



REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR



REVISTA DE LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DEL DOLOR

**Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication**

**Título / Title:**

Fibromialgia y reorganización cortical. ¿Qué dice la evidencia? / Fibromyalgia and cortical reorganization. What does the evidence say?

**Autores / Authors:**

Felipe Araya Quintanilla, Maria Jesus Muñoz Yañez

DOI: [10.20986/resed.2017.3595/2017](https://doi.org/10.20986/resed.2017.3595/2017)

**Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:**

Araya Quintanilla Felipe, Muñoz Yañez Maria Jesus . Fibromialgia y reorganización cortical. ¿Qué dice la evidencia? / Fibromyalgia and cortical reorganization. What does the evidence say?. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2017. doi: 10.20986/resed.2017.3595/2017.

INSPIRA NETWORK

Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista de la Sociedad Española del Dolor. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final. El copyright y todos los derechos legales que se aplican al artículo pertenecen a la Revista de la Sociedad Española de Dolor.

## **FIBROMIALGIA Y REORGANIZACIÓN CORTICAL. ¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA?**

### **FIBROMYALGIA AND CORTICAL REORGANIZATION. WHAT DOES THE EVIDENCE SAY?**

**F. Araya Quintanilla y M. J. Muñoz Yáñez**

*Universidad Gabriela Mistral. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Kinesiología.  
Santiago, Chile*

#### **CORRESPONDENCIA:**

**Felipe Araya Quintanilla**

[fandres.kine@gmail.com](mailto:fandres.kine@gmail.com)

Recibido 19-05-2017

Aceptado 20-05-2017

*Sr. Director:*

La fibromialgia es una condición clínica que se caracteriza por un estado de dolor crónico, con afectación predominante de los músculos y ligamentos, acompañada de rigidez, debilidad generalizada y fatiga (1). A su vez, se ha reportado que en esta condición se altera la sensibilidad del sistema nervioso central y periférico en respuesta a la estimulación de los tejidos, manifestándose como hiperalgesia y alodinia (2). Paralelamente se ha mencionado que en estos trastornos de dolor músculo-esquelético no solo están asociados con la alteración en la plasticidad neuronal funcional, sino también con los cambios en la morfología cerebral (1,3,4). Algunos estudios han hecho una fuerte alusión a los cambios en la densidad de la materia gris del cerebro de estos pacientes (1,4,5). Por ejemplo, en el estudio de Robinson y cols. (1) se encontró que los pacientes con fibromialgia tenían significativamente menor volumen de materia gris en la corteza cingulada anterior y corteza insular, aludiendo que estos pueden ser los mecanismos que contribuyen a las manifestaciones clínicas de estos pacientes, como los

trastornos afectivos-emocionales y cronificación del dolor. Asimismo, una de las características clínicas más relevantes en estos pacientes es la catastrofización, que implica procesos cognitivos y emocionales que predisponen al dolor como una visión negativa. Con respecto a esta característica, se ha encontrado una sobreactivación neuronal importante de la amígdala, estructura cerebral encargada de reacciones como el miedo y la ansiedad, la cual genera una relación recíproca entre el dolor persistente y los estados afectivos de un sujeto (6).

En la actualidad los modelos explicativos del dolor músculo-esquelético crónico solamente hacen referencia a los mecanismos nociceptivos secundarios a un daño estructural de un tejido, que solo se asocian a un componente biológico y mecánico (7). Sin embargo, la literatura actual nos ha hecho considerar y generar una nueva conceptualización de la neurofisiología del dolor, que nos orienta a entender todas las alteraciones del sistema nervioso central (SNC) en el dolor crónico músculo-esquelético (8). Todos los hallazgos anteriormente mencionados nos hacen entender que las estrategias de tratamiento en pacientes con dolor músculo-esquelético crónico deben ir orientadas a integrar estas estructuras cerebrales y a hacer que el sistema nervioso central sea la puerta de entrada para los tratamientos de estas condiciones.

### **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Robinson ME, Craggs JG, Price DD, Perlstein WM, Staud R. Gray matter volumes of painrelated brain áreas are decreased in fibromialgia síndrome. *J Pain* 2011;12(4):436-43. DOI: 10.1016/j.jpain.2010.10.003.
2. Desmeules JA, Cedraschi C, Rapiti E, Baumgartner E, Finckh A, Cohen P, ET AL. Neurophysiologic evidence for a central sensitization in patients with fibromyalgia.

- Arthritis Rheum 2003;48(5):1420-9.
3. May A. Chronic pain may change the structure of the brain. *Pain* 2008;137(1):7-15. DOI: 10.1016/j.pain.2008.02.034.
  4. Pomares FB, Funck T, Feier NA, Roy S, Daigle-Martel A, Ceko M, et al. Histological Underpinnings of Grey Matter Changes in Fibromyalgia Investigated Using Multimodal Brain Imaging. *J Neurosci* 2017;37(5):1090-101. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.2619-16.2016.
  5. Fernández-Carnero J, Fernández de las Penas C, de la Llave-Rincón AI, Ge HY, Arendt-Nielsen L. Widespread mechanical pain hypersensitivity as sign of central sensitization in unilateral epicondylalgia: a blinded, controlled study. *Clin J Pain* 2009;25(7):555-61. DOI: 10.1097/AJP.0b013e3181a68a040.
  6. Mao CP, Wei LX, Zhang QL, Liao X, Yang XL, Zhang M. Differences in brain structure in patients with distinct sites of chronic pain: a voxel-based morphometric analysis. *Neural Regen Res* 2013;8(32):2981-90. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5374.2013.32.001.
  7. O' Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low backpain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism, *Manual Therapy* 2005;10(4):242-55.
  8. Nijs J, Van Houdenhove B, Oostendorp RA. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Man Ther* 2010;15(2):135-41. DOI: 10.1016/j.math.2009.12.001.