

## Controlar las ondas cerebrales para reducir el dolor

La fibromialgia es una patología de dolor crónico que se caracteriza por una sensibilidad generalizada y exacerbada al dolor, así como por otros síntomas como fatiga, rigidez matinal, problemas de sueño y disfunciones cognitivas y afectivas. Diversos estudios de prevalencia han puesto de manifiesto que la fibromialgia afecta aproximadamente al 2-3 por ciento de la población adulta y con mayor frecuencia a mujeres que a hombres. Si bien el origen de la fibromialgia es todavía desconocido, varias investigaciones previas han señalado que las personas con fibromialgia presentan un funcionamiento alterado de determinadas regiones cerebrales que son relevantes para procesar los componentes emocional y cognitivo del dolor.

Además, se ha demostrado que los pacientes con dolor crónico pueden conseguir una mejoría en la percepción del dolor mediante el entrenamiento dirigido a modificar la actividad cerebral con neurofeedback. Esta técnica experimental permite visualizar la actividad cerebral con el objeto de que el propio paciente pueda modificarla.

Concretamente, el entrenamiento mediante neurofeedback para modificar el ritmo sensoriomotor (oscilaciones cerebrales entre 12 y 15 Hz registradas sobre las cortezas somatosensorial y motora) ha mostrado efectos significativos para reducir el dolor a corto plazo en estos pacientes.

Recientemente, un equipo de investigadores del grupo de investigación en Neurociencia Cognitivo-Afectiva y Psicología Clínica (CANCLIP) de la Universidad de les Illes Balears, la Universidad de Granada y la Universidad Jaume I de Castelló (España) ha publicado un estudio en la revista *Frontiers in Neuroscience* en el cual concluyen que el neurofeedback del ritmo sensoriomotor incrementa la conectividad funcional entre regiones somatosensoriales y motoras en determinados pacientes con fibromialgia.

En el estudio, los pacientes participaron en un programa de entrenamiento de seis sesiones de neurofeedback. Durante las sesiones, se llevaron a cabo varios ensayos en los que se mostraba una bola moviéndose horizontalmente en la pantalla de un ordenador. Se informó a los participantes que dicho movimiento representaba las oscilaciones que su cerebro estaba produciendo en ese momento y que debían de intentar modificar dicho movimiento para conseguir impactar en una diana. Aquellos que lo consiguieran, habrían conseguido llevar a cabo la tarea con éxito. Aunque todos recibieron las mismas instrucciones, sólo en la mitad de los pacientes el movimiento de la bola estaba realmente sincronizado con su propia actividad cerebral.