

PERIVENTRICULAR NODULAR AND SUBCORTICAL NEURONAL HETEROTOPIA IN ADULT EPILEPTIC PATIENTS

DAMIAN E. CONSALVO^{1,2}, SILVIA S. KOCHEN¹, AGUSTIN ALURRALDE¹, ESTELA CENTURION¹,
PABLO A. SALGADO¹, PATRICIA SAIDON¹, ROBERTO E. P. SICA¹

¹Centro de Referencia de Epilepsia, División Neurología, Hospital Ramos Mejía; ²Fundación FEMIEN
(Fundación para el Estudio de las Enfermedades de la Mielina y Neurooncológicas)

Abstract Developmental malformations are brain abnormalities that occur during embryogenesis. Neuronal migration disorders, including heterotopic lesions, constitute one type of such abnormalities. The aim of the study was to compare the epileptic clinical patterns of patients with periventricular nodular heterotopia (PNH) (G1) with those affected by subcortical heterotopia (SCH) (G2) looking for differences between both groups which, eventually, might suggest the type of the underlying malformation. The variables studied in both groups were: type of the heterotopia depicted on MRI studies, sex, age, age at seizure onset, annual seizure frequency, localization of the ictal symptomatogenic zone, characteristics of the EEG, other associated anomalies on the magnetic resonance images (MRI) besides the heterotopia, and response to treatment. The only difference found between both groups was the type of heterotopia as shown by MRI studies. The other assessed variables did not significantly ($p > 0.05$) differ between groups. No differences in the clinical features characterizing epilepsy could be found in patients with PNH or SCH, being the images the only tool able to differentiate them.

Key words: developmental malformations, MRI, periventricular nodular heterotopia, subcortical nodular heterotopia

Resumen *Heterotopía neuronal nodular y subcortical en pacientes adultos con epilepsia.* Las malformaciones de la corteza cerebral son un grupo de entidades que se producen durante las etapas del desarrollo embrionario y cuya manifestación clínica puede ser la epilepsia. Estas malformaciones pueden ser diagnosticadas *in vivo* a través de las imágenes por resonancia magnética (IRM). Un subtipo particular de éstas lo constituyen los trastornos en la migración neuronal, dentro de los cuales se ubican las heterotopías (HT). El objetivo del estudio fue comparar enfermos portadores de HT periventriculares (G1) con aquellos portadores de HT subcorticales (G2). Se analizaron las variables sexo, edad y edad de inicio de la epilepsia (EI) en años, antecedentes familiares (AF) o prenatales (AP), frecuencia anual de crisis (FAC) y características semiológicas de las crisis, hallazgos en el EEG e IRM y respuesta al tratamiento farmacológico. G1 (n=13): 8 mujeres (61.5%), edad promedio 32.9 ± 11.5 (rango 20-59), EI 13.7 ± 7.6 (rango 2-23), AF 1 caso (7.7%), AP en 1 (7.7%), FAC 28.3 ± 31.4 (rango 0-120), crisis multifocales en 5 (38.5%), crisis temporales en 5 pacientes (38.5%), EEG epileptiforme (EEGE) en 7 casos (53.8%), anomalías asociadas en las IRM (AAIRM) en 8 sujetos (61.5%) y 4 casos refractarios al tratamiento (30.7%). G2 (n=8): 6 mujeres (75%), edad promedio 30 ± 9.7 (rango 13-43), EI 11.1 ± 6.3 (rango 1-19), AP 2 (25%), FAC 30 ± 39.5 (rango 0-120), crisis multifocales en 4 sujetos (50%), crisis temporales en 5 pacientes (62.5%), EEGE en 7 casos (87.5%), AAIRM en 3 casos (37.5%) y 1 caso refractario al tratamiento (12.5%). El análisis de las diferentes variables clínicas analizadas no mostró diferencias significativas entre ambos grupos, siendo las imágenes el único elemento que permitió su diferenciación.

Palabras clave: malformaciones del desarrollo, resonancia magnética, heterotopías nodulares periventriculares, heterotopías nodulares subcorticales