

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/215>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Cita:

Báez-Martín MM, Morales-Chacón LM, García-Maeso I, Estupiñán-Díaz B, Lorigados-Pedre L, García ME, et al. Temporal lobe epilepsy surgery modulates the activity of auditory pathway. *Epilepsy Res.* 2014 May;108(4):748-54. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2014.02.017.

Evaluación prequirúrgica en niños con epilepsias farmacorresistentes. Resultados del CIREN

Dra.C. Lilia Morales Chacón, Dra. María Eugenia García Navarro, Dr. Reynaldo Galvizu, Dr. Carlos Maragoto Rizo, Dr.Héctor Vera Cuesta, Dra. María de los A. Ortega Pérez, Dr. Rafael Rodríguez Rojas, Dr. Carlos Sánchez Catusus, Dra. Bárbara O. Estupiñán Díaz, Dra. Lourdes Lorigados Pedre, Dra. Margarita M. Báez Martín, Dra. Digna Pérez Madrigal, Dra. Yunilda Rodríguez Ortega, Dra. Miriam Guevara Pérez, Dr. Abel Sánchez Curuneaux

Proyecto Cirugía Epilepsia. CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Presentar los resultados obtenidos en la evaluación prequirúrgica de pacientes en edad pediátrica con epilepsias farmacorresistente.

Métodos: Se evaluaron 50 niños entre 2–18 años, con una duración media de la epilepsia 5.68 ± 4.65 . En los registros de Video- EEG (V-EEG) se analizaron variables conductuales y electrográficas, y se contrastaron los resultados con los obtenidos en pacientes adultos.

Resultados: La eficiencia del monitoreo V-EEG fue de 0.83 ± 0.16 crisis/día, con diferencia estadísticamente significativa con los adultos, $p=0.02$. El número de crisis/día, tanto en vigilia como en sueño fue mayor en los niños que en los adultos, $p=0.01$, $p=0.04$ respectivamente. El análisis de los patrones de electroclínicos permitió definir en el 54 % de los pacientes el diagnóstico de epilepsia extratemporal, en el 45 % temporal, 10 % generalizadas. Estos resultados resultaron estadísticamente significativos al contrastarlos con los adultos. Se muestra la relación de la zona de inicio ictal con la lesión epileptógena demostrada por imágenes de Resonancia Magnética (IRM), así como la utilización de imágenes multimodales cuando las IRM resultaron negativas con especial énfasis en el coregistro EEG-SPECT interictal e ictal y los métodos de solución de fuentes generadoras del EEG ictal.

Conclusiones: Los resultados obtenidos avalan la factibilidad de la evaluación pre quirúrgica de pacientes con epilepsias farmacorresistente para el desarrollo de la cirugía de epilepsia como alternativa terapéutica en la edad pediátrica.

Presurgical evaluation in children with drug-resistant epilepsy. Results of the CIREN

ABSTRACT

Objective: To present the results obtained in presurgical evaluation of patients in pediatric age with pharmacoresistant epilepsy.

Methods: We evaluated 50 children between 2-18 years, with an average duration of epilepsy 5.68 ± 4.65 . Records of Video-EEG (V-EEG) behavioral and electrographic variables were analyzed, and the results were compared with those obtained in adult patients.

Results: The efficiency of the monitoring V-EEG was 0.83 ± 0.16 crisis/day, with statistically significant difference with adults, $p = 0.02$. The crisis/day, both waking and dream number was higher in children than in adults, $p = 0.01$, $p = 0.04$ respectively. The analysis of electroclinical patterns allowed to define in 54 % of patients the diagnosis of extratemporal epilepsy, 45 % temporal, and 10 % generalized. These results were statistically significant

to compare them with adults. It shows the relationship of the ictal onset zone with epileptogenic lesion demonstrated by images of magnetic resonance imaging (MRI), as well as the use of multimodal images when the MRI negative turned out with special emphasis on the EEG and SPECT co-registry interictal and ictal and methods of sources solution generated by EEG ictal.

Conclusions: The results obtained support the feasibility of evaluating presurgical patients with drug-resistant epilepsy for the development of epilepsy surgery as a therapeutic alternative in the pediatric age.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/216>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Cita:

Báez-Martín MM, Morales-Chacón LM, García-Maeso I, Estupiñán-Díaz B, Lorigados-Pedre L, García ME, et al. Temporal lobe epilepsy surgery modulates the activity of auditory pathway. *Epilepsy Res.* 2014 May;108(4):748-54. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2014.02.017.

Neuroinflamación y estrés oxidativo en pacientes con crisis focales complejas farmacorresistentes

Dra. Lourdes Lorigados Pedre, Dra. Mei Li Díaz Hung, Dr. J. M. Gallardo, Dra.C. Lilia María Morales Chacón, Dra. Bárbara O. Estupiñán Díaz, Dra. María Elena González Fragueta, Dr. Iván García Maeso, Dra. Margarita Minou Báez Martín, Dra. María Eugenia García Navarro, Dr.C. Juan Enrique Bender del Busto, Dra. Nancy Pavón Fuentes, Dra. Sandra Orozco Suárez, Dra. Luisa Rocha Arrieta

Proyecto Cirugía Epilepsia. CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: En la epilepsia farmacorresistente se ha postulado la acción de mecanismos de muerte por apoptosis tras fenómenos de estrés oxidativo e inflamación.

Objetivo: Evaluar las concentraciones de NFkB y p-JNK en tejido de pacientes con crisis focales complejas (CFC) y determinar la relación de las mismas con parámetros de estrés oxidativo e inflamación.

Métodos: Se evaluaron parámetros de estrés oxidativo (malondialdehído, MDA; superóxido dismutasa, SOD y catalasa CAT) en tejido neocortical de pacientes con CFC y en muestras de tejido de pacientes controles (fallecidos por causas no neurológicas). Se determinó NFkB y p-JNK por técnica de *Western blot* mientras que el MDA, la CAT y la SOD fueron evaluadas por espectrofotometría.

Resultados: Se observó un incremento de las proteínas: p-JNK y NFkB ($p<0.001$) y del MDA ($p<0.002$), y una disminución de la CAT ($p<0.002$). Existe una correlación positiva del p-JNK con la CAT ($r=0.892$, $p<0.04$), la SOD ($r=0.8801$, $p<0.04$) y el MDA ($r=0.8817$, $p<0.004$).

Conclusiones: El NFkB y el p-JNK responden ante estímulos de estrés oxidativo e inflamación y están implicados en la cascada molecular de los procesos de muerte neuronal que ocurren en los pacientes con CFC farmacorresistentes descritos anteriormente.

Neuroinflammation and oxidative stress in patients with drug-resistant complex focal seizures

ABSTRACT

Introduction: In epilepsy drug-resistant has been postulated the action of mechanisms of death by apoptosis after phenomena of oxidative stress and inflammation.

Objective: To evaluate the concentrations of NFkB and p-JNK in tissue of patients with focal complex seizures (CFC) and determine the relationship of them with stress oxidative and inflammation parameters.

Methods: We evaluated parameters of oxidative stress (malondialdehyde, MDA, superoxide dismutase, SOD and catalase CAT) in neocortical tissue of patients with CFC and tissue samples from patients controls (deceased for non-neurological causes). NFkB and p-JNK was determined by Western blott technique while the MDA, the CAT and SOD were evaluated by spectrophotometry.

Results: It was observed an increase in proteins: p-JNK and NFkB ($p < 0.001$) and MDA ($p < 0.002$), and a decrease in the CAT ($p < 0.002$). There is a correlation positive of the p-JNK with the CAT ($r = 0.892$, $p < 0.04$), the SOD ($r = 0.8801$, $p < 0.04$) and the MDA ($r = 0.8817$, $p < 0.004$).

Conclusions: The NFkB and p-JNK respond to stimuli of oxidative stress and inflammation and are involved in the molecular cascade of neuronal death processes that occur in patients with CFC resistant described above.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/217>

Palabras clave: Epilepsia; Neuroinflamación; Estrés oxidativo

Cita:

Lorigados Pedre L, Morales Chacón LM, Orozco Suárez S, Pavón Fuentes N, Estupiñán Díaz B, Serrano Sánchez T, et al. Inflammatory mediators in epilepsy. *Curr Pharm Des.* 2013;19(38):6766-72.

Consecuencias neuropsicológicas relacionadas con la cirugía de la epilepsia

Dra. María Eugenia García Navarro, Dra.C. Lilia María Morales Chacón, Dra. Sonia Salazar Santana, Dra. Lourdes Lorigados Pedre, Dra. Margarita M. Báez Martín, Dra. Bárbara O. Estupiñán Díaz, Dr.C. Juan Enrique Bender del Busto

Proyecto Cirugía Epilepsia. CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: Dentro de los objetivos de la evaluación neuropsicológica en la población epiléptica resistente a tratamiento farmacológico se encuentra el valorar, a partir de la evolución neuropsicológica post-operatoria, la influencia de la cirugía realizada con el fin de lograr un control de las crisis.

Objetivo: Evaluar en 33 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal, los efectos de la cirugía, al año de realizada, sobre las funciones cognitivas, a partir de la comparación del rendimiento pre y post quirúrgico y relacionar la evolución de variables neuropsicológicas con variables clínicas.

Resultados: Se encuentran mejorías en la cognición general asociado a la disminución de las crisis posteriores a la intervención, manifiesto sobre todo en los que esta se lleva a cabo en el hemisferio izquierdo, mejoría en la memoria en la modalidad de memoria relacionada con hemisferio contralateral a la cirugía y mejoría en tareas de fluencia, como función neuropsicológica relacionada con regiones extratemporales.

Conclusiones: El control o disminución de crisis, logrado como resultado de la cirugía resulta el elemento de mayor influencia positiva en la evolución neuropsicológica.

Neuropsychological consequences related to epilepsy surgery

ABSTRACT

Introduction: In the objectives of the neuropsychological evaluation in epileptic population resistant to drug treatment are included the assessment, from the post-operative neuropsychological evolution, the influence of surgery performed in order to gain crisis control.

Objective: To evaluate in 33 patients with epilepsy of the lobe temporary, effects of the surgery to the year of made, about them cognitive functions, starting from the comparison of the pre and post surgical performance and relate the evolution of neuropsychological variable with variable clinical.

Results: There are improvements in general cognition associated with the decline of the subsequent crisis to the intervention, manifest above all that this takes place in the left hemisphere, improvement in memory in the modality of memory with contralateral hemisphere to surgery and improvement in tasks of creep, as neuropsychological extratemporal regions-related function.

Conclusions: The control or reduction of crisis, achieved as a result of the surgery is the element of more positive influence in the neuropsychological evolution.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/218>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas en daño cerebral focal. Evidencias empíricas en pacientes con afasia secundaria a enfermedad cerebrovascular isquémica

Erislandy Omar Martínez, Tahimí María Hernández Puig, Maylín Martínez Muñoz, Yanetsy Rodríguez Abreu

Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Introducción: En toda lesión cerebral focal, aparejado al síndrome neuropsicológico primario, se establecen alteraciones secundarias de las funciones ejecutivas, como efecto de la reducción del fondo de recursos de procesamiento cognitivo y el aumento de su consumo para la regulación comportamental. En estas condiciones, el sistema debe producir más recursos, sin embargo, la fisiopatología del daño cerebral dificulta su ocurrencia espontánea. Por ello se hipotetiza que la estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas puede aumentar la disponibilidad de recursos mentales de procesamiento.

Objetivo: Demostrar la efectividad de la estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas en pacientes con afasia secundaria a enfermedad cerebrovascular isquémica.

Métodos: Se realizó un estudio neuropsicológico de septiembre/2014 a septiembre/2015, con la participación de 40 pacientes con afasia como secuela de accidente cerebrovascular isquémico, separados en Grupo Experimental y Grupo Control. El Grupo Experimental, una semana después del daño cerebral, y con pruebas neurofisiológicas y de imagen cerebral realizadas, fue sometido al sistema de tareas cognitivas de estimulación de funciones ejecutivas "CogniGames," durante 21 días en sesiones de 90 minutos. En tanto, el Grupo Control recibió la atención médica habitual. Al mes del daño, ambos grupos fueron sometidos a exploración neuropsicológica global. Los resultados se analizaron con estadígrafos descriptivos y comparativos.

Resultados y conclusiones: El rendimiento cognitivo global difirió significativamente en ambos grupos. El Grupo Experimental mostró mejores niveles de recuperación del daño y mejor rendimiento cognitivo. El Grupo control mostró afectaciones profundas. Estos resultados indican que la estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas, además de ser efectiva, facilita la recuperación cognitiva general del paciente.

Early cognitive stimulation of executive functions in cerebral focal damage. Empirical evidence on patients with aphasia secondary to ischemic cerebrovascular disease

ABSTRACT

Introduction: In all focal brain injury, rigged to primary neuropsychological syndrome, are establish secondary alterations of the executive functions, as an effect of the reduction of fund's resources of cognitive processing and the increase in consumption for the behavioral regulation. Under these conditions, the system should produce more resources; however, the pathophysiology of brain damage hinders his