



**Fibrodolor online**

**2013-2014**

---

**Formación y Actualización  
Continuada en FM y  
dolor crónico**

---

*Edita:* Fundación FF - marzo, 2014

*Dirección y coordinación:* Fundación FF

© **Fundación Afectados Fibromialgia y Síndrome Fatiga  
Crónica; Fundación FF**

# Índice

4 - presentación del curso

5 - introducción

7 - objetivos

8 - cuadro docente

9 - programa

12 - aula virtual

13 - conferencias

27 - archivo histórico

28 - organización

# Presentación del curso

FIBRODOLOR ONLINE 2013 -2014 es una plataforma virtual, desarrollada por la Fundación FF con la colaboración de la Universitat de les Illes Balears, con la finalidad de difundir los resultados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico alcanzados en el estudio del dolor crónico y la fibromialgia (FM) durante los últimos años con actualización anual.

Como resultado del Fibrosymposium 2013 (IV International Symposium for the Study of Chronic Pain and Fibromyalgia) celebrado en Palma de Mallorca en Julio del 2013, el programa científico ofertado está compuesto por ponencias de investigadores de Europa, Israel, Estados Unidos y Argentina, con acreditada relevancia científica en el ámbito del dolor crónico y la fibromialgia. Dicho programa va dirigido especialmente a profesionales de la salud e investigadores, contemplando una modalidad dirigida a entidades de pacientes de FM y asociados, estudiantes y público interesado.

La **novedad** de esta propuesta se fundamenta en las siguientes características:

1. Se constituye como una **oferta multidisciplinar**, más allá de las limitaciones de una sola sociedad científica, abordando, por tanto, distintos aspectos neurobiológicos, psicológicos, terapéuticos y sociales del Dolor Crónico y/o la Fibromialgia.
2. Se presenta en **formato on-line** para llegar al máximo de personas interesadas, disminuyendo los costes de inscripción y otros costes asociados.
3. Se propone bajo un **foro de participación** no presencial en el que se da cabida a investigadores y profesionales de la salud por un lado, así como, a entidades de pacientes y público interesado por otro.
4. Ofrece una modalidad de **Curso Anual de Formación Continuada en FM** para profesionales, permitiendo a dicho colectivo actualizar anualmente su conocimiento respecto a estas enfermedades\*. El Curso está acreditado por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud con **4,8 créditos** para los profesionales de la salud.

FIBRODOLOR ONLINE 2013-2014 cuenta con la Declaración de Interés Científico de diversas Sociedades Científicas.

Este documento constituye el libro interactivo del Fibrodolor Online 2013-2014, con el que podrá seguir el curso y obtener los recursos necesarios a través de los enlaces correspondientes.

*\*La elección de este curso implica la aceptación de las condiciones en cuanto a asistencia, participación y evaluación final.*

# Introducción

El dolor crónico, entendido como el síntoma de dolor que persiste durante más de 3-6 meses, constituye un problema de salud de gran relevancia debido a su elevada prevalencia entre la población adulta, a la discapacidad que lleva asociada y a la dificultad para aplicar un tratamiento eficaz en el momento actual. En relación a las repercusiones económicas y sociales que conlleva, se ha estimado que el dolor crónico causa en Europa una pérdida de 500 millones de días de trabajo, 34.000 millones de euros y el sufrimiento de un tercio de los europeos (Ficker, 2003, [http://www.britishpainsociety.org/media\\_surveys.htm](http://www.britishpainsociety.org/media_surveys.htm)).

La fibromialgia es un trastorno crónico por dolor músculo-esquelético de origen desconocido. Aunque se trata de una patología cada vez más estudiada y conocida por la sociedad, se encuentra todavía poco reconocida en el sistema sanitario. Desde los años 90, está recogida por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), así como por el Colegio Americano de Reumatología (ACR), quien propuso los criterios de clasificación que, a día de hoy, se siguen utilizando como criterios diagnósticos. Pero todavía se desconocen las causas de este síndrome y tampoco hay un protocolo de tratamiento estandarizado. Hasta ahora, la fibromialgia se ha definido como un síndrome caracterizado por dolor crónico generalizado, acompañado por quejas cognitivas (problemas de atención, déficit de memoria) y afectivas (depresión, fatiga), en el que podrían estar interviniendo el mal funcionamiento de nuestro cerebro y algunos genes, así como otros factores que podrían agravar los síntomas como, por ejemplo, la falta de sueño reparador y de ejercicio físico. Nos encontramos, pues, ante un problema causado por múltiples factores, que requiere un abordaje científico y terapéutico multidisciplinar. En cuanto a los datos epidemiológicos, se ha encontrado que la prevalencia entre mujeres se sitúa alrededor del 3.4%, mientras que entre hombres sólo alcanza el 0.5%. Incluso, se ha observado que la prevalencia aumenta del 3.9% en mujeres con edades comprendidas entre 20 – 40 años, hasta el 5.8 % en mujeres de 40 – 60 años.

Nuestro país no ha estado impasible a este problema, desarrollándose en los últimos 8 años un cuerpo

## Comité institucional

Emília Altarriba (Fundación Afectados Fm y Sfc).

Llorenç Huguet (Universitat Illes Balears).

## Comité científico

Antonio Collado (Hospital Clínic Barcelona, Fundación FF).

Dan Buskila (Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Ben Gurion, Negev, Israel).

Jordi Carbonell (Hospital del Mar, Barcelona, Fundación FF).

Pedro Montoya (Facultad de Psicología, IUNICS, UIB).

## Directores:

Antonio Collado (Hospital Clínic, Barcelona, Fundación FF).

Pedro Montoya (Facultad de Psicología, IUNICS, UIB).



Actividad acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries – Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud

Número de créditos: 4,8 - 28 horas

Número de registro acreditación: 09/10340-MD

### Declaraciones de interés científico y validaciones:

Declarado de interés científico por:



"Reconocido de interés sanitario por la Consejería de Salud y Política Social de la Junta de Extremadura"

### Sociedades científicas colaboradoras:

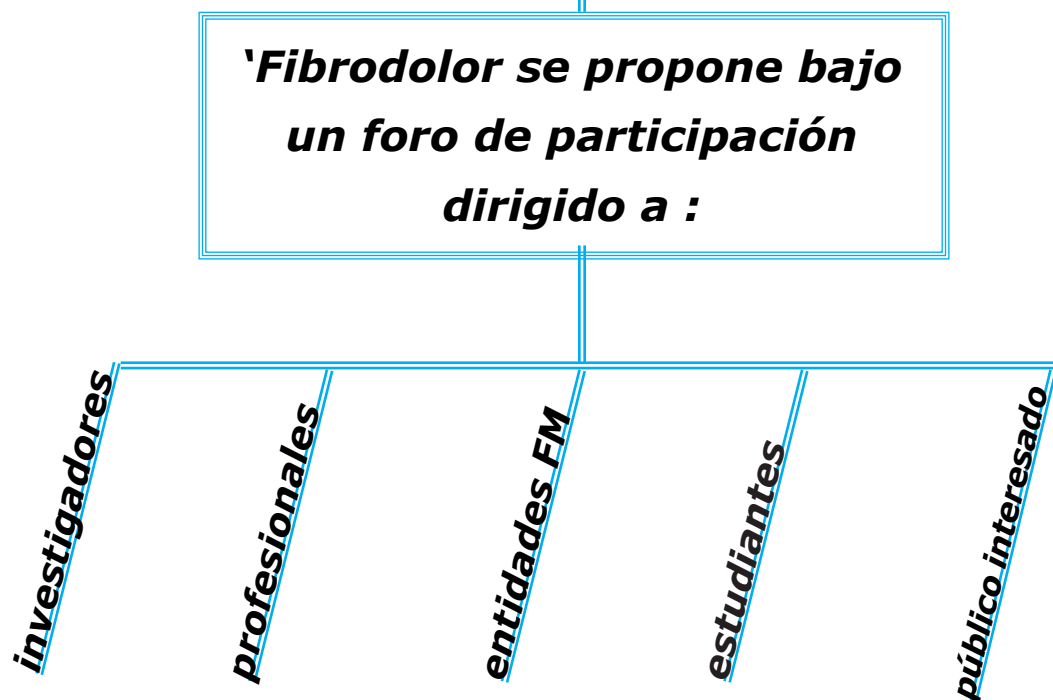


### Entidades colaboradoras:



de investigación exponencial, que ha sido capaz de consolidar a 22 equipos de Investigación relacionados principalmente con distintas Universidades y Hospitales Universitarios, así como una decena más de equipos emergentes, siendo uno de los principales países de Europa con más publicaciones en la base médica PubMed NCBI (datos del "Análisis de la investigación nacional en fibromialgia", presentados en el FibroSymposium 2012, Palma de Mallorca, 12-13 julio del 2012), efectuando aportaciones relevantes en diversas áreas.

Todo ello ha impulsado la creación del FIBRODOLOR ONLINE 2013-2014 con la finalidad de difundir los hallazgos más actuales con respecto al campo del dolor crónico y la fibromialgia, así como poder establecer un foro multidisciplinar, dando pie a la comunicación entre los diferentes estratos de la sociedad.



**'Los profesionales que lo deseen, tienen la posibilidad de realizar la modalidad de Curso Anual de Formación Continuada'**

# Objetivos

FIBRODOLOR ONLINE 2013-2014 tiene como objetivo general **difundir los últimos resultados de investigación** sobre el dolor crónico y la fibromialgia y, en particular, plantea alcanzar los siguientes objetivos específicos:

1. **Incrementar la masa crítica**, mediante la potenciación y la transferencia de conocimiento sobre el dolor crónico y la fibromialgia, los cuales que afectan a un considerable número de personas de nuestra sociedad.
2. **Impulsar e integrar actuaciones científicas** de carácter nacional e internacional relacionadas con una problemática social y sanitaria, como es el dolor crónico y la fibromialgia, en las cuales participen de manera activa la población universitaria, los investigadores y profesionales sanitarios, los organismos públicos y privados, entidades y la sociedad en general.

Este curso se conforma como una plataforma oferta de actualización anual multidisciplinar con respecto a dolor crónico y en FM, con el abordaje de distintos aspectos neurobiológicos, psicológicos, terapéuticos y sociales del dolor crónico y/o la fibromialgia. El FIBRODOLOR ONLINE 2013-2014 se dirige a profesionales de la salud e investigadores, así como a entidades de pacientes de FM y asociados, estudiantes y público interesado.

Debido a la diversidad de su público, el FIBRODOLOR ONLINE 2013-2014 ofrece dos modalidades de asistencia. Ambas modalidades se caracterizan por el acceso a las ponencias y al foro de participación conjunta, además de la disponibilidad de material didáctico para la realización del Fibrodolor (recursos online, biblioteca virtual, test de autoevaluación, foros, tutor, etc.) y en ambos se recibe un diploma acreditativo al finalizar el curso.

## General

Esta modalidad va dirigida a entidades de pacientes de FM y asociados, estudiantes y público interesado.

# Funcionamiento

## Profesionales

Esta modalidad va dirigida únicamente a profesionales de la salud e investigadores. En esta modalidad se ofrece la posibilidad de realizar el **Curso Anual de Formación Continuada en FM y Dolor Crónico** para profesionales, permitiendo a dicho colectivo actualizar anualmente su conocimiento respecto a estas enfermedades.

Para superar este curso se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- .- Acreditar el 75% de asistencia
- .- Participación activa y calidad de las intervenciones.
- .- Superación de los cuestionarios de nivel de conocimientos adquiridos

En el caso del Curso Acreditado con 4,8 créditos para profesionales de la Salud se recibirá la acreditación correspondiente si se han superados las condiciones del curso.

# Cuadro docente

**Elena Pita**

Instituto de Neurociencias Federico Olóriz, Departamento de Farmacología, Universidad de Granada.

**Francisco Mercado**

Facultad de Psicología, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

**Joan Deus**

Profesor de Psicología Clínica y de la Salud, Universidad Autónoma de Barcelona, colaborador PRBB, Barcelona.

**Jordi Serra**

Especialista en Neurología, Departamento de Neurología, MCMutual

**Manuel Valdés**

Catedrático de Psiquiatría, Director del Instituto de Neurociencias del Hospital Clínic, Barcelona.

**Narcís Gusi**

Departamento de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura

**Xavier Estivill**

Coordinador del programa de Genes y Enfermedad, Centro de Regulación Genómica, PRBB, Barcelona

**Javier Garcia Campayo**

Department of Psychiatry, Miguel Servet University. Hospital.University of Zaragoza. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), Zaragoza

**Xavier Torres i Mata**

Especialista en Psicología. Unidad de Fibromialgia. Hospital Clínic de Barcelona

**Carlos Goicoechea**

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid

**Samar Hatem**

CHU Brugmann, Clínica de Medicina Física y Rehabilitación, Bélgica

**Enzo Tagliazucchi**

Centro de imagen cerebral y Departamento de Neurología, Universidad Goethe, Frankfurt

**Jordi Carbonell**

Especialista en reumatología. Jefe de Servicio de Reumatología y Director de la Unidad de Fibromialgia del Hospital del Mar-Esperanza. Jefe de Servicio de Reumatología IMAS

**Pedro Montoya**

Catedrático Departamento de Psicobiología de la Universidad de les Illes Balears.

**Antonio Collado**

Especialista en Reumatología. Director de la Unidad de Fibromialgia. Hospital Clínic de Barcelona

## Programa

21/04/2014

Perspectivas pasadas y futuras en la investigación del dolor crónico

**Dan Buskila**

05/05/2014

Los análisis genómicos en la fibromialgia sugieren un papel del sistema nervioso central en la susceptibilidad a esta enfermedad

**Xavier Estivill**

19/05/2014

Impacto laboral y familiar de la fibromialgia en España: Salud, asistencia social y administrativa. Estudio "EPIFFAC"

**Antonio Collado**

02/06/2014

Dolor en niños y adultos con discapacidades del desarrollo

**Pedro Montoya**

16/06/2014

La personalidad no distingue personas con fibromialgia pero identifica subgrupos de pacientes

**Xavier Torres**

30/06/2014

Efectos y coste/eficacia de las terapias físicas en fibromialgia

**Narcis Gusi**

14/07/2014

Conectividad funcional cerebral combinada con aprendizaje automático para entender y diagnosticar el dolor crónico

**Enzo Tagliazucchi**

28/07/2014

Receptores TLR4 y dolor

**Carlos Goicoechea**

11/08/2014

Anormalidades de los receptores C en fibromialgia: Un estudio de microneurografía

**Jordi Serra**

25/08/2014

Enfoques de rehabilitación originales para el tratamiento de dolor crónico

**Samar Hatem**

08/09/2014

Utilidad de la Resonancia Magnética en el estudio del dolor crónico

**Joan Deus**

22/09/2014

Hiperlaxitud articular y fibromialgia

**Jordi Carbonell**

06/10/2014

La amitriptilina para el tratamiento de la fibromialgia

**Elena Pita**

20/10/2014

Eficacia y coste/efectividad de la psicoterapia cara a cara y online para el tratamiento de la fibromialgia y el dolor crónico

**Javier García/Campayo**

03/11/2014

**Conclusión y cierre:**

**Drs. A. Collado y P. Montoya**

# Aula virtual

## Contenido del curso



**Fibrodolor Online**  
**2013-2014**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**21/04/2014**  
"Perspectivas pasadas y futuras en la investigación del dolor crónico"  
**Dr. Olga Buckala**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**05/05/2014**  
"Los análisis genómicos en fibromialgia sugieren un papel en el sistema sensorial central en la susceptibilidad a esta enfermedad"  
**Dr. Xavier Solivell**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**29/05/2014**  
"Impacto laboral y familiar de la fibromialgia en España: Salud, asistencia social y administrativa. Estudio EPFRI-UC"  
**Dr. Antonio Collado**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**02/06/2014**  
"Dolor en niños y adultos con discapacidades del desarrollo"  
**Dr. Pedro Martínez**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**03/06/2014**  
"La personalidad no distingue personas con fibromialgia pero identifica subgrupos de pacientes"  
**Dr. Javier Torres**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**18/06/2014**  
"Efectos y coste-eficacia de los tratamientos físicos en fibromialgia"  
**Dr. Narcís Gual**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**18/06/2014**  
"Conectividad funcional cerebral combinada con aprendizaje automático para entender y diagnosticar el dolor crónico"  
**Dr. Enric Anglada**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  




**18/07/2014**  
"Receptores TRPA y dolor"  
**Dr. Carlos Golestaneh**

**Organiza:**  
  


**Colabora:**  
  
  
  
  


**Con el apoyo de:**  
  


# Conferencias

## Perspectivas pasadas y futuras en la investigación del dolor crónico

**Dan Buskila**

*Conferencia en inglés subtitulada en castellano*

El dolor es resultado de una compleja interacción fisiológica del sistema nervioso central y periférico que resulta en un muy complejo de síntomas individualizado. El dolor crónico generalizado es una enfermedad en lugar de un síntoma, el cual es más propenso a estar influenciado por el sistema nervioso central. Los síndromes de dolor crónico son frecuentes y afectan negativamente en el funcionamiento físico y la calidad de vida.

Se ha logrado un progreso considerable en la detección de los mecanismos celulares y moleculares responsables del dolor crónico. Sin embargo, queda mucho por aprender sobre los factores ambientales y genéticos que operan en la sensibilización central y en el dolor crónico clínico.

En el futuro, un médico que encuentra a pacientes con el dolor crónico debería ser capaz de obtener una rápida información farmacogenética, realizar la evaluación de cabecera de procesos fisiológicos, incorporar datos clínicos en cuanto a comorbilidades y medicaciones adicionales y planificar una estrategia racional hecha a medida para combatir el dolor.



"Perspectivas pasadas y futuras en la investigación del dolor crónico"

**Dr. Dan Buskila**

## Los análisis genómicos en la fibromialgia sugieren un papel del sistema nervioso central en la susceptibilidad a esta enfermedad

**Xavier Estivill**



"Los análisis genómicos en fibromialgia sugieren un papel en el sistema nervioso central en la susceptibilidad a esta enfermedad"

**Dr. Xavier Estivill**

La fibromialgia (FM) es un síndrome muy discapacitante definido por un umbral de bajo dolor y un estado permanente de dolor. Los mecanismos que explican este trastorno complejo siguen sin estar claros y no se han identificado sus factores genéticos. El objetivo de este estudio fue determinar los factores de susceptibilidad genética para la FM. Se utilizó el Illumina 1 million duo array para realizar un estudio de asociación genómica (GWAS), y la plataforma 2X400K de Agilent por hibridación genómica comparada (aCGH) para identificar las regiones que varían en el número de copias que pueden estar involucradas en la susceptibilidad de la FM.

GWAS se realizó en 300 casos de FM y 203 controles. Ningún SNP alcanzó la significancia de GWAS, pero 21 de los SNPs más asociados fueron elegidos para la replicación en más de 900 casos y 900 controles sin dolor. Cuatro de los SNPs con asociación más fuerte seleccionados para la replicación mostraron una asociación nominal en el análisis conjunto, y uno, rs11127292 (MYT1L), se encontró que estaba asociado a la FM con comorbilidades bajas ( $p = 4.28 \times 10^{-5}$ , OR (IC del 95%) = 0,58 (0,44-0,75)). Por aCGH, una eliminación intrónica en NRXN3 mostró estar asociado a los casos femeninos de FM con bajos niveles de comorbilidad ( $p = 0,021$ , OR (IC del 95%) = 1.46 (01.05 a 02.04)). Tanto los resultados GWAS como aCGH apuntan a un papel para el sistema nervioso central en susceptibilidad genética de la FM.

Una vez que las propuestas de genes candidatos de FM son validadas en estudios de replicación, la investigación pone de manifiesto una implicación neurocognitiva en este trastorno, considerado actualmente musculoesquelético y afectiva. Además, hemos llevado a cabo la secuenciación del exoma utilizando la plataforma Illumina HiSeq2000 en un total de 96 muestras de casos de FM. El estudio debería conducir a la identificación de genes que recurrentemente aportan variantes raras con diferentes niveles de penetración. El compendio de estos genes debe definir las vías que están alteradas en los pacientes con FM, por lo tanto, definir nuevos objetivos para la investigación en este trastorno frecuente y complejo.

Este trabajo fue apoyado por ENGAGE y EUVADIS (Comisión Europea, y NOVADIS (EU and Spanish Ministry of Economy and Competitiveness)).

# Impacto laboral y familiar de la fibromialgia en España: Salud, asistencia social y administrativa. Estudio "EPIFFAC"

## Antonio Collado

La fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica que afecta al 2,4% de la población general en España, un porcentaje similar al de diferentes países europeos. Los síntomas principales son dolor crónico generalizado, fatiga y otros síntomas emocionales y cognitivos que afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes. Algunos estudios realizados en varios países han informado de un gran impacto de la enfermedad sobre la capacidad para trabajar, así como las relaciones familiares y sociales.

Las diferencias observadas en cuanto al impacto sobre el empleo podrían estar relacionadas con el origen de los pacientes estudiados, el tamaño de la muestra y los criterios utilizados en la selección de los pacientes. De hecho, no hay estudios epidemiológicos consistentes que muestren el impacto real de la enfermedad en el trabajo y la familia de estos pacientes de manera representativa.

Para superar estas limitaciones y obtener datos representativos sobre la situación en España, esta investigación se realizó con el objetivo de hacer un estudio epidemiológico sobre el impacto y las respuestas generadas en el trabajo, la familia, el entorno social y administrativo, en una muestra representativa de la población diagnosticada de FM que asiste a la atención primaria del Sistema Sanitario Público. Pacientes y métodos: Se realizó un estudio epidemiológico, con un procedimiento de muestreo probabilístico, estratificado, con relación al tamaño de la municipalidad y el número de centros de salud en busca de representación territorial. La encuesta se realizó mediante un cuestionario estructurado autoadministrado con 139 preguntas. Una muestra de 325 pacientes con FM se estudió en 35 centros de atención primaria de 14 comunidades autónomas de España.

La muestra se compone en 96,6 % de mujeres, 51.9 (8) años de media (DE) de edad, 75% casadas y el 68% con educación primaria. El noventa y tres por ciento de los pacientes que han trabajado durante toda su vida (servicios 81%, industria 12%, construcción 3,5%, la agricultura un 3,5%). La aparición media (DE) de edad de los síntomas fue de 37 (11) años, y el diagnóstico de FM se estableció 6,6 (8) años después. El tiempo medio de evolución fue de 15 (9) años. Entorno familiar: el 59% tiene dificultades con su pareja y el 17% se han divorciado.



"Impacto laboral y familiar de la fibromialgia en España: Salud, asistencia social y administrativa. Estudio EPIFFAC"

**Dr. Antonio Collado**

do. Cuarenta y cuatro por ciento de los pacientes afirma ser bastante o totalmente dependiente de un miembro de la familia para hacer las tareas domésticas. El ingreso de los hogares disminuyó una media (DE) de 708 (504) euros/mes en el 65% de los pacientes. En el 81% de los pacientes se produce un incremento en los gastos adicionales relacionados con la enfermedad, con una media (DE) de 230 (192) Euros/mes Entorno de trabajo: En el 70% de los pacientes no son considerables dificultades para realizar su trabajo. En el momento del estudio el 45,6% de los pacientes tienen actividad laboral (34% trabaja y el 11% están con licencia por enfermedad), el 12,6% son desempleados de búsqueda de empleo y el 41,1% es población inactiva. Veintitrés por ciento de los pacientes tienen algún grado de incapacidad laboral permanente (en el 50% de ellos reconocidos por la intervención judicial). Entorno social: El grado de satisfacción con los profesionales de la salud es bajo (media (DE) 4,9 (2,9), en una escala visual 0-10).

Veintiséis por ciento de los pacientes son miembros de la asociación pacientes específicos. Demandas de Pacientes: se centran principalmente en: la investigación científica 87%, el 77% de la salud, las pensiones de invalidez 66%, las condiciones de trabajo del 56%, 35% la educación, la sensibilización social 30% y el apoyo a las asociaciones 23%, respectivamente. El trabajo y los

impactos de la familia en los pacientes con fibromialgia visitaron en el Sistema Público de Salud son altos y están relacionados sobre todo con la pérdida de la capacidad funcional y las necesidades de adaptación en entornos socio - profesional y de la familia. Los estudios longitudinales sobre el efecto de las políticas sociales y laborales específicas en el tratamiento de pacientes son necesarios.

Agradecimientos: Agradecimientos a la Fundación FF, Fundación Once, Diputación de Barcelona y Centros de Atención Primaria.

## Dolor en niños y adultos con discapacidades del desarrollo

### Pedro Montoya



"Dolor en niños y adultos con discapacidades del desarrollo"

**Dr. Pedro Montoya**

El dolor es una experiencia consciente, una interpretación del input nociceptivo influenciado por los recuerdos, los factores emocionales, patológicos, genéticos y cognitivos. La investigación del cerebro en individuos sanos y en pacientes que sufren de dolor crónico ya ha proporcionado datos relevantes sobre los mecanismos psicofisiológicos implicados en el mantenimiento del dolor a lo largo del tiempo.

Sin embargo, poco se sabe acerca de la percepción del dolor en las personas con discapacidades de por vida o de desarrollo debido a las lesiones cerebrales. En el presente trabajo, presentamos varios datos sobre el procesamiento del dolor en muestras de niños y adultos con parálisis cerebral o autismo. La parálisis cerebral se refiere a un grupo de condiciones motoras no progresivas que causan discapacidad física en el desarrollo humano y uno de los trastornos congénitos más comunes de la infancia.

A diferencia de la parálisis cerebral (PC), que afecta las habilidades motoras de una persona, el autismo afecta el

desarrollo normal del cerebro en las áreas de habilidades de interacción social y comunicación. En consonancia con estudios anteriores que muestran que las personas con parálisis cerebral muestran una discriminación táctil más pobre, estereognosis, y la propiocepción, nuestros datos han puesto de manifiesto, además, que los niños y adultos con discapacidades del desarrollo también reportaron mayor dolor que los controles sanos.

Por otra parte, los estudios de nuestro laboratorio han demostrado que la reducción de la sensibilidad al tacto está asociada con un aumento de la sensibilidad al dolor en niños con lesión cerebral temprana, lo que sugiere un posible vínculo entre las experiencias somatosensoriales anormales en la vida temprana y los cambios a largo plazo en el procesamiento del dolor.

Finalmente, se ha llevado a cabo un estudio controlado aleatorio para examinar la influencia de la terapia de estimulación somatosensorial en el dolor, sensibilidad al tacto, la propiocepción y la motricidad fina en los individuos con parálisis cerebral y autismo. Nuestros resultados indican que el entrenamiento intensivo de procesamiento somatosensorial (incluyendo la estimulación repetitiva al tacto, ejercicios estereognóstica, discriminación táctil y la propiocepción) dió lugar a una reducción significativa de la sensibilidad al dolor. Los datos sugieren la posibilidad de que la obtención de estos cambios en la central de procesamiento somatosensorial puede tener implicaciones para el futuro tratamiento neuromodulador de las quejas de dolor en niños y adultos con discapacidades del desarrollo, como parálisis cerebral y autismo.

La investigación fue apoyada por el Ministerio Español de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (subvención # PSI2010 - 19372).

## La personalidad no distingue personas con fibromialgia pero identifica subgrupos de pacientes

### Xavier Torres

Muchos de los estudios sobre la personalidad de los pacientes con fibromialgia equiparan variables de estado a las características más estructurales de personalidad, otros utilizan clasificaciones categoriales y ateóricas de la patología de la personalidad, no utilizan instrumentos estandarizados de evaluación, no incluyen grupos control o no controlan el efecto de la sintomatología depresiva o de ansiedad. La inclusión de la sintomatología depresiva y de ansiedad en la evaluación de la personalidad es especialmente relevante ya que incrementa artificialmente las puntuaciones de varias de sus dimensiones. El mismo potencial de confusión puede ser debido a la presencia de una enfermedad crónica en general o de sintomatología dolorosa crónica en particular. Por consiguiente, el primer objetivo de nuestro estudio fue evaluar las características de personalidad de los pacientes con fibromialgia teniendo en cuenta estas variables de confusión.

Uno de los objetivos más importantes de la evaluación de la personalidad es la identificación de objetivos terapéuticos y de potenciales impedimentos para el tratamiento. Por lo tanto, el segundo objetivo de nuestro estudio fue la evaluación de la existencia de subgrupos de pacientes sobre la base de sus características de personalidad, determinar la distinta gravedad de cada grupo y analizar la distinta respuesta terapéutica seis meses después de haber finalizado un tratamiento multidisciplinar. El análisis combinado de más de 1000 participantes no observó un perfil de personalidad específico para las personas con fibromialgia. No obstante, se observó una agrupación de pacientes en dos clusters. El cluster 1, que se caracterizó por un mayor neuroticismo y una menor extroversión, mostró un peor estado clínico pretratamiento y una peor respuesta afectiva, a pesar de haber obtenido una mejora general más amplia seis meses después de haber realizado un tratamiento multidisciplinar.



“La personalidad no distingue personas con fibromialgia pero identifica subgrupos de pacientes”

**Dr. Xavier Torres**



"Efectos y coste-eficacia de las terapias físicas en fibromialgia"

**Dr. Narcis Gusi**

El objetivo es presentar y discutir los principales factores determinantes de planificar los programas basados en actividad física en personas con fibromialgia. Este tema será ilustrado por los estudios clínicos controlados realizados por nuestro Grupo de Actividad Física, Calidad de Vida y Salud ([www.afycav.es](http://www.afycav.es)) y algunas aplicaciones para la evaluación funcional (dinamometría biocinética, EEG, EMG) serán también discutidas. En detalle, se presentará a los efectos sobre la aptitud física (movilidad, el equilibrio, la fuerza, la masa ósea, la capacidad aeróbica), la calidad de vida relacionada con la salud y costo-efectividad de los diferentes programas de actividad física: el entrenamiento acuático, entrenamiento en el suelo y ejercicio vibratorio.

Todos ellos mejoraron la calidad de vida y sueño relacionada con la salud, pero observamos algunos efectos complementarios. Por otra parte, los efectos específicos y su magnitud, la relación costo-efectividad y los recursos requeridos por cada programa de ejercicios sugieren una combinación diferente de las tecnologías de ejercicio en función de las características de los pacientes (tipo y grado de severidad de los síntomas, antecedentes de entrenamiento físico), distancia a los recursos disponibles, tales como plataformas vibratorias o piscinas terapéuticas, tipo de financiación pública o privada, individual o comunitaria.

# Conectividad funcional cerebral combinada con aprendizaje automático para entender y diagnosticar el dolor crónico

## Enzo Tagliazucchi

Desde hace muchos años que ya se sabe que el dolor crónico altera la actividad cortical y subcortical en una amplia red de regiones, incluidas las zonas no específicamente relacionados con la percepción del dolor en sí. Esto coincide con la observación de que los pacientes con dolor crónico presentan capacidades cognitivas deterioradas (por ejemplo, toma de decisiones), lo cual puede considerarse como una consecuencia de esta interrupción generalizada.

Sin embargo, aun cuando los sujetos no están participando en cualquier tarea cognitiva en particular (es decir, durante el “estado de reposo”), los efectos de la enfermedad se manifiestan.

En esta conferencia, voy a presentar los resultados relativos a la organización de la actividad espontánea (grabada con fMRI) en pacientes con dolor de espalda crónico. Voy a demostrar que se produce una amplia red que menoscaba la conexión de las áreas relacionadas con la percepción consciente (el modo por defecto de red) y las cortezas insulares. Si bien estos resultados ofrecen una ventana para entender los mecanismos neurales de la enfermedad, también pueden dar lugar a nuevas técnicas de diagnóstico. Para poner de relieve este punto voy a concluir con resultados de clasificación de pacientes automatizada basada en datos de conectividad funcional en estado de reposo.



“Conectividad funcional cerebral combinada con aprendizaje automático para entender y diagnosticar el dolor crónico”

**Dr. Enzo Tagliazucchi**



"Receptores TLR4 y dolor"

**Dr. Carlos Goicoechea**

Los cambios fisiopatológicos que se producen en situaciones de dolor crónico han dificultado la aparición de nuevas terapias analgésicas. Por ello, es importante profundizar en el estudio de estos cambios, para lo que los nuevos modelos animales de dolor han supuesto una importante aportación. Recientemente, se ha relacionado la activación de los receptores Toll-Like 4 (TLR4) microgliales con el mantenimiento del dolor crónico. Estos receptores reconocen distintas sustancias que regulan la activación del sistema inmune. Por ejemplo, su activación induce la expresión (a través de NF- $\kappa$ B) de genes activadores de citocinas proinflamatorias. Además, se ha descrito que el paclitaxel se une a los TLR4, aumentando la liberación de ciertas citocinas, como IL-6. Por todo ello, los receptores TLR4 se han convertido en una interesante diana terapéutica. Nuestro trabajo va dirigido a analizar el papel de estos receptores en dos modelos animales de dolor crónico: un modelo de artrosis de rodilla por administración de MIA (mono-yodo-acetato) y un modelo de dolor neuropático periférico por administración de paclitaxel.

La neuropatía por paclitaxel se consigue mediante la administración intraperitoneal (i.p.) de dicho antitumoral (1 mg/kg) en cuatro días alternos (1, 3, 5 y 7) (Polo-mano y cols., 2001). La artrosis de rodilla (Fernihoughy cols., 2004) se consigue mediante una única administración intraarticular de iodoacetato monosódico (MIA; 2 mg/50 $\mu$ l). Para comprobar el desarrollo de neuropatía periférica, se valoró la hiperalgesia y la alodinia mediante el test del estímulo térmico de la pata (plantar test-Hugo Basile) y un test von Frey electrónico (Bio-seb-Panlab), respectivamente.

Los animales recibieron un inhibidor de la activación de TLR4, el TLR4-A1, por vía i.p., y se valoró el efecto en dos grupos distintos: aquellos tratados antes de la aparición del dolor crónico (prevención) y aquellos que recibieron el tratamiento una vez que el dolor ya estaba establecido (reversión). Los resultados que se mostrarán indican que el bloqueo del receptor TLR4 tiene efectos positivos, tanto previniendo la aparición del cuadro doloroso como revirtiéndolo.

Este trabajo está financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (SAF2012-40075-C02-01).

**Jordi Serra**

La fibromialgia es una condición común de etiología desconocida. La condición se ha atribuido a un trastorno de la central de procesamiento nociceptiva. Hemos tratado de probar la hipótesis de que la función de los nociceptores periféricos C pueda ser anormal en la fibromialgia y pueda contar para algunos de los síntomas. La microneurografía se utilizó para grabar desde los nociceptores C de 30 pacientes mujeres que cumplían los criterios estrictos para la fibromialgia, y se comparó con las grabaciones de 17 pacientes mujeres con neuropatía de fibra pequeña y 9 mujeres controles. Los pacientes también fueron investigados clínicamente y con una batería de cuestionarios, estudios de conducción nerviosa convencionales y termo-test cuantitativa.

Se obtuvieron grabaciones estables en 186 C nociceptores en el grupo de fibromialgia, 114 de los pacientes de neuropatía de fibra pequeña, y 66 de los controles. Los nociceptores mecanosensibles en los pacientes con fibromialgia se comportaban normalmente, pero los nociceptores silenciosos en el 76,6% de los pacientes con fibromialgia mostraron anomalías, al igual que los de los pacientes con neuropatía de fibras pequeñas. La actividad espontánea se detectó en el 31% de los nociceptores silenciosos en la fibromialgia, el 34% de neuropatía de fibras pequeñas, y el 2,2 % en los controles. Se encontró sensibilización a la estimulación mecánica en el 24,2% de los nociceptores silenciosos en la fibromialgia, el 22,7% de neuropatía de fibras pequeñas, y el 3,7 % en los controles.

Sólo se detectó en los casos de fibromialgia la desaceleración extrema de la velocidad de conducción cuando primero se estimulaba con 0,25 Hz. Demostramos por primera vez que la mayoría de los pacientes con fibromialgia tienen nociceptores C anormales. Normalmente, los nociceptores silenciosos exhiben semejanza a la hiperexcitabilidad en neuropatía de fibras pequeñas, pero la extrema ralentización de actividad dependiente de la velocidad de conducción sólo se detecta en pacientes con fibromialgia, y puede constituir una característica distintiva. Inferimos que la actividad anormal en curso de nociceptor C periférico y el aumento de la sensibilidad mecánica pueden ser responsables del dolor y la ternura que sufren los pacientes con Fibromialgia.



"Anormalidades de los receptores C en fibromialgia: Un estudio de microneurografía"

**Dr. Jordi Serra**

### Samar Hatem



"Enfoques de rehabilitación originales  
para el tratamiento del dolor crónico"

**Dra. Samar Hatem**

Hay evidencia creciente de que la información nociceptiva y el dolor se procesan en una red cortical destinada a detectar y reaccionar a los estímulos sensoriales que son lo suficientemente salientes para representar una amenaza potencial para el cuerpo.

Esto implica que los inputs nociceptivos se integran con la información sensorial procedente de otras modalidades sensoriales (por ejemplo, visión, propiocepción) con el fin de formar una representación global del cuerpo y del espacio cercano. Esta teoría está apoyada por estudios con participantes sanos, los pacientes que sufren de dolor crónico y los pacientes con lesiones corticales: (a) la manipulación de coordenadas visuales fue demostrado que influyen en el procesamiento central de los estímulos nociceptivos y (b) el dolor crónico puede conducir a una distorsión de la percepción espacial.

El potencial terapéutico de la manipulación cognitiva de la percepción espacial y la postura del cuerpo para aliviar el dolor crónico es un caldo de cultivo para los estudios experimentales y clínicos originales y el desarrollo de nuevos procedimientos de rehabilitación como la adaptación prismática y la terapia del espejo.

# Utilidad de la Resonancia Magnética en el estudio del dolor crónico

**Joan Deus**

La fibromialgia (FM), con una prevalencia del 2% en la población general, es una causa importante de dolor crónico musculoesquelético localizado en puntos funcionales sensibles al dolor. Se define como un dolor músculo-esquelético y un trastorno multisintomático con un alto índice de comorbilidad, con mayor prevalencia en el sexo femenino que muestra, además, una mayor incidencia de trastornos emocionales que podrían modular la experiencia del dolor.

Este síndrome es polémica tanto en su etiología y diagnóstico. Esto se explica, en parte, por la falta de evaluación complementaria que puede objetivar el dolor. Por lo tanto, la fisiopatología del dolor musculoesquelético no está clara y todavía no clarificada. Hay varias causas incluyendo los factores que se refieren a la sensibilización central y la respuesta anormal del cerebro al dolor, posiblemente causada por una alteración en la conectividad neuroestructural y funcional. En la actualidad, las técnicas de resonancia magnética funcional (fMRI) permiten el estudio objetivo del procesamiento cerebral del dolor en sujetos sanos y en pacientes con dolor agudo y crónico, y la conectividad funcional de los circuitos neuronales del dolor.

Los datos de la fMRI en pacientes con fibromialgia muestran una respuesta al dolor alterada del cerebro basada en un aumento en la activación funcional de matriz del dolor neural, con la activación temporalmente funcional más larga en algunas zonas del cerebro implicadas en la dimensión del procesamiento emocional del dolor y en los mecanismos inhibidores endógenos del cerebro alterado de estimulación nociceptiva.

Además, estudios recientes sugieren una más que probable conectividad funcional alterada en la matriz neuronal del dolor y, en concreto, han participado el área somatosensorial secundaria (SII), la ínsula, la amígdala, la corteza cingulada anterior y la región periacueductal. Estos resultados nos permiten avanzar en la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos centrales y abrir una nueva línea de investigación para el desarrollo de nuevos tratamientos efectivos para la FM. Sin embargo, el uso clínico de la resonancia magnética funcional para el diagnóstico de la fibromialgia aún no está bien establecido o definido.



“Utilidad de la Resonancia Magnética  
en el estudio del dolor crónico”

**Dr. Joan Deus**



"Hiperlaxitud articular y fibromialgia"

**Dr. Jordi Carbonell**

La fibromialgia es una condición de dolor crónico generalizado que afecta principalmente, pero no exclusivamente, a mujeres. Los pacientes afectados tienen algunas enfermedades autoinmunes comórbidas. Estas condiciones del dolor se expresan en otro sistema del cuerpo como el intestino, el tracto urinario, y algunas funciones que dependen del cerebro como el rendimiento cognitivo y el estado de ánimo. Los pacientes son propensos a desarrollar fibromialgia si se encuentran en situaciones estresantes agudas o crónicas, sufren de condiciones de dolor localizado desde hace mucho tiempo, tienen antecedentes familiares o tienen algunas enfermedades comórbidas.

La laxitud articular o síndrome de la articulación hiper móvil o tipo Ehler Danlos I es una enfermedad hereditaria del tejido conectivo que produce una gama aumentada de movilidad de la articulación que está asociada a un amplio espectro de síntomas que incluye dolor musculoesquelético, asociado a lesiones articulares traumáticas frecuentes, y dolor de espalda. El diagnóstico de la fibromialgia se basa en la cronicidad del dolor generalizado, la falta de otra condición de dolor y, clásicamente en la manifestación de hipersensibilidad al dolor.

Hoy el diagnóstico se basa en la presencia y severidad de los síntomas asociados como la fatiga, disfunción cognitiva y otros síntomas somáticos. El diagnóstico de la Hiperlaxitud Articular se basa en la demostración de la hiperlaxitud articular de acuerdo con diferentes criterios. La coexistencia de ambas condiciones ha sido reconocida hace mucho tiempo y su prevalencia simultánea es, con mucho, mayor que por casualidad. Los trastornos del humor son frecuentes en ambos, sobre todo la ansiedad. Campayo et al. (2011) han demostrado que la prevalencia de laxitud en la fibromialgia es más del 25%, y que la ansiedad está presente tanto en la fibromialgia (>50 %) y en la hiperlaxitud articular (Bulbena et al., 1988) ¿Cuál es el hecho que vincula la ansiedad, el síndrome de la articulación hiper movilidad y la fibromialgia? Los estudios genéticos no han replicado hasta el momento el trabajo previo de Bulbena et al. (1988) que vincula ambas enfermedades a una alteración genética común.

Hoy sabemos que la sensibilización central se produce por dolor localizado crónico y que la fibromialgia y el Síndrome de la Articulación Hiper móvil comparten este mecanismo de estímulos de dolor central crónico. Vamos a discutir las diferentes formas en que las tres condiciones pueden estar relacionadas.

## La amitriptilina para el tratamiento de la fibromialgia

**Elena Pita**

Los antidepresivos tricíclicos (TCA), especialmente la amitriptilina, se utilizan con frecuencia para el tratamiento del dolor crónico. Varios mecanismos de acción, además de la potenciación de la noradrenalina y la serotonina, parecen estar implicadas en su acción analgésica. Sin embargo, la evidencia reciente sugiere que en la actualidad están escasamente utilizados para el tratamiento de la fibromialgia. Varios metaanálisis han sido publicados en los que se examina la eficacia de la amitriptilina (hasta 50 mg / día) para el tratamiento de la fibromialgia, algunos de ellos compararon el fármaco con placebo y algunos de ellos con otros antidepresivos.

Los resultados de estos meta-análisis indican que la amitriptilina de dosis baja es eficaz y bien tolerada en el tratamiento de la fibromialgia. Sin embargo, los ensayos clínicos aleatorios realizados fueron antiguos, con una metodología de baja calidad y ninguno de ellos examinó la eficacia a largo plazo del medicamento. Algunos ensayos clínicos aleatorios adicionales apoyan la efectividad de la amitriptilina en el tratamiento de la fibromialgia.

No se han hecho comparaciones directas entre la amitriptilina y los medicamentos aprobados actuales para el tratamiento de la fibromialgia, pero las comparaciones indirectas sugieren que su eficacia es, al menos, similar. Se puede concluir que la amitriptilina es un fármaco eficaz y bien tolerado que debería utilizarse cada vez más para el tratamiento de la fibromialgia. Para caracterizar mejor el papel de la amitriptilina en la fibromialgia, la eficacia y la tolerabilidad de las dosis diarias superiores a 50 mg/día, así como la eficacia a largo plazo del medicamento, se deberían explorar en ensayos futuros.



"La amitriptilina para el tratamiento de la fibromialgia"

**Dra. Elena Pita**

## Eficacia y coste/efectividad de la psicoterapia cara a cara y online para el tratamiento de la fibromialgia y el dolor crónico

**Javier García/Campayo**

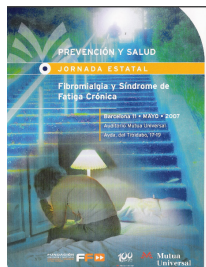


"Eficacia y coste-efectividad de la psicoterapia cara a cara y online para el tratamiento de la fibromialgia y el dolor crónico"

**Dr. Javier García-Campayo**

El dolor crónico en general y, específicamente, la fibromialgia son trastornos crónicos y prevalentes que producen una baja calidad de vida de los pacientes y altos costos a los sistemas de salud de todo el mundo. Además de los tratamientos farmacológicos y físicos, la psicoterapia es ampliamente aceptada como un tratamiento coadyuvante eficaz y por lo general es recomendada por la mayoría de las guías clínicas. Como la psicoterapia es costosa y no siempre está disponible para los pacientes, es necesario evaluar con precisión su eficacia y desarrollar nuevas formas de administración para hacerla más barata y más disponible. En los últimos años, muchos estudios han evaluado la eficacia y la relación coste-efectividad en comparación con los diferentes tipos de psicoterapia (educativa, cognitivo-conductual, terapia de aceptación y compromiso, etc.), administrado en diferentes formatos (individuales vs grupo) y el uso de nuevas tecnologías ("cara a cara" vs. on-line vs. terapia asistida por ordenador), y la evaluación de algunos soportes (por ejemplo, recordatorios, aplicaciones, etc.) Además, los pacientes de destino específico para cada tipo de terapia también se han estudiado. Esta opinión pretende resumir " el estado del arte " en el campo de la psicoterapia para la fibromialgia/dolor crónico, lo que sugiere nuevos objetivos de investigación basados en las necesidades de percibir por los pacientes, los profesionales y los sistemas de salud.

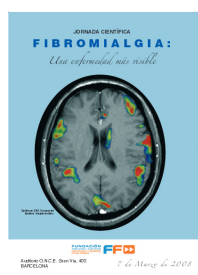
## HISTÓRICO FUNDACIÓN FF Y CIENCIA



### **I Jornadas Científicas Internacionales,** *Barcelona, Mayo 2007*

#### **PREVENCIÓN Y SALUD. FIBROMIALGIA Y SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA**

En colaboración con Mutua Universal



### **II Jornadas Científicas Internacionales "Dr Moisès Broggi"** *Barcelona, Mayo 2009*

#### **FIBROMIALGIA: UNA ENFERMEDAD MÁS VISIBLE**



### **III Jornadas Científicas Internacionales "Dr Moisès Broggi"** *Tarragona, Octubre 2010*

#### **DOLOR CRÓNICO PEDIÁTRICO**

En colaboración con URV y Grupo Algos

## HISTÓRICO SIMPOSIO



### **I Jornada Internacional sobre el ESTUDIO DE LA FM** *Alcorcón, Mayo 2010*

Organiza: Universidad Juan Carlos y Asociación ASINFYFACRO

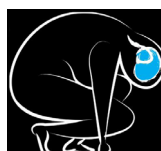
### **II Conferencia Internacional para el Estudio Enfermedades críticas y Fm** *Palma de Mallorca, Mayo 2011*

Organiza: IUNICS Y UIB



### **III Symposium sobre Estudio del Dolor y Fm** *Palma de Mallorca, Julio 2012*

Organiza: IUNICS y UIB



### **IV Fibrosymposium sobre Estudio del Dolor y FM** *Palma de Mallorca, Julio 2013*

Organiza: FUNDACIÓN FF E IUNICS

# Información, instituciones y entidades participantes

## Sobre la Fundación FF

La Fundación Afectados FM y SFC tiene como objetivo principal el de colaborar en lograr la NORMALIZACIÓN de la Fibromialgia y Síndrome de Fatiga Crónica en el Sistema Sanitario y Social y, por extensión, en la sociedad. Sus ejes principales son su programa social "Fundación FF y Sociedad" y su programa científico "Fundación FF y Ciencia" en el que se encuadra el Fibrosymposium Internacional.



## Sobre la IUNICS i la UIB

El grupo de Neurodinámica y Psicología Clínica, del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud (IUNICS) de la Universitat de les Illes Balears (UIB), dedica su actividad a la investigación científica y tecnológica en el área de las Ciencias de la Salud, centrándose específicamente en el campo del Dolor y las emociones.



## Sobre la SED

La Sociedad Española del Dolor (SED) es una asociación profesional, multidisciplinar y sin ánimo de lucro, fundada en junio de 1990 con la intención de promover trabajos científicos sobre los mecanismos y el tratamiento del dolor, sensibilizar a la sociedad sobre esta problemática y fomentar la mejora constante en la valoración y la terapia de los pacientes que sufren dolor.



## Sobre la FED

La Federación Española del Dolor (FED) desarrolla dentro del marco de sus actividades, una amplia labor de formación, investigación y gestión de los profesionales de la salud (tanto médicos, como otros profesionales, como científicos básicos, diplomados universitarios de enfermería, psicólogos y trabajadores sociales) que se dedican al estudio y tratamiento del dolor.



## Sobre SEMERGEN

La Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria - SEMERGEN, está constituida como una Sociedad científica, profesional y reivindicativa que tiene por objeto fundamental la promoción de la Medicina General/de Familia, colaborando en la mejora de la asistencia a la población; perfeccionando la competencia profesional de los Médicos dedicados a la misma, fomentando la investigación, desarrollando la formación continuada y defendiendo los intereses éticos, profesionales y laborales de sus socios con arreglo a la legislación vigente y a los principios éticos.





**Sociedad Peruana  
de Reumatología**



## Sociedad Reumatológica Peruana

La Sociedad Peruana de Reumatología (SOCREUMA) es una organización científica sin fines de lucro, fundada el 28 de setiembre de 1981.

Uno de los principales objetivos es fomentar el desarrollo científico de la especialidad. Para darle cumplimiento, se propician instancias de intercambio y crecimiento en el saber y el hacer del reumatólogo, mediante congresos de alcance nacional e internacional. Asimismo, se promueve la educación continua de los médicos de atención primaria a través de cursos de especialidad, con énfasis en regiones.

## Grupo CLADEF

El Consorcio Latinoamericano para el Estudio de la Fibromialgia (CLADEF); es una institución sin fines de lucro y dedicada al estudio de la fibromialgia y los síndromes de sensibilización central. Está conformado por un delegado de cada país en Sudamérica y un Coordinador General.

El objetivo principal del CLADEF es compartir el conocimiento y los avances científicos en el área de la fibromialgia y de los síndromes de sensibilización central; y favorecer el intercambio de experiencias entre los países que conforman CLADEF.

‘Actividad acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries – Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud’

Número de créditos: 4,8 - 28 horas

Número de registro acreditación: 09/10340-MD

## Declaraciones de interés científico

Declarado de interés científico por:



*"Reconocido de interés sanitario por la Consejería de Salud y Política Social de la Junta de Extremadura"*

## Otras sociedades colaboradoras



# Fibrodolor online

## 2013-2014

### Formación y Actualización Continuada en FM y dolor crónico

[www.fibrodolor.org](http://www.fibrodolor.org)  
[www.fibropain.org](http://www.fibropain.org)

Fundación FF  
Avinguda Diagonal, 365, 4<sup>1</sup>a  
Barcelona, 08037

93 467 22 22  
[comunicacion@laff.es](mailto:comunicacion@laff.es)

[www.laff.es](http://www.laff.es)

[facebook.com/fundacio.laff](https://facebook.com/fundacio.laff)

[twitter.com/FundacionFF](https://twitter.com/FundacionFF)



Patrocinan:

