

## ORIGINAL

# Proceso fibromiálgico en rehabilitación

J.A. MIRALLAS MARTÍNEZ, F. TORRALBA COLLADOS, T. RICARTE BENEDITO, A. SOLER FERRÁNDEZ, C. TRENOR GOMIS y G. SÁNCHEZ PONCE

*Servicio de Rehabilitación. Hospital General de Castellón.*

**Resumen.**—*Introducción:* La frecuencia de la fibromialgia en la población medida con los criterios del American College of Rheumatology es del 2-4 %. Su tratamiento es limitado, pero permite mejorar la calidad de vida de los pacientes. El objetivo de este trabajo es conocer el perfil clínico de los pacientes atendidos por este proceso en nuestro Servicio de Rehabilitación y Medicina Física.

*Material y métodos:* Es un estudio prospectivo, en el que se recogen los pacientes con diagnóstico principal de fibromialgia, atendidos y dados de alta en nuestro Servicio entre el 1-1-1993 y el 1-8-2001, y se analizan los datos más significativos.

*Resultados:* Se han atendido y dado de alta a un total de 130 pacientes con diagnóstico principal de fibromialgia. De ellos 119 (91,5%) han sido mujeres y 11 (8,5%) han sido hombres. Su edad media ha sido de 48,23 años. La duración del tratamiento fisioterápico ha sido de 39,41 y la del proceso de 93,71 días. Predominó la procedencia de Cirugía Ortopédica y Traumatología (47,69%). La situación clínica al alta fue de mejoría en el 73,08% de los pacientes. Las técnicas de tratamiento más utilizadas fueron kinesiterapia en el 69,20% y termoterapia en el 54,6% de los pacientes. El coste por proceso, a partir de los actos médicos y fisioterápicos fue de 312,29 €.

*Discusión:* En nuestro estudio, la mencionada mejoría acontece en diferentes grados y mientras se realiza el tratamiento. Según otros autores la mejoría llega al 100% de los casos con disminución notable de dolor, fatiga, depresión, y trastornos del sueño, que está muy en relación con el respeto del límite de tolerancia a los ejercicios propios de cada individuo.

*Conclusiones:* La fibromialgia tiene una frecuencia del 1,32% del total de procesos atendidos en este Servicio de Rehabilitación. Acontece preferentemente en mujeres de 48,23 años de edad. La duración media del proceso es de 93,71 días. Mejoran clínicamente el 73,08%. El coste medio por proceso es de 312,29 €.

**Palabras clave:** *Fibromialgia. Rehabilitación. Coste por proceso.*

## FIBROMYALGIC DISEASE IN REHABILITATION

**Summary.**—*Introduction:* The frequency of fibromyalgia measured with the American College of Rheumatology criteria is 2-4%. Its treatment is limited, however it makes it possible to improve the patient's quality of life. This study aims to know the clinical profile of the patients seen for this disease in our Rehabilitation and Physical Medicine Service.

*Material and methods:* This is a prospective study that gathers the patients with the principal diagnosis of fibromyalgia, seen and discharged from our Service between Jan. 1, 1993 and Aug. 1, 2001, and the most significant data are analyzed.

*Results:* A total of 130 patients with the principal diagnosis of fibromyalgia were seen and discharged. Of these, 119 (91.5%) were women and 11 (8.5%) were men. Their mean age was 48.23 years. Physiotherapy duration was 39.41 and of the disease 93.71 days. Origin from Orthopedic Surgery and Traumatology predominated (47.69%). The clinical condition at discharge was improvement in 73.08% of the patients. Treatment techniques used most were kinesitherapy in 69.20% and thermotherapy in 54.6% of the patients. Cost per disease, based on the medical and physiotherapeutic acts was 312.29 €.

*Discussion:* In our study, the mentioned improvement occurred in different degrees and while treatment was performed. According to other authors, improvement reached 100% of the cases with important decrease in pain, fatigue, depression and sleep, that is very related with the tolerance limit to the exercises of each individual.

*Conclusions:* Fibromyalgia has a frequency of 1.32% of all the diseases seen in this Rehabilitation Service. It occurs preferably in women of 48.23 years of age. Mean duration of the condition is 93.71 days. A total of 73.08% improve clinically. The mean cost per disease is 312.29 €.

**Key words:** *Fibromyalgia. Rehabilitation. Cost per disease.*

## INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es un síndrome complejo, caracterizado por la existencia de dolor generalizado no inflamatorio, fatiga, sensación de debilidad, de

**TABLA 1.** Datos analizados

Sexo
Edad
Intervalo primera visita médica/prescripción de tratamiento fisioterápico
Intervalo de prescripción de tratamiento fisioterápico/inicio del tratamiento fisioterápico
Duración del tratamiento fisioterápico
Intervalo fin de tratamiento fisioterápico/alta médica
Duración del proceso
Centro de procedencia de los pacientes:
Centro de especialidades
Propio hospital
Atención primaria
Otro hospital
Otras
Especialidad de procedencia de los pacientes:
Cirugía Ortopédica y Traumatología
Medicina de Familia
Reumatología
Rehabilitación
Neurocirugía
Número de consultas médicas por proceso
Situación clínica al alta
Tratamiento farmacológico
Transporte utilizado
Causa externa
Diagnósticos secundarios (2.º, 3.º, 4.º y 5.º)
Técnicas de tratamiento utilizadas
Pruebas complementarias solicitadas
Coste por proceso

tumefacción articular o de rigidez matinal, con disestesias o parestesias. Se asocia entre otros a colon irritable, precordalgia, palpitaciones, cefalea tensional, pérdida de memoria, trastornos del sueño que además no es reparador<sup>1,2</sup>, depresión, ansiedad, síndrome vesical, síndrome de Raynaud y neuralgias<sup>3</sup>.

Se presenta en su forma pura como dolor generalizado de más de 3 meses de duración, con puntos hipersensibles al dolor y sintomatología múltiple acompañante inespecífica. La frecuencia de la fibromialgia medida con los criterios del American College of Rheumatology (ACR) es del 2-4 % (mayor en mujeres, que en hombres). Dichos criterios tienen una sensibilidad del 88,4 % y una especificidad del 80,1 %<sup>4</sup>. Por su frecuencia constituye el segundo trastorno reumatológico en los Estados Unidos, afectando a más de 4 millones de americanos<sup>5,6</sup>. Su prevalencia aumenta con la edad, llegando a ser 6 veces mayor a partir de los 50 años<sup>7</sup>. No obstante se ha descrito también en niños<sup>8</sup>.

Desconocemos su etiología, y qué contexto darle dentro de la salud individual. Se ha propuesto que la disautonomía (hiperactividad simpática constante con hiporreactividad a los estímulos), puede explicar sus manifestaciones multisistémicas<sup>1</sup>.

Se ha relacionado con alteraciones psicológicas asociadas a la existencia previa de abusos sexuales<sup>9</sup>. Las exploraciones complementarias son normales y sólo se alteran si existen enfermedades concomitantes<sup>10</sup>. Se ha observado un menor nivel de función cardiovascular<sup>11,12</sup> y de fuerza muscular<sup>13,14</sup> en pacientes con fibromialgia, lo cual se asocia a la teoría de que existe una función muscular anormal<sup>15,16</sup>. Se admite que el ejercicio aeróbico es beneficioso<sup>17,18</sup> y están proliferando los centros dedicados a su tratamiento<sup>19,20</sup>.

El objetivo de este trabajo es conocer el perfil clínico y los datos más significativos de los pacientes atendidos y dados de alta por este proceso en nuestro Servicio de Rehabilitación y Medicina Física.

## PACIENTES Y MÉTODO

Es un estudio prospectivo, en el que se recogen los pacientes con diagnóstico confirmado de fibromialgia según los criterios del ACR, atendidos y dados de alta en nuestro Servicio entre el 1-1-1993 y el 1-8-2001, y se analizan los datos más significativos, como puede observarse en la tabla 1. El estudio estadístico descriptivo se ha realizado utilizando el programa SPSS 10,0 para Windows, sobre una base de datos en Microsoft Access. Una de las limitaciones de este estudio, es que no se recogen a pacientes en tratamiento que no han sido dados de alta, por lo que puede estar sesgado el número real de pacientes.

## RESULTADOS

Se han atendido y dado de alta a 130 pacientes con diagnóstico principal de fibromialgia, lo cual representa el 1,32 % del total de los pacientes atendidos y dados de alta en nuestro Servicio. De ellos 119 (91,5 %) son mujeres y 11 (8,5 %) son hombres. Su edad media es de  $48,23 \pm 11,99$  (19-73) años, con una moda de 41,12 años. El intervalo entre la primera visita médica y la prescripción de tratamiento fisioterápico fue de  $6,43 \pm 26,70$  (0-177) días. Se les ha pautado tratamiento cinesiterápico domiciliario y se les ha aconsejado tratamiento hidrocinesiterápico en piscina al 100%. Han realizado tratamiento fisioterápico el 70 % de los pacientes en el Servicio de Rehabilitación, iniciándolo a los  $31,60 \pm 32,62$  (0-176) días. La duración del tratamiento fisioterápico fue de  $39,41 \pm 29,14$  (1-150) días. Se les dio el alta a los  $21,62 \pm 55,35$  (0-345) días de finalizar el tratamiento fisioterápico. La duración del

proceso fue de  $93,71 \pm 87,47$  (1-483) días. Las técnicas de tratamiento utilizadas pueden consultarse en la tabla 2.

La procedencia de los pacientes fue de: centro de especialidades dependiente del hospital 64 (49,2%), propio hospital 33 (25,4%), atención primaria 15 (11,5%), otras 14 (10,8%) y otro hospital 4 (3,1%). La especialidad de procedencia fue: Cirugía Ortopédica y Traumatología 62 (47,69%), Medicina de Familia 37 (28,46%), Reumatología 23 (17,60%), Rehabilitación 6 (4,61%) y Neurocirugía 2 (1,53%). El número medio de consultas por proceso ha sido de  $2,75 \pm 2,23$  (1-10) con una moda de 2. La situación clínica al alta fue de: curación o mejoría: 95 (73,08%), no mejoría 17 (13,1%), traslado a otra especialidad médico quirúrgica 12 (9,2%) e incomparecencia 6 (4,6%) pacientes. El transporte utilizado fue: particular en 92 (70,8%), no consta en 37 (28,5%) y taxi en 1 (0,8%) pacientes. Se prescribió tratamiento farmacológico a 30 (23,1%) pacientes, aunque hay que tener en cuenta que la gran mayoría acuden ya con tratamiento pautado por otros facultativos de atención primaria y especializada, lo cual sesga el resultado. Se ha realizado segundo diagnóstico a 40 (30,8%) siendo los 3 más frecuentes: lumbalgia 7 (5,4%), síndrome cervical 6 (4,6%), escoliosis 3 (2,3%); tercer diagnóstico a 11 (8,5%) siendo el más frecuente lumbalgia en 5 (3,8%); cuarto diagnóstico a 3 (2,3%) siendo: lumbalgia 2 (1,5%) y dorsalgia 1 (0,8%); y quinto a 1 (0,8%) que fue escoliosis

Las pruebas complementarias más solicitadas fueron: radiografías de columna vertebral a 42, bioquímica de sangre a 18, hematemetría a 17 y radiografía articular a 9. Este resultado está sesgado ya que la mayoría de los pacientes acuden a nuestro servicio con pruebas complementarias ya solicitadas en atención primaria o especializada.

El coste por proceso (obtenido a partir de los actos médicos y fisioterápicos, según el sistema de información económica del año 2000 de la Consellería de Sanitat y Consum de la Generalitat Valenciana), ha sido de 312 € (tabla 3).

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de fibromialgia, es valioso para el paciente, que encuentra una explicación lógica a sus dramáticas manifestaciones multisistémicas, (si no el que la sufre tiene sensación de abandono por parte de la medicina y es un candidato para todo tipo de "sanadores"); y es útil para el médico porque conceptualiza el sufrimiento del paciente y facilita su alta.

Según el estudio EPISER 2000<sup>23</sup>, la prevalencia de la fibromialgia en España es del 2,4% (1,5-3,2), siendo por sexos 4,2 (2,9-5,6%) en mujeres y 0,2 (menor de 0,5%) en hombres, con una diferencia significativa entre la

**TABLA 2.** Técnicas de tratamiento utilizadas

Técnica	Número de pacientes (%)	Sesiones Media $\pm$ DE	Rango	Moda
Cinesiterapia	90 (69,2)	15,51 $\pm$ 14,47	0-56	20
Mecanoterapia	54 (41,5)	8,89 $\pm$ 13,40	0-56	25
Masoterapia	39 (27,7)	4,94 $\pm$ 10,31	0-56	25
Termoterapia	71 (54,6)	10,82 $\pm$ 12,90	0-54	20
Sonoterapia	30 (23,1)	3,58 $\pm$ 7,63	0-35	14
Electroterapia	34 (26,2)	5,05 $\pm$ 10,57	0-54	15
Fisioterapia respiratoria	49 (37,7)	7,00 $\pm$ 11,73	0-56	27

**TABLA 3.** Coste por proceso

URV*	Número*	Actos*	Coste**	Total
1,00	1,00	1ª Visita	46,89	46,89
0,50	1,75	2ª Visita	23,45	41,04
1,00	15,51	Cinesiterapia	5,02	77,86
0,75	8,89	Mecanoterapia	3,77	33,52
0,75	4,94	Masoterapia	3,77	18,62
0,25	10,82	Termoterapia	1,26	13,63
0,50	3,58	Sonoterapia	2,51	8,99
0,75	5,05	Electroterapia	3,77	19,03
1,50	7,00	Fisioterapia respiratoria	7,53	52,71
Total				312,29 €

\*Unidades relativas de valor<sup>41</sup>. \*\*Fuente: Servicio de Información Económica (SIE), 2000<sup>42</sup>.

prevalencia entre ciudades (1,7%) y pueblos (4,1%); con una gran repercusión en la calidad de vida en sus componentes físico, mental y de capacidad funcional, y con un alto índice de consumo de medicamentos (87% de las mujeres). Frente a estas cifras, en este estudio la frecuencia de pacientes atendidos con fibromialgia es del 1,32% y en los Servicios de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana es del 0,77%<sup>22</sup>, lo cual es lógico ya que la mayoría de los casos, se atienden en Atención Primaria o en Reumatología y sólo algunos son remitidos al Servicio de Rehabilitación<sup>23</sup>. Además, algunos pacientes por exageración deliberada del dolor pueden aparentar que cumplen los criterios establecidos ocasionando un sobrediagnóstico, al confundirse por ejemplo con dolor miofascial, síndrome depresivo, hiperlaxitud articular y artrosis poliarticular, por ser un proceso crónico, predominante en mujeres, que no responde a tratamientos pautados<sup>24,25</sup>.

Aunque no fue reconocida por la OMS hasta 1992, actualmente los Juzgados de lo Social ya han dictado sentencias favorables de invalidez permanente total absoluta para su profesión habitual a diversos pacientes, con su correspondiente pensión mensual compensatoria<sup>26</sup>.

**TABLA 4.** Resumen práctico del tratamiento farmacológico

---

Se pueden esquematizar los siguientes puntos<sup>28</sup>:

La amitriptilina, a dosis de inicio de 10-20 mg/día debe ser el primer tratamiento. Se recomienda ir aumentando hasta los 75 mg/día durante 3 meses y luego reducir a la dosis mínima que produzca algún beneficio si es posible

Si existe depresión asociada o no responde a la amitriptilina, se recomienda añadir fluoxetina, 20 mg por la mañana (la amitriptilina en mayor dosis nocturna)

Si se asocia ansiedad utilizar alprazolam a dosis de 0,5-1 mg/día

En pacientes con trastornos del sueño indicar zolpiden, 10 mg/noche

Como analgésico con utilidad contrastada, se recomienda el tramadol, 50-400 mg/día

No se recomienda actualmente prescribir opiáceos mayores en pacientes con fibromialgia

---

Las intervenciones médicas, precisan del apoyo de un equipo multidisciplinario, para controlar el dolor crónico generalizado<sup>6,27</sup>, que incluye el tratamiento farmacológico<sup>28</sup> (tabla 4). Se deben examinar nuevos fármacos con capacidad neuromoduladora central, dirigidos a frenar la disfunción del sistema nociceptivo, que parece comprobada en esta patología y que desemboca en un trastorno alodínico general. Los ensayos deben incluir parámetros de eficacia y toxicidad y ser de larga duración, para una evaluación adecuada<sup>28</sup>.

En nuestro estudio, la mejoría acontece en el 73,08% de los casos, en diferentes grados y mientras se realiza el tratamiento. Según otros llega al 100% de los casos con disminución notable de dolor, de la fatiga, de la depresión<sup>29</sup>, y trastornos del sueño<sup>30</sup>, que está muy en relación con el respeto del límite de tolerancia a los ejercicios propio de cada individuo<sup>31,32</sup>, evitando intensidades de ejercicio excesivas que lo único que consiguen es exacerbar los síntomas<sup>33,34</sup>. En este sentido, los pacientes tienen un alto índice de cumplimiento de las sesiones terapéuticas (81%), y de conformidad con la pauta de tratamiento (86%)<sup>28,32</sup>, lo cual refleja la experiencia positiva de los pacientes. No obstante hay un porcentaje variable de pacientes, en torno al 37% que no finalizan el periodo terapéutico<sup>29,35</sup>. En nuestro estudio la frecuencia de incomparecencia fue del 4,6% de los pacientes. La duración del proceso es de 93,71 días, sin duda incrementado por el intervalo de tiempo de espera para iniciar la prescripción fisioterápica, dada la presión asistencial de la patología urgente y preferente.

Hay que tener en cuenta la necesidad de efectuar un diagnóstico diferencial que evite errores diagnósticos y tratamientos inadecuados que además pueden incrementar el coste<sup>36,37</sup>. En este sentido puede confundirse con la artritis reumatoide dado que en ambas existe rigidez matinal<sup>38</sup> y con el síndrome lúpico

por la existencia de mialgias en el 50%, de los cuales desarrollan miositis lúpica el 5%<sup>39</sup>. Es recomendable la elaboración de guías de práctica clínica, el análisis de los circuitos asistenciales en los diferentes niveles de la red sanitaria y la creación de un protocolo específico para atención primaria y especializada<sup>40</sup>.

## CONCLUSIONES

En este Servicio de Rehabilitación, la fibromialgia tiene una frecuencia del 1,32% del total de procesos atendidos dados de alta. Su etiología es desconocida. Acontece preferentemente en mujeres de 48,23 años de edad, remitidas por el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Centro de Especialidades. Son tratadas fundamentalmente mediante técnicas de cinesiterapia, termoterapia y mecanoterapia con una duración media del proceso de 93,71 días. Utilizan transporte particular. Mejoran clínicamente en el 73,08% de los casos, con un coste medio por proceso rehabilitador de 312,29 €.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Wolfe F, Anderson J, Harkness D, Bennett RM, Caro KJ, Goldenberg DL, et al. Health status and disease severity in fibromyalgia: Results of a six-center longitudinal study. *Arthritis Rheum* 1997;40:1571-9.
2. Winfield JB. Pain in fibromyalgia. En: *Rheumatic Disease Clinics of North America. Pain mangement in the rheumatic disease*. Febrero 1999. Vol 25, n 1: 55-80. WB Saunders Company.
3. Reinfenberger DH, Amundson LH. Fibromyalgia syndrome: A review. *Am Fam Physician* 1996;53:1698-704.
4. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the clasification of fibromyalgia committee. *Arthritis Rheum* 1990;33: 160-72.
5. Wolfe F, Anderson J, Harkness D, Bennett RM, Caro XJ, Goldenberg DL, et al. A prospective, longitudinal, multi-center study of service utilization and costs in fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1997;40:1560-70.
6. Rossy LA, Buckelew SP, Nancy D, Hagglund KJ, Thayer JF, McIntosh MJ, et al. A meta-analysis of fibromyalgia treatment interventions. *Annals of Behavioral Medicine* 1999;21:180-91.
7. Wolfe F. Prevalencia y características de la fibromialgia en la población general. *Arthritis Rheum* 1995;38:19-28.
8. Buskila D. Síndrome de la fibromialgia en niños. Estudio de resultados. *J Rheumatol* 1995;22:525-8.
9. Whitekp. The London fibromyalgia, epidemiology study. *J Rheumatol* 1999;26:885-9.
10. Alonso JL. Fibromialgia. *Sem Fund Esp Reum* 2000;1: 199-211.
11. Bennett RM, Clark SR, Goldberg L, Nelson D, Bonafede RD, Porter J, et al. Aerobic fitness in patients with fibrositis:

- A controlled study of respiratory gas exchange and 133 xenon clearance from exercising muscle. *Arthritis Rheum* 1989;32:454-60.
12. McCain GA, Bell DA, Mai FM, Halliday PD. A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestation of primary fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1988;31:1135-41.
  13. Lindh J, Johansson GA, Hedberg M, Grimby G. Studies on maximal voluntary muscle contraction in patients with fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75: 1217-22.
  14. Nprregaard J, Bülow PM, Lykegaard JJ, Mehlsen J, Danneskiold-Samspe B. Muscle strength, working capacity and effort in patients with fibromyalgia. *Scand Rehabil Med* 1997;29:97-102.
  15. Yunus MB, Kalyan-Raman UP, Kalyan-Raman K, Masi AT. Pathologic changes in muscle in primary fibromyalgia syndrome. *Am J Med* 1986;81:38-42.
  16. Bennett RM. Physical fitness and muscle metabolism in the fibromyalgia syndrome: An overview. *J Rheumatol* 1989;16:28-9.
  17. Klug GA, McAuley E, Clark SR. Factors influencing the development and maintenance of aerobic fitness: Lessons applicable to the fibrositis syndrome. *J Rheumatol* 1989;16:30-9.
  18. Clark SR. Prescribing exercise for fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res* 1994;7:221-5.
  19. Simms RW. Controlled trials of therapy in fibromyalgia syndrome. *Bailliere's Clin Rheumatol* 1994;8:917-34.
  20. Sandstrom MJ, Keefe FJ. Self-management of fibromyalgia: the role of formal coping skills training and physical exercise training programs. *Arthritis Care Res* 1998;11: 432-47.
  21. Bailey A, Starr L, Alderson M, Moreland JA. Comparative evaluation of a fibromyalgia rehabilitation program. *Arthritis Care Res* 1999;12:336-40.
  22. Sistema de información de rehabilitación. Síntesis 1994. Serie: Programas Especiales, N.º 10. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat i Consum 1995.
  23. Proyecto EPISER 2000. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Proyecto del FIS 99/0251. Resumen de Resultados. Jornadas de la Sociedad Española de Reumatología. Santiago de Compostela 31-5-2000. Disponible toda la monografía completa en formato word (1 Mb) en: <http://www.ser.es/proyectos/episer-resultados.html>.
  24. Cohen ML. Fibromyalgia síndrome: A problem of taotology. *Lancet* 1993;342:906-9.
  25. Fitzcharles MA. The overdiagnosis of Fibromyalgia. *Am J Med* 1997;103:44-50.
  26. Website de la Sociedad Española de Reumatología (SER). Noticias desde Doyma 14-1-01. Disponible en la portada: [www.ser.es](http://www.ser.es).
  27. Goldenberg DL. Fibromyalgia, Chronic Fatigue Syndrome and Myofascial Pain Syndrome. *Current Opinion in Rheumatology* 1997;9:135-43.
  28. Fenollosa P. Estado actual del tratamiento farmacológico. Primera Ponencia: Actualización del Síndrome Fibromiálgico. Libro de resúmenes de las XI Jornadas de la Sociedad Valenciana de Rehabilitación y Medicina Física. Castellón de la Plana 21 y 22 de Mayo de 2002:10-2.
  29. Rooks DS, Silverman CB, Kamtowitz FG. The effects of progressive strength training and aerobic exercise on muscle strength and cardiovascular fitness in women with fibromyalgia: A pilot study. *Arthritis Care Research* 2002;47:22-8.
  30. Castellano MA, Marco P, Tris MJ, Lázaro MA, Omist S. Evolución clínica y registro electroencefalográfico del sueño en fibromyalgia. *Rehabil (Madr)* 2001;35:207-13.
  31. Rooks DS, Ransil BJ, Hayes WC. Self-paced exercise improve neuromotor performance in community dwelling older adults. *J Aging Phys Activity* 1997;5:135-49.
  32. Rooks DS, Kiel DP, Parsons C, Hayens WC. Self-paced resistance training and walking exercise in community dwelling older adults: Effects on neuromotor performance. *J Gerontol A Biol Sci* 1997;52:161-8.
  33. Gowans SE, de Hueck A, Voss S, Richardson M. A randomised controlled trial of exercise and education for individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care Res* 1999; 12:120-8.
  34. Nader L, Gómez M, Pereira MT, Isusi I, Suárez J, García M y Peláez JL. Hidrocinesiterapia y fibromialgia. *Rehabil (Madr)* 2002;36:129-36.
  35. Bailey A, Starr L, Alderson M, Moreland JA. Comparative evaluation of a fibromyalgia rehabilitation program. *Arthritis Care Res* 1999;12:336-40.
  36. Sala M. Fibromyalgia: sobreutilización de recursos sanitarios. *Rev Esp Reum* 2000;27:189.
  37. Simms RW. Costes directos del tratamiento de la fibromialgia. Comparación con la artritis reumatoide y la osteoartritis. *J Musculoskel Pain* 1995;3:127-32.
  38. Bengtsson A. Primary Fibromyalgia. *J Rheumatol* 1986; 15:340-7.
  39. Rodríguez A. Lupus sistémico. Clínica. *Tratado iberoamericano de Reumatología* 1999;278-89.
  40. Cañellas A. Sindic de Greuges (Defensor del Pueblo catalán). *Diario Médico* 15-03-2002;5.
  41. Catálogo de procedimientos de Rehabilitación y Medicina Física: actos médicos, fisioterapia, foniatria, logoterapia y terapia ocupacional. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Versión 2000.
  42. Sistema de Información Económica. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Hospital General de Castellón. Indicadores del Sistema de Información Económica (SIE) 2000.

*Correspondencia:*

José Antonio Mirallas Martínez  
Jefe de Servicio de Rehabilitación  
Hospital General de Castellón  
Avda Benicasim, s/n  
12004 Castellón de la Plana  
Correo electrónico: [mirallas\\_jan@gva.es](mailto:mirallas_jan@gva.es)