



Neurology perspectives



18718 - Modulación de la actividad cerebral mediante estimulación magnética transcraneal de baja intensidad medido mediante magnetoencefalografía en pacientes con fibromialgia

Gómez Arguelles, J.¹; Juárez Belaunde, A.²; Alcántara Ariza, N.³; Maestu Unturbe, C.²

¹Servicio de Neurología. Hospital del Tajo; ²Servicio de Neurología. Hospital Quirón Madrid; ³Servicio de Neurociencias. Hospital Universitario de la Princesa.

Resumen

Objetivos: Se están utilizando cada vez con más frecuencia las nuevas técnicas de estimulación no invasiva, como la magnética transcraneal (TMS), para el tratamiento de diversas enfermedades que cursan con dolor crónico, como la fibromialgia, pero se desconoce el mecanismo de acción. Nos proponemos con este estudio determinar si tras aplicar este tratamiento existen diferencias en cuanto a la señal cerebral medido mediante una técnica de neuroimagen de alta precisión, como es la magnetoencefalografía.

Material y métodos: Se reclutaron 35 mujeres con fibromialgia y 15 mujeres sanas a las que se les aplicó el TMS durante 5 sesiones, una por semana. Antes y después, se les realizó un estudio de magnetoencefalografía a todas. Se estudiaron diferentes áreas cerebrales y se compararon los resultados a distintas escalas clínicas.

Resultados: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en dos de las tres áreas estudiadas (cíngulo y corteza prefrontal) con aumento de frecuencias alfa y disminución de frecuencias lentas (theta y delta). Estos cambios se correlacionaron con mejoras en las diferentes escalas aplicadas, así como en el umbral del dolor de las pacientes. No hubo cambios cerebrales en los controles. En cambio, se homogeneizaron las frecuencias cerebrales entre sujetos enfermos y los controles.

Conclusión: La TMS modifica la frecuencia cerebral en áreas involucradas en el dolor crónico, como el cíngulo y la corteza cerebral prefrontal, aumentando frecuencia relativa alfa en detrimento de frecuencias lentas. Estos cambios se correlacionan con las escalas clínicas y además se observa una homogeneización de la señal cerebral similar a los controles.