



BIOCIENCIAS

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud
Vol. 4- año 2006
SEPARATA



LA FIBROMIALGIA: FUNDAMENTOS Y TRATAMIENTO.

Maribel Rocha Ortiz

Elena Benito González

Universidad Alfonso X el Sabio

Facultad de Ciencias de la Salud

Villanueva de la Cañada

© Del texto: Maribel Rocha Ortiz, Elena Benito González

Abril, 2006.

<http://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSREV>

© De la edición: BIOCIENCIAS. Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad Alfonso X el Sabio.

28691, Villanueva de la Cañada (Madrid).

ISSN: 1696-8077

Editor: Susana Collado Vázquez ccsalud@uax.es

No está permitida la reproducción total o parcial de este artículo, ni su almacenamiento o transmisión por cualquier procedimiento, sin permiso previo por escrito de la revista BIOCIENCIAS.

LA FIBROMIALGIA: FUNDAMENTOS Y TRATAMIENTO.

Maribel Rocha Ortiz

Diplomado en Fisioterapia. Profesor Ayudante.

Escuela de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Alfonso X el Sabio.

Elena Benito González

Diplomado en Fisioterapia. Profesor Ayudante.

Escuela de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Alfonso X el Sabio.

Dirección de correspondencia.: Maribel Rocha Ortiz. Despacho CAO2. Universidad Alfonso X El Sabio. Villanueva de la Cañada. mrocha@uax.es

RESUMEN:

la fibromialgia es reconocida oficialmente por la Organización Mundial de la Salud, como una dolencia reumática no especializada, por carecer de patrones lesionales. Es de etiopatogenia desconocida y no existen pruebas radiológicas ni otras pruebas complementarias que evidencien su existencia, por tanto el diagnóstico se basará en los antecedentes clínicos del paciente y un examen físico.

En 1997, Goldberg et al investigaron las posibles causas del síndrome sin llegar a obtener resultados concluyentes pero mantuvieron la postura de que se trataba de un proceso multifactorial (neurológico, procesos virales, trastornos de la transmisión y modulación del estímulo doloroso) con consecuencias psico-sociales.

Las investigaciones han demostrado la existencia de anormalidades bioquímicas, neuroendocrinas, musculares, psicológicas que se asocian con la fibromialgia. Estas anomalías nos permiten entender las alteraciones que presentan los pacientes y establecer un tratamiento adecuado.

La eficacia del tratamiento se encuentra en un tratamiento multidisciplinar, uso de fármacos, actividad física, masajes, estiramientos, higiene postural e intervención psicológica. El refuerzo psicológico se basa en la

combinación de terapia cognitivo-conductual acompañada de diversas técnicas de relajación.

PALABRAS CLAVE: dolor, fibromialgia, relajación

ABSTRACT:

Fibromyalgia is officially recognized by the World Health Organization as a non specialized rheumatic illness, because it presents no lesional patterns.

Its etipatogenia is unknown because there are no complementary or radiological tests which demonstrate its existence. Because of this fact, the diagnosis is based on the clinical antecedents and a physical examination of the patient.

In 1997, Goldberg and cols. investigated on the possible causes of the syndrome without obtaining conclusive results, but they maintained the idea that it was a multifactorial process (neurological, viral agents, problems in transmission and modulation of painful stimulus) with psycho-social consequences.

Investigations have showed the existence of biochemical, neuroendocrine, muscular and psychological anomalies associated to fibromyalgia. These anomalies explain the alterations of the patients and help us to establish a suitable treatment.

The effectiveness of the intervention is based on a multidisciplinary treatment: use of medicines, physical activity, massage, stretching, postural hygiene and psychological intervention. Psychological support is based on the combination of cognitive-conductual therapy accompanied by several relaxation techniques.

KEY-WORDS: pain, fibromyalgia, relaxation.

1. Introducción

La fibromialgia está considerada como un síndrome doloroso crónico generalizado de más de 3 meses de duración, que afecta al sistema musculoesquelético y presenta una elevada sensibilidad a la presión de determinadas zonas. Este síntoma está acompañado de sueño no reparador y fatigabilidad que afecta de forma severa a la salud.

La fibromialgia es una dolencia poco conocida y con una importante repercusión sociosanitaria y psicosocial; la investigación en torno a su etiología ha evolucionado históricamente desde hace más de 150 años (1, 2).

En 1904 Gowers utilizó el término “fibrositis” para describir alteraciones de las vainas tendinosas, músculos

y articulaciones, asociadas a una fase inflamatoria que no manifestaban los pacientes. En 1939 se define como dolor miofascial y la aparición de puntos triggerts.

En 1990 el colegio Americano de Reumatología establece los criterios de la fibromialgia pero persistiendo las dudas etiológicas (3).

En 1992, es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y tipificada con el código M79.0 en el Manual de Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD) y en 1994 es la Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) la que reconoce y clasifica esta patología con el código X33.X8a (4).

La tasa de prevalencia del síndrome es de alrededor del 2-3% de la población general (5, 6).

Según el estudio EPISER acerca de la población española se estima una prevalencia del 2,7%: 4,2% para el sexo femenino y 0,2% para el sexo masculino, considerando la manifestación prioritaria el dolor musculoesquelético (6).

2. Etiopatogenia.

Las investigaciones se centraron en buscar causas infecciosas (víricas), alteraciones físicas, emocionales y cambios en la supresión de esteroides que determinaran la fibromialgia; la causa desencadenante de la fibromialgia fue la infección vírica (55%), prioritariamente el virus de Epsstein-Barr, parvovirus, herpes virus-6, Coxackie B (7, 15).

En 1990, se publica un estudio en el que un 29% de los pacientes con VIH presentaban fibromialgia, y el análisis de Sigal sobre la enfermedad de Lyme demostró que de 100 pacientes afectados por dicha enfermedad 25 presentaron fibromialgia (13, 14).

Actualmente el modelo vírico de la fibromialgia está desestimado y no se cree que exista una relación directa entre infección y fibromialgia. El desequilibrio psico-físico-social que presenta el paciente es producto de la ansiedad y preocupación ante la enfermedad.

La etiología de la fibromialgia es desconocida aunque los investigadores coinciden que se trata de un problema de origen cerebral y no una enfermedad del sistema periférico, implicándose diversas anomalías neuroquímicas, neuroendocrinas, inmunológicas, musculares, psicológicos, alteraciones del sueño, etc. (8, 13, 15).

Se ha observado que la fibromialgia presenta un desorden en el procesamiento general del dolor, aspecto que se evidencia por las alteraciones neuroquímicas, descenso de la serotonina y ascenso de la sustancia P en el líquido cefalorraquídeo (18,19).

Otra alteración que se ha observado en los pacientes con fibromialgia son bajos niveles de la hormona de crecimiento, responsable de reparar microtraumatismos musculares (9, 19).

2.1 Alteración en los neurotransmisores del dolor.

La serotonina es un neurotransmisor que actúa como inhibidor en las vías de transmisión del dolor a nivel del asta posterior de la médula espinal y se encuentra a bajos niveles, aumentando la hipersensibilidad al dolor en los individuos con fibromialgia.

Otra alteración bioquímica sistemática es la elevación de la sustancia P de 2 a 3 veces en el líquido cefalorraquídeo que aumenta la sensibilidad de los nervios al dolor. Estos niveles altos en la médula espinal hacen que un estímulo sea percibido de manera exagerada (16, 17).

El hallazgo de las anomalías bioquímicas ha determinado que el problema se encuentra en el líquido espinal y esto explica la variedad de síntomas asociados a los individuos afectados de fibromialgia (1, 9).

2.2 Alteraciones neuroendocrinas.

En distintos estudios se ha observado que los pacientes con fibromialgia presentan bajos niveles de hormona de crecimiento (HC) que, entre otras funciones, se encarga de reparar cualquier lesión que ocurra en el tejido blando, a través de la producción de nuevas proteínas (10, 19), y asimismo se observan niveles altos de somatostatina (11,12,16)

2.3 Alteraciones del sueño.

Los estudios mediante electroencefalograma demuestran que los individuos no alcanzan la fase IV profunda del sueño, conocida como la fase del descanso; esta fase, en condiciones normales, debería presentar ondas delta que son más lentas y que se presentan cuando el individuo está descansando.

El 80 % de HC se libera de manera pulsátil en el sueño profundo, por lo tanto su liberación es muy baja en los pacientes con fibromialgia (20).

2.4 Alteraciones psicológicas.

Los factores psicológicos, ansiedad y depresión, no son específicos de los pacientes con fibromialgia, ya que están presentes en otros pacientes con problemas físicos y psicológicos.

Ahles en un estudio de pacientes ambulatorios encontró un 31% con alteración psicológica, un 33% con un

perfil psicológico normal y un 36% con alteraciones comunes en individuos con dolor crónico (lumbalgia, cáncer) (21).

2.5 Alteraciones musculares.

Una característica principal de la fibromialgia es el dolor musculoesquelético general, crónico y difuso con ausencia de alteraciones anatómicas o fisiológicas que lo puedan justificar.

Se ha observado un bajo contenido de colágeno intramuscular en las personas afectadas de fibromialgia en comparación con sujetos sanos, lo que podría favorecer microroturas del músculo (21, 22).

En los músculos encontramos dos tipos de nociceptores: fibras amielínicas (C) que responden a estímulos químicos como los iones potasio, bradimina, serotonina, la contracción concéntrica del músculo y a su isquemia, y fibras mielínicas (A) que responden a presiones fuertes y distensiones.

Los individuos con fibromialgia presentan una sensibilización de los nociceptores, es decir, el umbral de dolor está disminuido por puntos dolorosos (tender points) ante estímulos mecánicos y térmicos (10, 26).

3. Diagnóstico:

El principal síntoma de la fibromialgia es el dolor generalizado, acompañado de mialgias que se extienden a otras partes del cuerpo. Los individuos, constantemente sienten dolor difuso musculoesquelético acompañado de algunos otros síntomas como rigidez matutina, en ocasiones durante todo el día, contracturas musculares, dolor puntual en determinadas zonas del cuerpo, vértigo, menstruaciones dolorosas, trastornos psicológicos que pueden ir acompañados de cuadros de fobia y pánico, síntomas vegetativos (hiperhidrosis), intestino irritable, intolerancia a múltiples fármacos, etc. Este dolor se agrava con el frío, el estrés emocional y el ejercicio físico brusco (4, 11).

En 1990 el American College of Reumatology, propuso para el diagnóstico la presencia de dolor difuso de más de 3 meses de evolución y la palpación digital de al menos 11 a 18 zonas anatómicas propuestas con disminución del umbral de dolor.

Todo punto sensible duele en el área al ser presionado pero la amateria de discusión es cuánta fuerza se debe aplicar pues una fuerza excesiva desencadena dolor en casi todos los individuos.

La experiencia ha determinado que una presión aceptable es aquella en la que la yema del dedo del examinador se quede isquémica, de un tono blanquecino, lo que corresponde a una fuerza próxima a los 4 kilos.

Otra forma de cuantificar la fuerza es mediante un algómetro de presión que puede ser especialmente útil para los examinadores que están empezando y no sabe graduar la fuerza con sus dedos (3, 8, 12) (tabla1).

Tabla 1: Localización de Tender points.

OCCIPUCIO	Bilateral en la inserción del músculo suboccipital
Cervical bajo	Bilateral, parte anterior de espacios intertransversos C5-C7.
Trapezio	Bilateral, borde superior.
Supraespinoso	Bilateral, en el origen próximo al borde medial.
2° Costilla	Bilateral, en la 2° unión condroesternal.
Codo	Bilateral, a 2 cm distal del espicóndilo.
Glúteo	Bilateral, cuadrante superior externo de la nalga.
Trocánter mayor	Bilateral, posterior a la eminencia trocantérea.
Rodilla	Bilateral, posterior a la almohadilla grasa media próxima a la línea articular.

Este criterio diagnóstico fue cuestionado por Bennett et al, quienes realizaron un estudio de 250 pacientes que presentaban presunta fibromialgia y hallaron que un 29% con dolor difuso no cumplía las zonas de puntos dolorosos, por lo que se revelaba como un criterio con escasa fiabilidad.

En 1994 Wolfe propuso una categorización de la fibromialgia en tres grados, posible, probable y definitiva que es un criterio real y práctico para estos individuos y delimitaba el consenso de la Academia de Reumatología (3) (tabla 2).

Tabla 2: Relación de dolor, puntos dolorosos y síntomas: características (FM).

Características de la fibromialgia (FM)	Dolor	Puntos Dolorosos	Síntomas
No FM	Limitado	0-5/0-20%	Ninguno o raros
FM indeterminada	No generalizado	6-10/ 20-55%	De poco a bastantes
FM típica	Generalizado	11-60%	Bastantes

Tabla 3: Categorización de la fibromialgia (FM) según Wolfe.

FM definitiva	FM probable	FM posible
Todas las características de la FM típica	Dos o tres características de la FM típica.	Una de las tres características de FM típica y dos de la FM indeterminada.

El diagnóstico se basa en la presencia de dolor muscular acompañado de hiperalgesia generalizada que aumenta a la presión sobre estructuras óseas y entesopatías.

La exploración física, pruebas de laboratorio y pruebas radiológicas son normales, esto hace que el diagnóstico sea únicamente clínico (1, 4, 22).

4. Tratamiento.

La fibromialgia es una patología que no tiene cura pero se pueden conseguir mejoras en la calidad de vida tanto física, psíquica y social , aplicando un tratamiento multidisciplinar (21, 22).

La eficacia del tratamiento se encuentra no sólo en una adecuada administración de fármacos (analgésicos, ansiolíticos y antiinflamatorios) sino también en la ejecución de un programa de intervención conductual y actividad física (22).

4.1 Tratamiento farmacológico.

Los fármacos son el pilar básico de un adecuado tratamiento para mejorar la calidad del sueño y disminuir el dolor (22, 24).

El médico definirá el orden de importancia de los síntomas de cada individuo, teniendo en cuenta la gravedad y sus consecuencias en la calidad de vida.

Como la medicación es utilizada de manera continuada, deberá ser evaluada periódicamente para ajustar las dosis. Para intentar evitar la dependencia a fármacos, se pueden utilizar ciclos de medicamentos de acción ligeramente diferente, medida que resulta útil en el caso de fármacos indicados para el insomnio que se alternan con antihistamínicos, antidepresivos y relajantes musculares (24, 25).

El éxito del tratamiento se consigue a través de los ciclos de medicación y con la administración de dosis muy bajas para poder incrementarlas y conseguir el efecto deseado.

4.1.1 Dolor.

La terapia farmacológica para el dolor implica el abordaje en el campo sensitivo y afectivo. El individuo deberá ser informado de aquellos síntomas que no son propios de la fibromialgia y de los efectos secundarios de la medicación (27).

4.1.1.1 Analgésicos simples.

El uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) no reduce el dolor primario de la fibromialgia, pero sí los dolores periféricos de tejido blando como tendinitis, bursitis y dolor miofascial; su uso debe estar supervisado, ya que la administración prolongada puede causar sangrado o úlceras.

Forseth realizó un estudio que combinaba dosis altas de ibuprofeno (2.400 mg.d-1) con alprazolán (ansiolítico) obteniendo una efectividad considerada discreta (23).

4.1.1.2 Analgésicos de acción central.

El tramadol a dosis altas presenta efectos secundarios, náuseas, mareos y posibles crisis convulsivas. Es un fármaco efectivo en el tratamiento pero su administración deberá ser en dosis bajas (24, 25).

4.1.2 Fatiga.

Los individuos buscan soluciones para paliar la fatiga que presentan. El abuso de cafeína producen alteraciones viscerales, palpitaciones, cefaleas e insomnio, entre otras que repercuten de manera negativa en la calidad de vida (21, 22).

La Ciclobenzaprina es un antidepresivo tricíclico con capacidad miorrelajante que mejora la fatiga y el número de puntos gatillos (25, 26).

La prescripción de fármacos es sólo cometido de los psiquiatras o especialistas en el tratamiento del dolor; quienes conocen los efectos secundarios de los fármacos que recetan y pueden variar las dosis.

4.1.3 Sueño.

La falta de sueño y la dificultad para conciliarlo son otros síntomas característicos de la fibromialgia.

Es aconsejable que antes de comenzar un tratamiento farmacológico se adopten medidas de higiene del sueño como no consumir cafeína horas antes de acostarse, no realizar ejercicio intenso (20).

4.2 Ejercicios.

Los individuos que padecen fibromialgia al encontrarse cansados y con dolor cada vez son más sedentarios;

esto hace que los músculos se atrofien, aparezca dolor articular y de manera permanente se sientan cansados. Se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico de bajo impacto seguido de estiramientos de grupos musculares unas 3 veces por semana con una duración de 20 a 30 minutos. Los médicos recomiendan la práctica del deporte de manera moderada evitando la fatiga; para ello se aconsejan actividades como caminar, esquiar y nadar, siendo este último ejercicio el más aconsejado por la combinación de trabajo aeróbico, flexibilización y fortalecimiento (30).

4.3 Masajes.

La aplicación del masaje tiene como objetivos conseguir efectos fisiológicos, mecánicos y psicológicos. El masaje debe resultar agradable para el individuo, ya que éste presenta las vías sensitivas alteradas y al mínimo estímulo doloroso se desencadena un reflejo antiálgico. El tratamiento miofascial y la presión sobre los tenders points favorece la movilización de los líquidos intersticiales y la eliminación de metabolitos que se depositan en el músculo.

La presión alivia las restricciones de los tejidos conectivos que ejercen sobre los huesos permitiendo que se relajen y se distiendan las fibras musculares (31).

La presión se realizará con un ritmo y una constancia, sin que sea brusca; la presión se aplica localmente y en tres fases, presión, mantenimiento y descompresión; es importante volver al palpar el estado de las fibras musculares.

Existen otras técnicas de masaje, rozamientos, amasamientos, fricciones, vibraciones y otros, que también aportan beneficios en la salud del individuo.

4.4 Estiramientos.

Los estiramientos miofasciales aumentan la longitud del músculo cuando es sometido a una fuerza, sin perder las propiedades elásticas cuando cesa ésta. Los objetivos de los estiramientos son mejorar la movilidad articular, flexibilidad, rendimiento mecánico y la prevención de lesiones.

Para no perder los beneficios del estiramiento se deben realizar regularmente dentro de un programa de rehabilitación, donde se individualizará según las características y necesidades fisiológicas de cada individuo.

La intensidad será lenta y progresiva para evitar efectos no deseados como falsa rigidez por agotamiento de reservas de extensibilidad tras una intensidad fuerte o posibles microlesiones en el músculo por presentar bajo contenido de colágeno (17, 27, 28).

Es importante mejorar la longitud muscular llegando al final de la fase elástica de alargamiento y manteniéndola durante un tiempo. Una vez alcanzada la longitud muscular es necesario mantenerla en el tiempo y se consigue por las repeticiones semanales.

4.5 Técnicas de relajación.

Las técnicas de relajación permiten alcanzar efectos psicofisiológicos mediante la disminución de la tensión, estrés, ansiedad que presenta el individuo con fibromialgia que le impide o dificulta el desarrollo de sus actividades de la vida diaria. La finalidad de la relajación son el bienestar psíquico - emocional y el descanso mental para disminuir las tensiones (29, 30).

M Feldenkrais se basa en la conciencia del movimiento humano para mejorar los hábitos corporales, a través de ejercicios sencillos, lentos acompañados de una respiración fluida y uniforme. Se indicará al paciente que realice los ejercicios antes de acostarse. Alexandre busca la corrección sobre todo a nivel muscular, con una dirección craneo-caudal disminuyendo las tensiones prescindibles para alcanzar movimientos libres y fáciles de realizar; con la ejecución de estos ejercicios conseguimos mejorar el ciclo respiratorio, el sueño.

Philippe Souchart, con el método de Reeducción Postural Global permite adoptar posturas realizadas por el propio paciente en contracción isotónica de musculatura estática y contracción isométrica en musculatura dinámica (32).

Jacobson describe dos técnicas de relajación: la relajación progresiva que se basa en la toma de conciencia de la tensión y relajación muscular y la relajación diferencial consiste en saber qué musculatura es necesaria para ejecutar un movimiento y discriminar las que no lo son; para ello es necesario una contracción muscular mínima. Para realizarlas correctamente es importante que el individuo esté concentrado y atento a los estímulos de tensión y ansiedad que le provoca la realidad. Los ejercicios empleados comienzan desde los pies a la cabeza acompañados de varias respiraciones profundas (33).

El método de J. Schultz o entrenamiento autógeno tiene como objetivo enseñar al cuerpo a provocar una respuesta fisiológica ante estímulos estresantes, para alcanzar el estado de relajación, autocontrol y desconexión con el mundo exterior. La relajación subjetiva o mental es muy relevante en este método. Se describen sensaciones como la pesadez con el objetivo de relajar los músculos (respuesta fisiológica), se empieza movilizand activamente una extremidad y después la otra, acompañado de la respiración profunda y con los ojos abiertos. Todos los ejercicios constan de distintas sensaciones que son evocadas por el terapeuta como el calor, latidos del corazón, órganos abdominales, cabeza (34).

Para autores como Kilhstrom y Kirsch, Lynn y Rhue, la hipnosis es un estado mental y físico que permite cambiar el funcionamiento de la conciencia, basándose en la sugestión para que el individuo experimente cambios intrínsecos y extrínsecos. Se pretende reducir la atención del entorno, al tiempo que aumentamos la atención que se dirige a nuestro pensamiento; con esto se llegará a un estado hipnoideo caracterizado por relajación mental y física (35)

Diversas técnicas de biofeedback recogen el control del cuerpo para aumentar la relajación, disminuir el dolor y desarrollar modelos saludables y eficaces para hacer frente a los problemas de nuestra vida. El entrenamiento del biofeedback es un proceso educativo para permite ser conscientes de la relación cuerpo y mente.

Existen diversos tipos de biofeedback, sistema de electromiografía, de temperatura (vasodilatación y vasoconstricción), RED es un sistema de retroalimentación de resistencia electro-dérmica que discrimina los cambios emocionales a través de la piel de los dedos y palma de la mano y EEG es un sistema que registra las ondas cerebrales a través de unos sensores que se aplican en el cuero cabelludo (36).

Todas la técnicas de relajación mencionadas anteriormente permiten incrementar las habilidades de afrontamiento, aliviar el dolor crónico, promover patrones de sueño reparador, aumentar la sensación de control y bienestar para mejorar la salud en general (37).

4.6 Ergonomía e Higiene postural.

La Fibromialgia no se considera una enfermedad invalidante pero si incapacitante, cuantificar el grado de incapacidad es difícil por no existir pruebas objetivas que lo evidencien.

Debido a las repercusiones laborales y sociosanitarias que presenta la enfermedad es importante buscar herramientas y posturas de trabajo adecuadas El papel de fisioterapeuta es relevante en la ergonomía, identificando factores de riesgo en el trabajo según las dolencias que presenten, establecer soluciones y programas de intervención y pautar periodos de descanso durante la jornada laboral (38).

4.7 Consideraciones psicológicas.

Una parte importante del tratamiento es saber comunicarse con el individuo, el primer paso es explicarle con un lenguaje claro que se trata de una enfermedad crónica frecuente como muchas otras y que no presenta riesgo para la salud siempre que sea tratado por profesionales sanitarios (21).

La terapia cognitivo conductual permite modular los pensamientos contraproducentes de los individuos y

recuperar la sensación de control de su vida. Se basa en la relajación, reforzamiento de patrones saludables de comportamiento y manejo de situaciones estresantes (39).

5. CONCLUSIONES

- La fibromialgia es una patología crónica que provoca dolor muscular general, que puede convertirse en invalidante.
- Los síntomas más frecuentes son el dolor, la fatiga, trastornos de ánimo y alteraciones del sueño.
- La etiología es desconocida y la exploración física, las pruebas de laboratorio y la radiología son normales.
- El diagnóstico se basa en la objetivación del dolor al presionar entre 11 a 18 puntos predeterminados en estructuras musculotendinosas con dolor bilateral.
- El tratamiento es multidisciplinar debido a la complejidad que presentan los individuos afectados de fibromialgia. La eficacia se halla en asociar el tratamiento farmacológico con ejercicio, relajación, estiramiento, masajes, etc.
- Es necesario programar revisiones periódicas para conocer la evolución y la repercusión de la enfermedad en la vida del paciente.

5. Bibliografía.

1. Doherty M, Jones A. ABC of rheumatology: fibromyalgia syndrome. *BMJ* 2000; 310:86-9.
2. Goldenberg DL. Office management of fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am* 2002; 28: 437-46.
3. The American College of Rheumatology 1990 criterio for the clasification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1990; 33: 160-172.
4. Martínez E, González O, Crespo JM. Fibromialgia: definición, aspectos clínicos, psiquiátricos y terapéuticos. *Salud Global* 2003; (4): 2-7.
5. White KP, Speechley M, Marti M, Ostbye T. The London fibromyalgia Epidemiology Study: the prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *J Rheumatol* 2000; 26: 1570-6.
6. Valverde M. Prevalencia de la fibromialgia en la población española. Estudio EPISER. *Rev Esp Rheumatol* 2000; 27: 157.
7. Neeck G. Pathogenic mechanisms of fibromyalgia. *Agenci Research Reviews* 2002; 243-55.
8. De Andrés J, Monsalve V. Diagnóstico y tratamiento de la fibromialgia en Patología Reumática

- 2000; 159-177.
9. WHO. Internacional Statistical Classification of Diseases and Related Problems. ICD-10. Geneva: WHO; 1992.
 10. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: result from a national survey. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 1040-5.
 11. Epstein SA. Psychiatric disorders in patients with fibromyalgia. *Psychosomatics* 2000; 40-1.
 12. Aliaga L, Baños JE, De Barutell C, Molet J, Rodríguez de la Serna A. Fisiología del dolor: Tratamiento del dolor. Teoría y práctica. Barcelona: MCR; 1995.
 13. Sigal LH. Summary of the first 100 patients seen at a Lyme disease referral center. *Am J Med* 1990; 88; 577-581.
 14. Buskila D, Gladman DD, Langevitz P, Urowitz S, Smythe HA. Fibromyalgia in human immunodeficiency virus infection. *J Rheumatol* 1990; 17: 1202-1206.
 15. Ruseell IJ. Neurohormonal aspects of fibromyalgia syndrome. *Rheum Dis Clin NA* 1989; 15: 149-68.
 16. Ruseell IJ, Orr MD, Littman B, Vipraio GA, Alboukrek D, Michalek JE. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum* 1994; 37: 1593-601.
 17. Gilliland R. Fibromyalgia. [en línea] 2004 julio 7 [fecha de acceso agosto 8 de 2004]. URL disponible en: <http://www.emedicine.com/pmr/topic47.htm>
 18. Shaver JL. Fibromyalgia syndrome in women. *Nurs Clin North Am* 2004; 39: 195-204.
 19. Paiva E, Deodhar A, Jones K, Bennet R. Impaired growth hormone secretion in fibromyalgia patients: Evidence for augmented hypothalamic somatostatin tone. *Arthritis Rheum* 2002; 46:1344-1350.
 20. Rizzi M, Sarzi-Puttin P, Atzeni F, *et al.* Cyclic alternating pattern : A new marker of sleep alteration in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol* 2004; 31: 1193-1199.
 21. Monsalve V. Importancia de la valoración psicológica en el tratamiento de dolor miofascial y fibromialgia. Simposium Internacional de Tratamiento del dolor. Valencia, 2004.
 22. Collado A, Torres A, Arias A, Cerdá D, Villarrasa R, Valdés M. Descripción de la eficacia del tratamiento multidisciplinar del dolor crónico incapacitante del aparato locomotor. *Med Clin* 2001; 117: 401-5.

23. Rusell IJ, Ftcher EM, Michalek JE, Mc Broom PC, Hester GG. Treatment of primary fibrositis/fibromyalgia syndrome with ibuprofeno and alprazolam: double-blind, placebo controlled study. *Arthritis Rheum* 1992; 34: 552-560.
24. Gasse C, Derby L, Vasilakis-Scaramozza C, Lick H. Incidence of first-time idiopathic seizures in users of tramadol. *Pharmacotherapy* 2000; 20: 629-34.
25. Bennet RM, Kamin M, Karim R, Rosenthal N. Tramadol and acetaminophen combination tablets in the treatment of fibromyalgia pain: a double-blind, randomized, placebo controlled study. *Am J Med* 2003; 114: 537-45.
26. Torres LM. Dolor Musculotendinoso; Fibromialgia. *Medicina del Dolor*. Barcelona: Masson ; 1997.
27. Neiger H, Gosselin P. Estiramientos analíticos manuales. Barcelona: Panamericana; 1998.
28. Gowans SE, de Hueck A. Effectiveness of exercise in management of fibromyalgia. *Curr Opin Rheumatol* 2004; 16: 138-142.
29. Auriol B. Introducción a los métodos de relajación. Madrid: Mandala; 1992.
30. Feldenkrais M. Autoconciencia por el movimiento. Ejercicios para el desarrollo personal. Madrid: Paidós; 1996.
31. Vázquez Gallego J. El masaje terapéutico y deportivo. Madrid: Mandala; 1993.
32. Sutcliffe J. Libro completo de la relajación y sus técnicas. Barcelona: Hispanoeuropa; 1991.
33. Carrillo JM. Relajación muscular de Edmund Jacobson. En: Collado S, Pérez C, Carrillo JM. *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson; 2004. p. 523-530.
34. Carrillo JM. Entrenamiento en las técnicas de Schultz. En: Collado S, Pérez C, Carrillo JM. *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson; 2004. p. 515-521.
35. Carrillo JM. Hipnosis experimental y clínica. En: Collado S, Pérez C, Carrillo JM. *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson; 2004. p. 531-541.
36. Carrillo JM. Biofeedback. En: Collado S, Pérez C, Carrillo JM. *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson; 2004. p. 543-551.
37. Carrillo JM. Preparación y orientaciones previas para el entrenamiento en la respuesta de relajación. En: Collado S, Pérez C, Carrillo JM. *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson; 2004.p.507-514.
38. Wolder Helling A: Ergonomía, en el campo de acción para los fisioterapeutas. *Fisioterapia* 1997; 19: 225-31.

39. Martin MJ, Luque M, Solé P, Mengual A, Granados J. Aspectos psicológicos de la fibromialgia.
Rev Psiquiatrica. Fac. Med. Barna 2000; 27: 12-18.

