

## Resumen

Analicé la asimetría funcional hemisférica mediante la electroencefalografía cuantitativa en dos grupos, uno de adultos sanos (GC) y otro de adultos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH, GE). El registro del electroencefalograma (EEG) lo efectué en diferentes condiciones basales y durante la realización de la prueba BIT-EAC. La transformada rápida de Fourier del EEG me permitió hacer un análisis espectral convencional. A partir de éste, elaboré mapas topográficos que ilustran las diferentes comparaciones estadísticas entre los grupos y entre las condiciones experimentales.

Los puntajes totales obtenidos a partir de la BIT-EAC no mostraron diferencias significativas entre los grupos. Sin embargo, los subtests individualmente, sí reflejaron un puntaje promedio menor en los sujetos con TDAH. Además, éstos obtuvieron tiempos de resolución mayores.

Encontré diferencias electrofisiológicas importantes entre las condiciones experimentales. En la condición inicial ojos cerrados, en comparación con el grupo control (GC), el grupo experimental (GE) presentó una menor amplitud de theta, principalmente en regiones centrales y posteriores y mayor amplitud de beta en la región frontal (F7). En la condición ojos abiertos, la amplitud de las bandas theta y alfa en el GE fue menor en regiones centrales y posteriores. Sin embargo, la amplitud de beta fue menor en algunas regiones frontales. En la condición ojos abiertos activos, el GE obtuvo una mayor amplitud de delta, theta y beta en regiones frontales. En contraste, las amplitudes de theta y alfa fueron menores en algunas regiones centrales y posteriores.

Durante la ejecución del test de patrón iluminado (TPI), que evalúa funciones del hemisferio derecho (HD), el GE presentó una menor amplitud de theta en áreas posterolaterales derechas. Además, la amplitud de beta fue mayor en regiones frontales. Asimismo, en este grupo, encontré la asimetría esperada en relación al TPI únicamente en ciertas regiones para las bandas alfa y beta. La menor amplitud en la banda theta coincide con una mayor variabilidad. Esto quizá pudo deberse a que los sujetos del GE fueron menos capaces de concentrarse durante tareas que evalúan las funciones del HD. Encontré resultados semejantes durante la realización del test de procesamiento global que también evalúa funciones del HD.

En el test de búsqueda de letras (TBL), que evalúa funciones del hemisferio izquierdo (HI), el GE presentó una menor amplitud de delta en regiones posteriores. En contraste, la amplitud de beta fue mayor en regiones frontales. La asimetría esperada en relación al TBL, fue más evidente en el GE. Esto sucedió, en las bandas theta, alfa y beta, en regiones frontales, centrales y posteriores. La menor amplitud de theta observada en el GE en regiones centrales y posterolaterales derechas durante procesos de atención, sugiere que el trastorno está relacionado con una disfunción de estas áreas.

En la ejecución del test de serie de dígitos (TSD), el GE presentó una menor amplitud de theta en la región posterior derecha (T6). Sin embargo, la amplitud de beta fue mayor en el grupo experimental en regiones frontales y en una región central (C4).

Por lo tanto, es posible que estén involucradas tanto las áreas frontales como las posteriores. De ser así, habría una integración inapropiada de las funciones del hemisferio derecho en el procesamiento de la información que

podría explicar la diversidad de las manifestaciones clínicas que caracteriza al cuadro.