

Hiperconectividad cortical basal en migraña crónica asociada a ritmos beta

Javier Gomez-Pilar^a, David García-Azorín^b, Claudia Gomez-Lopez-de-San-Roman^b, Roberto Hornero^a, Ángel L. Guerrero^{b,c,d}

^a Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid, España

^b Unidad de Cefaleas, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España

^c Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), España

^d Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid

Objetivos: Estudios preliminares han mostrado diferencias electrofisiológicas entre la migraña episódica y crónica. Sin embargo, la identificación de estas dos entidades se basa principalmente en la frecuencia de los días de cefalea, no existiendo hasta la fecha ningún biomarcador neurológico que ayude en su diagnóstico. En este contexto, este estudio tiene como objetivo evaluar las diferencias electrofisiológicas en la conectividad cortical entre migraña episódica y crónica que puedan servir de biomarcadores para su diferenciación.

Material y Métodos: Para este estudio se reclutaron 126 sujetos: 87 pacientes (45 con migraña episódica y 42 con migraña crónica) y 39 controles pareados en edad y sexo. Se registró la actividad electroencefalográfica basal con ojos cerrados durante 10 minutos mediante un sistema Brain Vision® de 32 electrodos. Los pacientes se encontraban en periodo interictal. Tras la eliminación de las componentes de ruido ocular y muscular, se estimó la conectividad cortical mediante medidas de sincronía de fase. Para la caracterización de la red funcional se utilizaron parámetros de grafos en frecuencias específicas de beta-2 identificadas de interés en un estudio previo.

Resultados: Tanto la conectividad global como la segregación de la red funcional mostraron diferencias significativas entre pacientes con migraña episódica y crónica ($p < 0.05$, test-*U* de Mann-Whitney).

Conclusiones: Este estudio muestra nuevas evidencias de la diferenciación neurológica entre migraña episódica y crónica. Dichas diferencias se manifiestan en una hiperconectividad e hipersegregación cortical en migraña crónica en la banda beta-2. Futuros estudios deberán abordar la posible utilización de estos hallazgos como biomarcador.