

# ¿Podemos Ver el Dolor?

Educación Terapéutica y Dolor

## Neuroimagen

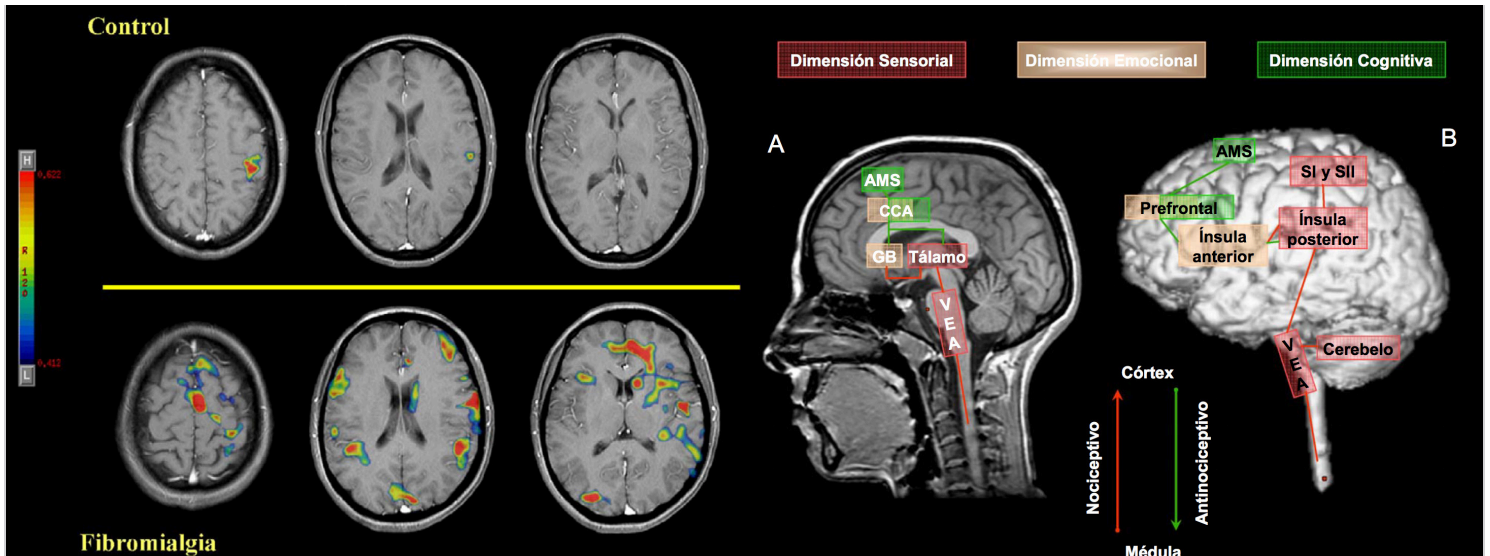


Figura 1

Figura 2

Gracias a las novedosas técnicas de neuroimagen, podemos conocer más en profundidad cómo se representa el “dolor” en nuestro cerebro, visualizando qué áreas se activan ante diferentes estímulos percibidos.

La fibromialgia (FM) es una patología cuya incidencia está estimada entre el 1 y el 4% de la población general mundial. Los síntomas de los pacientes que la padecen afectan significativamente a su calidad de vida, conllevando asimismo a un incremento del uso de los sistemas sanitarios de salud.

La fibromialgia se define como una condición dolorosa generalizada y crónica, acompañada de fatiga, sensibilidad, alteración del sueño, disminución de la función física y alteraciones en la función fisiológica, como pérdida de memoria, alteraciones del estado de ánimo y falta de bienestar. La causa de esta condición es aún desconocida (Williams & Gracely, 2007), barajándose diferentes hipótesis.

En la imagen, se comparan las actividades cerebrales de dos sujetos, uno de ellos (parte superior de la imagen) sano, y el otro un paciente de fibromialgia (parte inferior de la imagen). Las diferencias entre las dos imágenes radican en la extensión y magnitud de la activación cerebral, siendo esta mayor en el caso del sujeto con fibromialgia, ante un mismo estímulo de presión mecánica de 4kg/cm2 proporcionado a ambos.

Como sabemos gracias a estudios recientes de neuroimagen, se han diferenciado anatómicamente varias dimensiones relacionadas con el dolor localizadas en diferentes regiones del cerebro. Estas son la

dimensión sensorial, la dimensión emocional y la dimensión cognitiva, las cuales, de manera conjunta, conforman la denominada “matriz neural” del dolor. De la misma manera, se sabe que el componente emocional, por sí sólo, puede influir en el umbral de la intensidad con la que un estímulo se interpreta como doloroso. En relación a esto, se ha visto que pacientes que presentan un dolor crónico, como es el caso de la fibromialgia, presentan este umbral más disminuido con respecto a sujetos sanos, de manera que generan una respuesta y una activación cerebral anormal con respecto al dolor.

Esto puede deberse, como postulan algunos autores, a que la dimensión emocional-afectiva en sujetos que presentan cronicidad de sus síntomas, podría estar afectando al procesamiento normal del dolor, así como a la actividad cerebral, pudiendo de esta manera explicar la modificación de la experiencia dolorosa que presentan estos pacientes.

Además, también sabemos gracias a estudios realizados por Gracely y cols (2004), que el grado de percepción catastrófica padecida por esta población con fibromialgia, puede afectar a su activación cerebral con

**“Gracias a las novedosas técnicas de neuroimagen, podemos visualizar áreas que se activan ante estímulos dolorosos”**

respecto al dolor. El catastrofismo surge como una respuesta al dolor caracterizada por el fenómeno de rumiación, sentimiento de que el dolor es algo horrible, así como pensamientos negativos sobre la severidad del mismo, la discapacidad funcional y la depresión (Burgmer et al., 2011). En el estudio realizado por Joan Deus, al cual pertenecen las imágenes, analizaban la duración temporal del estímulo en relación con la intensidad percibida. Vieron que, se activaba las mismas áreas cerebrales durante el mismo tiempo en el que se aplicaba el estímulo nociceptivo, tanto en personas sanas como en pacientes con FM. Estas áreas cerebrales son consideradas las pertenecientes a la dimensión sensorial. Por otro lado, se activaron otras áreas, únicamente en el grupo de los pacientes con FM, con una duración superior a la aplicación del estímulo, las cuales se ha visto que concuerdan con el componente afectivo-emocional del dolor. También se ha comprobado que la depresión parece no influir en la dimensión sensorial del dolor en pacientes con FM.

**“En pacientes con Fibromialgia, prevalece la activación de regiones cerebrales relacionadas con un componente emocional/afectivo ante estímulos que resultan ser inocuos de manera natural.”**

## Conclusión:

Como conclusión, la actividad cerebral de base en pacientes con fibromialgia difiere de la de pacientes sanos. Además, perciben sensaciones desagradables ante estímulos de intensidades bajas en comparación con sanos. Por otro lado, las actitudes y creencias, tales como el catastrofismo, parecen influir en el procesamiento de los aspectos sensoriales del dolor en este tipo de pacientes.

## Sobre este artículo:



### Fuente /s:

- Williams DA, Gracely RH. Biology and therapy of fibromyalgia. Functional magnetic resonance imaging findings in fibromyalgia. *Arthritis Res Ther.* 2006;8(6):224.
- Deus J. [Can we see pain?]. *Reumatol Clin.* 2009 Sep;5(5):228–32.
- Burgmer M, Petzke F, Giesecke T, Gaubitz M, Heuft G, Pfliederer B. Cerebral Activation and Catastrophizing During Pain Anticipation in Patients With Fibromyalgia. *Psychosom Med.* 2011 Nov;73(9):751–9.

**Fuente de las Imágenes:** Deus J. [Can we see pain?]. *Reumatol Clin.* 2009 Sep;5(5):228–32.

**Para citar este artículo:** Delgado-Sanz, L. ¿Podemos ver el dolor? *NeuroRehab News* 2019 feb; 3 (1): e0036.

**Edición:** Alba París Alemany y Juan Manuel García Bechler



Laura  
Delgado  
Sanz