. Por ejemplo, ¿hay algunas actividades (sobre todo las que involucran el uso prolongado o repetido de los músculos) que tienden a exacerbar la fibromialgia? Si su respuesta es afirmativa a esta pregunta, ¿cómo pueden modificarse o ser reemplazados y así ser mejor toleradas? ¿Hay ciertas actividades o niveles de actividad que demoran la reacción al dolor un día o más? También es importante aprender a tomar las cosas a su propio ritmo y paso, descansar frecuentemente y/o simplemente decir que no cuando alguien le pide que haga algo un día cuando es impráctico pedírselo a Ud. Si no pueden evitarse ciertos compromisos, trate de anticiparlos y descansar un poco más para poder recuperarse después. Mientras que estas ideas parecen sencillas en teoría, muchas veces son difíciles de poner en práctica.

La compasión empieza con Ud. mismo/a: Es demasiado fácil criticarse a si mismo/a cuando uno tiene la FM. Después de darse cuenta de que ya no pueden hacer lo que antes podía hacer, a veces se critican a si mismos – y a veces severamente – sobre todo cuando se dialogan en su interior. La culpa que sienten puede llegar a ser un problema ya que necesitan depender más de sus amigos o miembros de su familia para sus actividades cotidianas y a la vez tienen que decir que no a actividades sociales cuando los síntomas son severos. Si la gente que les rodea “no cree” en la fibromialgia, los pacientes pueden llegar a dudar de si mismos, preguntándose si tal vez están imaginándolo todo o si de alguna manera es por su “culpa” que la tienen. Cuando no se da con un tratamiento pronto, pueden desalentarse o preocuparse de que los demás creen que no están haciendo nada para sentirse mejor.

Los pacientes recientemente diagnosticados necesitan saber que no por su culpa que tienen la fibromialgia. La FM es una condición legítima, o sea, es reconocida por los médicos y se está investigando todos los días. El público sabe cada vez más sobre la fibromialgia también. Se necesita muchísima energía y muchísimo valor para ambientarse a la FM e ir en busca de tratamientos que surten efecto sin perder energía valiosa echándose la culpa, castigándose o preocupándose con dudas.

El reumatólogo y especialista en la FM, Russell Rothenberg tiene unas palabras inspiradas que desea compartir con Ud. El mero hecho de que un paciente se presenta inicialmente con síntomas

severos de fibromialgia no quiere decir que no pueda mejorar valiéndose de un programa de tratamiento comprensivo, diseñado hábil y concienzudamente. "Los pacientes necesitan saber que al usar los medicamentos, descansar debidamente, hacer ejercicio, recibir la fisioterapia y seguir buenos regímenes, se podrá lograr más que con el mero control de los síntomas de la fibromialgia; también se podrá controlar el proceso de la enfermedad. No hay una cura para la fibromialgia, ¡pero los pacientes se mejoran! Es de esperar que a medida que se desarrollen y produzcan medicamentos mejores específicamente para el tratamiento de la fibromialgia, y que más personas se diagnostiquen más temprano en el curso de su enfermedad, más personas con el síndrome de la fibromialgia verán una mejoría de su condición, parcial cuando no total, y se sentirán mejor".²⁹

Translation by Vogt International Consulting, Seattle, WA. Direct inquiries regarding language and translation services via e-mail to: tricornio357@yahoo.es.

Bibliografía

1. Muhammad Yunus, M.D., "What's New in Fibromyalgia Syndrome? A Review of Abstracts Presented in the 1996 American College of Rheumatology Annual Scientific Meeting: Part 1" *The Fibromyalgia Times*, Vol. 1, No. 4, Winter 1997, p.4.
2. Daniel Clauw, M.D., "Update on the Physiology and Management of Fibromyalgia Syndrome," seminar presentation hosted by the National Fibromyalgia Partnership (formerly the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.) on 11/10/97, Bethesda, MD.
3. "Thoracic Pain and Dysfunction," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 5, # 2, Spring 1997.
4. Clauw, *ibid*.
5. Bou-Holaigah, M.D., et al, "Provocation of Hypotension and Pain During Upright Tilt Table Testing in Adults with Fibromyalgia," *Clinical and Experimental Rheumatology*, Vol. 15, 1997, pp. 239-246.
6. Muhammad Yunus, M.D., "Fibromyalgia and Other Overlapping Syndromes: The Concept of Dysregulation Spectrum Syndrome," seminar presentation hosted by the National Fibromyalgia Partnership (formerly the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.) on 11/10/97, Bethesda, MD.
7. Daniel Clauw, M.D., "New Insights into Fibromyalgia," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 2, # 4, Fall 1994.
8. Frederick Wolfe, M.D., et al, "The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia: Report of a Multicenter Criteria Committee," *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 33, No. 2, February 1990, pp. 160-172.
9. Clauw, *ibid*.
10. G. Granges and G. Littlejohn, "Pressure Pain Threshold in Pain-Free Subjects, in Patients with Chronic Regional Pain Syndromes, and in Patients with Fibromyalgia," *Arthritis & Rheumatism*, May 1993, Vol. 36, #65, pp. 642-46.
11. D. Buskila, M.D., et al, "Increased Rates of Fibromyalgia Following Cervical Spine Injury: A Controlled Study of 161 Cases of Traumatic Injury," *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 40, No. 3, March 1997, pp. 446-52.
12. Stuart Donaldson, Ph.D., et al., "Fibromyalgia: A Retrospective Study of 252 Consecutive Referrals," *Canadian Journal of Clinical Medicine*, Vol. 5, #6, June 1998.
13. For example, in 1999, NIAMS/NIH awarded a grant to Case Western Reserve University (Cleveland, OH) researcher Jane Olsen, Ph.D., for her project entitled, "Mapping Genes for Fibromyalgia Syndrome". In addition, researchers Muhammad Yunus, M.D., and Debra Buchwald, M.D., have also been very active in the study of genetics and FM.
14. See "Study of Mycoplasma in Gulf War Vets May Provide Clues for FMS/CFS," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 7, #3, July/August 1999, pp. 1-11.
15. I. Jon Russell, M.D., Ph.D., et al., "Elevated Cerebrospinal Fluid Levels of Substance P in Patients with the Fibromyalgia Syndrome," *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 37, No. 11, November 1994, pp.1593-1601. See also I. Jon Russell, M.D., Ph.D., "Cerebrospinal Fluid (CSF) Substance P (SP) in Fibromyalgia (FMS):

- Changes in CSP SP Over Time, Parallel Changes in Clinical Activity," *Arthritis & Rheumatism*, Abstract Supplement, Vol. 41, #9, September 1998.
16. J. Fransen, R.N., and IJon Russell, M.D., Ph.D., *The Fibromyalgia Help Book: Practical Guide to Living Better with Fibromyalgia*, St. Paul, MN: Smith House Press, 1996, pp. 25-26.
 17. Muhammad Yunus, M.D., "Dysfunctional Spectrum Syndrome: A Unified Concept for Many Common Maladies," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 4, No. 4, Fall 1996, p. 3.
 18. Leslie J. Crofford, M.D., et al. "Neurohormonal Perturbations in Fibromyalgia," *Baillieres Clin Rheumatology*, Vol. 10, No. 2, May 1996, pp. 365-78. See also, Leslie J. Crofford, M.D., "The Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Stress Axis in the Fibromyalgia Syndrome," *Journal of Musculoskeletal Pain*, The Haworth Press, Vol. 4, No. 1/2, 1996.
 19. Carlos Abud-Mendoza et al, " Hypothalamus-Hypophysis-Thyroid Axis Dysfunction in Patients with Refractory Fibromyalgia," *Arthritis & Rheumatism*, Abstract Supplement, Vol. 40, #9, September 1997.
 20. Muhammad Yunus, M.D., "Central Sensitivity Syndromes: A Unified Concept for Fibromyalgia and Other Similar Maladies," *JIRA*, Vol. 8, #1, March 2000. See also Muhammad Yunus, "Fibromyalgia and Other Overlapping Syndromes: The Concept of Dysregulation Spectrum Syndrome," seminar presentation hosted by the National Fibromyalgia Partnership (formerly the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.), on 11/10/97, Bethesda, MD, and Muhammad Yunus, "Dysfunction Spectrum Syndrome: A Unified Concept for Many Common Maladies," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 4, No. 4, Fall 1996.
 21. Robert Bennett, M.D., "An Overview of Fibromyalgia for Newly Diagnosed Patients," Website of the Orgegon Fibromyalgia Foundation, www.myalgia.com.
 22. Ortho-McNeil Pharmaceutical, Letter to Health Care Professionals, 3/20/96.
 23. Hanna Meyer, L.M.T., C.N.M.T., Presentation hosted by the National Fibromyalgia Partnership (formerly the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.) on 3/7/98.
 24. Sue Muris, PT, "Exploring Body Work for FMS Self-Care," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 4, No. 3, Summer 1996, p.4.
 25. "EEG-Driven Stimulation: Hitting the 'Reset Button' in Fibromyalgia Patients," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 6, #4, July/August 1998.
 26. Eric D. Terrell, D.C., "Chiropractic & Chronic Pain", *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 5, No. 4, Fall 1997.
 27. "Panel on Nutrition," presentation hosted by the National Fibromyalgia Partnership (formerly the Fibromyalgia Association of Greater Washington, Inc.) on 6/4/97 featuring Virginia Inglese, M.A., R.D., CEDS; Sam Makoul, BCCN; Marti Pattishall, and Victoria Wood, M.P.H., R.D.
 28. *Complementary and Alternative Medicine at the NIH*, Vol. 5, No. 1, January 1998.
 29. Russell Rothenberg, M.D., "To The Newly Diagnosed Patient," *Fibromyalgia Frontiers*, Vol. 3, No. 1, Winter 1995, p. 7.