

**Efectos de normalización del electroencefalograma cuantitativo utilizando neuroretroalimentación de puntuaciones Z de 4 canales en tiempo real para niños con trastornos de aprendizaje: datos preliminares** (pp. 191-206)

Rubén Pérez-Elvira<sup>1</sup>, Javier Ultra-Cucarella<sup>2</sup> y José Antonio Carroble<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Neurological Rehabilitation Neurológica NEPSA, Salamanca;* <sup>2</sup>*Universidad Miguel Hernández, Elche;* <sup>3</sup>*Universidad Autónoma de Madrid (España)*

Los niños con trastornos de aprendizaje (TA) pueden manifestar dificultades en la lectura de palabras, comprensión de textos, escritura o matemáticas. Algunos estudios han mostrado la eficacia de la neuroretroalimentación (NR) en la mejora de las habilidades de aprendizaje a través del condicionamiento operante de las ondas cerebrales en niños con TA. El objetivo de este trabajo fue mostrar datos preliminares de la eficacia de la neuroretroalimentación de puntuaciones z en tiempo real (LZT) para la normalización del electroencefalograma cuantitativo (QEEG) en escolares con TA. Participaron 28 niños de entre 10-15 años de edad con TA. Se aplicaron 10 sesiones de 30 minutos de LZT guiado por QEEG utilizando retroalimentación de alta preferencia de los sujetos. Los participantes mostraron mejoras estadísticamente significativas en la normalización del QEEG y una mejora de pequeña a media estadísticamente significativa en la Lista de comprobación cognitiva y emocional. Los resultados sugieren que LZT-NR produce una tendencia hacia la normalización de las ondas cerebrales en niños con TA, y podría suponer una alternativa terapéutica o coadyuvante junto con la intervención cognitiva.