

Características clínicas, electroencefalográficas e imagenológicas de adultos con epilepsia del lóbulo temporal del Programa de Epilepsia de la Universidad de Antioquia: estudio descriptivo-retrospectivo en Medellín 2008-2012

Clinical, electroencephalographic and imagenological features of adults with temporal lobe epilepsy in the Universidad de Antioquia's Epilepsy Program: Descriptive-restrospective study in Medellín 2008-2012

Blair Ortiz Giraldo (1), Luis Fermín Naranjo Atehortúa (2), José William Cornejo Ochoa (1), Rodrigo Andrés Solarte Mila (3)

RESUMEN

En este estudio se establecieron las características clínicas, electroencefalográficas e imagenológicas en una muestra de adultos con epilepsias del lóbulo temporal (ELT) diagnosticados en el programa de epilepsia de la Universidad de Antioquia. Metodología: estudio descriptivo-retrospectivo y observacional de 41 pacientes mayores de 18 años con semiología típica o diagnóstico de ELT y que tenían electroencefalograma (EEG) de superficie ictal o interictal e imagen de resonancia magnética (IRM) cerebral.

RESULTADOS: el grupo fue constituido por 51,2 % de hombres y 48,8 % de mujeres. La epilepsia más frecuente fue la mesial (90,2 %); el aura más común fue la sensación en epigastrio (34,2 %); los automatismos se presentaron en 97,5% de los pacientes y el más usual fue oro-alimentario (80,6 %); se encontró generalización tónico-clónica en 61 % de los pacientes. Los principales antecedentes fueron convulsiones febriles (34,1 %) y trauma craneoencefálico (TCE) (26,8 %). En el EEG se encontró frecuente diseminación fuera del lóbulo temporal (LT) (75,6 %) y la etiología que predominó fue la esclerosis mesial hipocámpal (EMH) (66,6 %).

CONCLUSIONES: las ELT tienen manifestaciones y características EEG heterogéneas, siendo la mesial el subtipo más frecuente (90,2%).

PALABRAS CLAVES: epilepsia, lóbulo temporal, electroencefalografía, resonancia magnética nuclear, esclerosis mesial temporal (DeCS).

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Luis Naranjo: recopiló la información de los registros médicos.

Rodrigo Solarte y Blair Ortiz: revisores temáticos.

José W. Cornejo: organizó el análisis estadístico.

SUMMARY

Clinical, electroencephalographic and imagenologic facts in adults with temporal lobe epilepsy (TLE) belonging Universidad de Antioquia's Epilepsy Program were established.

(1) Neurólogo infantil, Grupo de Neurología Infantil, Grupo de Investigación Pediatrias, profesor titular Neurología Infantil, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

(2) Neurólogo clínico, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

(3) Neurólogo clínico, epileptólogo, profesor titular Neurología Infantil, Grupo de Investigación Pediatrias, Grupo de Neurología Infantil, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Recibido 25/11/16. Aceptado: 14/09/17.

Correspondencia: Blair Ortiz Giraldo, blairortiz@hotmail.com

METHODS: Descriptive, retrospective and observational study of 41 patients older 18 years who had typical semiology or TLE diagnosis, video electroencephalographic (EEG) monitoring and cerebral magnetic resonance imaging (MRI).

RESULTS: 51.2% were males, most frequent epilepsy was mesial (90.2%), 70.3% patients had aura-preceding seizure and epigastric was the most common (34.2%); automatisms were found in 97.5% patients and the most common was oral-feeding (80.6%); 61% patients had secondary generalization. Main antecedents were febrile seizures (34.1%) and trauma brain injury in 26.8%. EEG recording show dissemination further temporal lobe in 75.6% patients and hippocampal sclerosis (HS) is the first cause.

CONCLUSIONS: TLE have manifestations and EEG facts widely heterogeneous, HS are the most frequent causes.

KEY WORDS: Temporal lobe, epilepsy, electroencephalography, magnetic resonance image, temporal mesial sclerosis (MeSH).

INTRODUCCIÓN

Las ELT comprenden una constelación de signos y síntomas y sus crisis reflejan la complejidad del funcionamiento y conexiones del lóbulo temporal (1,2). Son las epilepsias focales más frecuentes del adulto y el 75 % de ellas evolucionan hacia la refractariedad farmacológica, produciendo deterioro progresivo biológico, psicológico y cognitivo (3, 4).

Es imprescindible hacer el diagnóstico correcto y tempranamente a partir del conocimiento semiológico de la crisis, el EEG y la IRM. La cirugía de epilepsia debe considerarse en los pacientes refractarios a los medicamentos anticonvulsivos (5).

En este estudio se exploró una muestra de pacientes con ELT que asistieron al programa de epilepsia de la Universidad de Antioquia.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional.

Población de estudio

Se incluyeron todos los registros de pacientes adultos con diagnóstico de ELT entre el 2008 y 2012. La muestra estuvo constituida por 41 pacientes.

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores de 18 años
- Pacientes que tuvieron semiología típica o diagnóstico clínico de ELT
- Disponibilidad de EEG de superficie ictal y/o interictal con resultado compatible con ELT mesial o lateral
- Disponibilidad de IRM cerebral

PROCEDIMIENTOS

La información sociodemográfica, clínica, EEG e imagenológica se consignó en un formulario diseñado por los investigadores.

Plan de análisis

Se utilizó el programa estadístico SSPSS 15.0. Se realizó un análisis descriptivo informando aquellas variables de tipo cualitativo como frecuencia y proporciones; se calculó la media con su desviación estándar para las cuantitativas; y la moda, la mediana y los rangos cuando la distribución de la variable no era normal.

RESULTADOS

La muestra total estuvo constituida por 41 pacientes, de los cuales 21 fueron hombres (51,2 %), la edad osciló entre los 19 a 81 años, con media y desviación estándar $43,2 \pm 14,75$. Las características socio-demográficas se indican en la tabla 1.

Las auras se presentaron en 29 pacientes (70,7 %), siendo las más frecuentes: sensación en epigastrio (34,2 %), sensación extraña (24,4 %) y percepciones sensoriales (17 %). Las manifestaciones objetivas que tuvieron mayor frecuencia fueron los automatismos, 40 pacientes (97,6 %), principalmente oro-alimentarios (80,6 %) y manuales bilaterales (39 %).

Durante su fase ictal los hallazgos clínicos fueron: hablar durante la crisis (56,1 %), reír y mostrar los dientes (24,4 %), emisión de sonidos (24,4 %); relajación de esfínteres y sialorrea (cada uno correspondiendo al 17,1%). La propagación de las crisis fue principalmente generalización tónico-clónica, 25 pacientes (61 %).

En la fase postictal predominó la somnolencia o disartria, 37 pacientes (90,2 %). El estado epiléptico se presentó en 18 pacientes (43,9 %).

Las características EEG de pacientes con ELT evidenció que no hay predominio de puntas temporales en el EEG interictal, las anormalidades aparecieron durante el sueño en 24,4 % y en vigilia 26,8 %. En el EEG ictal se presentaron puntas temporales unilaterales (56 %), bilaterales (44 %) y generalización de punta onda (85,4 %), además se presentaron puntas en el lóbulo frontal y parietal (75,6 %). El

resto de las características del EEG en pacientes con ELT se muestran en la tabla 2.

El total de las ELT correspondió a epilepsia del lóbulo temporal mesial ELTM (90,2 %), la epilepsia del lóbulo temporal lateral ELTL fue 4,8 % y de ambos (ELTM+ELTL) 4,8 %. La principal etiología estructural fue la EMH, 26 pacientes (66,6 %) y no se encontró lesión en 10 pacientes (25,6 %).

DISCUSIÓN

Este estudio muestra las características clínicas, electroencefalográficas e imagenológicas de 41 pacientes con ELT. El tipo más frecuente fue la ELTM (90 %) y, en menor frecuencia, ELTL (10 %) (6, 7).

La distribución por sexo es equitativa y similar a una serie italiana de 136 pacientes con ELTM que incluyó 73 mujeres (53,6 %) y 63 hombres (46,4 %) (4); la serie del

Tabla 1. Características sociodemográficas de pacientes con ELT.

Característica	Número de pacientes	N (%)
Edad mediana (años)	43,29 ±14,75 Rango (19-81)	(100)
Sexo:		
Femenino	20	(48,8)
Masculino	21	(51,2)
Lateralidad manual:		
Diestro	28	(68,3)
Zurdo	2	(4,9)
Sin datos	11	26,8
Edad en años de la primera crisis epiléptica	Mediana 7 Rango (1-79)	(97,6)
Edad en años de la última crisis epiléptica	43,29 ± 14,75 Rango (19-81)	(100)

Tabla 2. Características electroencefalográficas de pacientes con ELT.

Características	Número de pacientes	N (%)
Puntas temporales en el EEG interictal durante:		
Vigilia	10	(24,4)
Sueño	11	(26,8)
Sin dato de fase sueño-vigilia	20	(48,8)
Puntas temporales en el EEG ictal		
Unilaterales	23	(56)
Bilaterales	18	(44)
Generalización a complejo punta-onda ictal	35	(85,4)
Puntas en el EEG ictal en lóbulo parietal y frontal	31	(75,6)
Patrones del EEG ictal:		
Mesial	37	(90,2)
Lateral	2	(4,9)
Ambas (mesial+lateral)	2	(4,9)

Instituto Neurológico de Colombia de 89 pacientes tuvo 58,4 % hombres y 41,6 % mujeres (8).

Las auras de las crisis del LT son de alta frecuencia, esto es, presentes en más del 90 % de los pacientes (5); el grupo de Budapest - Hungría reportó que el 75 % de 155 pacientes con ELT presentaron aura, frecuencia similar a este estudio (9). En un grupo de 21 pacientes chilenos con ELT, 17 de ellos presentaron auras (81 %), distribuida así: 33,3 % auras psíquicas o experienciales, 33,3% auras autonómicas, 19 % sensación epigástrica y 14,2% sensación de miedo (10). Otro estudio de Corea valoró el aura en 134 pacientes con ELTM, encontrando que las auras más frecuentes fueron sensación en epigastrio (25,4 %), psíquica (17,9 %), emocional (16,4 %) y autonómica (14,2 %) (11), frecuencia similar encontrada en el presente estudio. La expresión del aura varía en las personas dependiendo de la expresión genética, la influencia del ambiente, nivel cultural e intelectual.

En cuanto a las manifestaciones objetivas de la crisis de las ELT, en la serie de Ohio (10) los automatismos más frecuentes fueron oro-alimentarios (70 %), los manuales (69 %) y los miméticos (24 %) (12), similar a esta investigación.

Esta investigación señala que es frecuente el estado epiléptico en ELT, documentado en el 43,9 % de los pacientes de este estudio. Mientras tanto, solo el 4,4 % de los pacientes con ELT tuvieron estado epiléptico en una serie de la Universidad de Yale (13) y 7,3% en una serie italiana (4). Este hallazgo puede ser consecuencia de baja adherencia al seguimiento y tratamiento médico y dificultades en el acceso a los servicios de salud (14).

En una serie de Brasil se encontró que 84,5 % de 71 pacientes con diagnóstico de ELTM tenían factores precipitantes, ordenados por frecuencia así: nerviosismo (58,5 %), preocupación (21,6 %) y menstruación (19,6 %) (15). En contraste, en este estudio la frecuencia anotada de estos factores precipitantes fue muy baja.

La frecuencia de antecedentes en pacientes con ELT mostró menor frecuencia de crisis febril y mayor de TCE, que son determinantes ambientales frecuentemente asociados con epilepsia (16, 17). Por su parte, en un estudio de 67 pacientes de la Universidad de Yale 81 % de los sujetos tuvieron crisis en la infancia, 77,6 % asociado a fiebre, 10,4%

con infecciones del sistema nervioso central bacterianas o virales y 10,4 % tuvieron antecedente de TCE (13).

La IRM cerebral es la prueba estándar para establecer la etiología estructural o metabólica en ELT. Una investigación en Milán - Italia de 243 pacientes con ELT encontró normalidad de la IRM cerebral 1,5 Teslas en 13 pacientes (5 %), anomalías hipocampales en 55 (23 %), patología dual en 64 (26 %) y una única lesión en 112 (46 %), que incluía malformaciones del desarrollo cortical y tumores (18). En nuestra serie, la principal lesión encontrada en IRM cerebral fue la EMH unilateral y 25,6 % de los pacientes no tuvieron lesión.

En este estudio mostramos que las anormalidades EEG interictales no aparecen restringidas al lóbulo temporal, pueden encontrarse en vigilia y potenciadas en sueño. El EEG ictal se caracterizó por descargas temporales unilaterales, bilaterales, con generalización secundaria y también en regiones extratemporales (parietal y frontal).

Las limitantes de este estudio incluyen registros incompletos debido al tipo de estudio. Los estudios futuros deben considerar la digitalización del EEG y la realización de IRM cerebral de alta resolución para hacer más fiables y comparables los resultados (19, 20).

CONCLUSIONES

En esta serie de pacientes, con igual distribución por sexo, la epilepsia más frecuente fue la ELTM, representada en su mayoría por EMH (21, 22). La característica clínica preponderante en ELTM es el aura, siendo la sensación en epigastrio la más frecuente; el automatismo más común el oro-alimentario y hubo generalización secundaria frecuentemente (23, 24). Las convulsiones febriles y el TCE fueron los principales antecedentes personales (25, 26). En el trazado del EEG ictal se encontró alta frecuencia de descargas temporales con generalización y diseminación frontal y parietal (27).

Conflictos de intereses

Los autores manifiestan no tener conflictos de intereses en este estudio.

REFERENCIAS

1. Blume VT, Blume WT, Luders HO, Mizrahi E, Tassinari C, van Emde BW, et al. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia*. 2001; 42(9):1212-18.
2. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizure. *Epilepsia*. 1981; 22(4): 489-501. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1528-1167.2007.01129.x>
3. Jerome Engel Jr, Peter D. Williamson and Heinz Gregor Wieser. Mesial temporal lobe epilepsy with Hippocampal Sclerosis. In: Jerome Engle Jr and Timothy A. Pedley (Editors). *Epilepsy: a comprehensive textbook*. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 2008. p. 2479-2486.

4. Pittau F, Bisulli F, Mai R, Fares JE, Vignatelli L, Labate A, et al. Prognostic factors in patients with mesial temporal lobe epilepsy. *Epilepsia* 2009; 50(Suppl 1):41-44. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.01969.x>.
5. Perucca E. Pharmacoresistance in epilepsy. How should it be defined? *CNS drugs*. 1998; 10(3):171-79. <http://dx.doi.org/10.2165/00023210-199810030-00002>
6. Santana MT1, Jackowski AP, da Silva HH, Caboclo LO, Centeno RS, Bressan RA, et al. Auras and clinical features in temporal lobe epilepsy: A new approach on the basis of voxel-based Morphometry. *Epilepsy Research*. 2010; 89(2-3): 327-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2010.02.006>
7. Langfitt JT, Wiebe S. Early surgical treatment for epilepsy. *Curr Opin Neurol*. 2008; 21(2):179-83. <http://dx.doi.org/10.1097/WCO.0b013e3282f47931>
8. Jaramillo-H, Jiménez ME. Factores de riesgo para recurrencia de convulsiones y pronóstico a corto plazo en cirugía de epilepsia para esclerosis mesial temporal. *Rev Neurol*. 2009; 49:175-180.
9. Fogarasi A, Tuxhorn I, Janszky J, Janszky I, Rásonyi G, Kelemen A. Age-dependent Seizure Semiology in Temporal Lobe Epilepsy. *Epilepsia*. 2007; 48(9):1697-02.
10. Cayetano Napolitano. Aura en epilepsia del lóbulo temporal. Servicio de Neurología, Hospital Militar de Santiago. Documento online: <http://documents.mx/documents/aura-en-epilepsia-del-lobulo-temporal.html>
11. Ye BS, Cho YJ, Jang SH, Lee MK, Lee BI, Heo K. The Localizing and Lateralizing Value of Auras in Lesional Partial Epilepsy Patients. *Yonsei Med J*. 2012; 53(3):477-85. <http://dx.doi.org/10.3349/ymj.2012.53.3.477>
12. Kotagal P, Luders HO, Williams G, Nichols TR, McPherson J. Psychomotor seizures of temporal lobe onset: analysis of symptom clusters and sequence. *Epilepsy Res*. 1995; 20(1):49-67.
13. French JA, Williamson PD, Thadani VM, Darcey TM, Mattson RH, Spencer SS, et al. Characteristics of medial temporal lobe epilepsy: I. Results of history and physical examination. *Ann Neurol*. 1993; 34(6):774-80. <http://dx.doi.org/10.1002/ana.410340604>
14. Woermann FG, Vollmar C. Clinical MRI in children and adults with focal epilepsy: a critical review. *Epilepsy Behav*. 2009; 15(1):40-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2009.02.032>
15. Lunardi Mdos S1, Sukys-Claudino L, Guarnieri R, Walz R, Lin K. Seizure precipitants and inhibiting factors in mesial temporal lobe epilepsy. *J Neurol Sci*. 2011; 15: 308(1-2):21-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2011.06.041>
16. Wieser HG. ILAE Commision Report. Mesial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis. *Epilepsia*. 2004; 45(6):695-714. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0013-9580.2004.09004.x>
17. Kuzniecky R, Ho SS, Martin R, Faught E, Morawetz R, Palmer C, et al. Temporal lobe developmental malformations and hippocampal sclerosis: epilepsy surgical outcome. *Neurology*. 1999; 52:479- 84. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.52.3.479>
18. Laura Tassi, Alessandra Meroni. Temporal lobe epilepsy: neuropathological and clinical correlations in 243 surgically treated patients. *Epileptic Disord*. 2009; 11 (4):281- 92. <http://dx.doi.org/10.1684/epd.2009.0279>
19. Engel J Jr, International League Against Epilepsy (ILAE). A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001; 42(6):796-803.
20. Sakai Y, Nagano H, Sakata A, Kinoshita S, Hamasaki N, Shima F, et al. Localization of epileptogenic zone in temporal lobe epilepsy by ictal scalp EEG. *Seizure*. 2002; 11(3):163-68. <http://dx.doi.org/10.1053/seiz.2001.0603>
21. Dantas FG, Yacubian EM, Jorge CL, Pedreira CC, Bueno JF, Valerio RM. Clinical and EEG analysis of mesial and lateral temporal lobe seizures. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 1998; 56(3A):341-49. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1998000300001>
22. Jobst BC, Williamson PD, Neuschwander TB, Darcey TM, Thadani VM, Roberts DW. Secondarily generalized seizures in mesial temporal epilepsy: clinical characteristics, lateralizing signs, and association with sleep-wake cycle. *Epilepsia*. 2001; 42(10):1279-87.
23. Gil-Nagel A, Risinger MW. Ictal semiology in hippocampal versus extrahippocampal temporal lobe epilepsy. *Brain*. 1997; 120(Pt 1):183-92.
24. Andrade R, Goicochea A, García A. Semiología de las crisis en las epilepsias temporales y tipos semiológicos de las epilepsias temporales: segunda parte. En Cornejo JW, Toro ME, Editores de Epilepsias del lóbulo temporal. Graphic Services, Medellín – Colombia; 2011. p. 35-42.
25. Campanille V, Moschini J. Epilepsia del lóbulo temporal con esclerosis mesial temporal. *Rev Neurol Arg*. 2004; 29(1):30-41.
26. Maillard L, Vignal JP, Gavaret M, Guye M, Biraben A, McGonigal A. Semiologic and electrophysiologic correlations in temporal lobe seizure subtypes. *Epilepsia*. 2004; 45(12):1590-1599. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0013-9580.2004.09704.x>
27. Foldvary N, Lee N, Thwaites G, Mascha E, Hammel J, Kim H, et al. Clinical and electrographic manifestations of lesional neocortical temporal lobe epilepsy. *Neurology*. 1997; 49:757-763. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.49.3.757>