

**Long-term outcomes of epilepsy surgery in adults****ABSTRACT**

Epilepsy surgery is an efficacious treatment for selected persons with drug-resistant focal epilepsy, rendering many seizure-free and others significantly improved. There is Class I evidence for short-term efficacy of epilepsy surgery from two randomized controlled studies of temporal lobe resection. In order for patients to make an informed decision about the treatment option of epilepsy surgery, they also need data on the probability of long-term remission or improvement. Long-term longitudinal observational studies are necessary in order to obtain valid outcome data. From a number of such studies the proportion of patients who have been continuously free from seizures with impairment of consciousness since resective surgery seems to be 40–50 % after 10 years while a higher proportion have been seizure-free at least a year at each time-point assessed. The best longitudinal data are in patients who have undergone temporal lobe resection and in whom the histopathology was mesial sclerosis, and in these patients the majority of relapses occur within five years. Whether this course is applicable to other resection types and pathologies is not clear. There is much less information on the longitudinal course in patients who have undergone other resection types and have other causes. For many resection types the numbers of patients in single-centre long-term follow-ups is limited and for almost all studies there is a lack of controls. Multicentre observational studies following both operated and non-operated patients are needed in order to obtain more robust data.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/203>

**Palabras clave:** Epilepsia; Neurocirugía

**Cita:**

Malmgren K, Edelvik A. Long-term outcomes of surgical treatment for epilepsy in adults with regard to seizures, antiepileptic drug treatment and employment. *Seizure*. 2016 Oct 21. pii: S1059-1311(16)30183-2. doi: 10.1016/j.seizure.2016.10.015.

**Efectos del sueño y de los ritmos circadianos en la epilepsia**

Milena Pavlova, M.D.

Medical Director, Faulkner Neurophysiology and Sleep Testing Center Department of Neurology, Brigham and Women's Hospital. Harvard Medical School. USA

**RESUMEN**

La epilepsia y el sueño tienen muchas interacciones. Existen múltiples síndromes epilépticos que presentan con, ya sea exclusivamente o predominantemente, crisis nocturnas. Particularmente interesante es la asociación de propensión a las crisis epilépticas y la etapa del sueño, y el hecho de que las crisis epilépticas son muy raras en el sueño REM. Además, la pérdida del sueño y los trastornos del sueño pueden afectar la epilepsia. Particularmente fuerte es el efecto de la apnea obstructiva del sueño, un trastorno del sueño bastante común. Por último, pero no menos importante, los ritmos circadianos pueden tener un efecto interesante sobre a las crisis epilépticas. Los estudios en niños y en adultos indican que el tiempo cuando se presentan las crisis epilépticas puede no ser al azar y depende de la región epileptogénica, con las crisis epilépticas del lóbulo frontal siendo las más frecuentes que ocurren en el sueño y durante la madrugada y las crisis epilépticas del lóbulo temporal que ocurren con más frecuencia en vigilia y en el mediados de la tarde.

**Effects of sleep and circadian rhythms on epilepsy****ABSTRACT**

Epilepsy and sleep have many interactions. There are multiple epilepsy syndromes that present with either exclusively or predominantly nocturnal seizures. Particularly interesting is the association of seizure propensity and sleep stage, and the fact that seizures are very rare in REM sleep. Furthermore, sleep loss, and sleep disorders may impact epilepsy. Particularly robust is the effect of obstructive sleep apnea, a fairly common sleep disorder. Last but not least, circadian rhythms may have an interesting effect on seizure propensity. Studies in children and in adults indicate that the time when seizures occur may not be random and depends on the epileptogenic region, with frontal lobe seizures being more frequently occurring from sleep and during the early morning hours, and temporal lobe seizures occurring more frequently from wakefulness and in the mid to late afternoon.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/204>

**Palabras clave:** Epilepsia; Sueño

**Cita:**

Ng M, Pavlova M. Why are seizures rare in rapid eye movement sleep? Review of the frequency of seizures in different sleep stages. *Epilepsy Res Treat*. 2013;2013:932790. doi: 10.1155/2013/932790.

Pavlova MK, Allen RM, Dworetzky BA. Sleep in psychogenic nonepileptic seizures and related disorders. *Clin EEG Neurosci*. 2015 Jan;46(1):34-41. doi: 10.1177/1550059414560565.

Pavlova MK, Lee JW, Yilmaz F, Dworetzky BA. Diurnal pattern of seizures outside the hospital: is there a time of circadian vulnerability? *Neurology*. 2012 May 8;78(19):1488-92. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182553c23.

**Alfabetización temprana: Investigación, implicaciones para la práctica en programas de educación temprana y significado a largo plazo**

Susan W. Nall, Ph.D.

Professor Emeritus. Southern Illinois University Edwardsville. USA

**RESUMEN**

La plétora de investigación en las últimas décadas ha proporcionado un importante cuerpo de conocimientos relacionados con cómo muy pequeños los niños adquieren la alfabetización. Por lo tanto, la atención en los Estados Unidos que anteriormente se centraba en la intervención dirigida a los lectores, ahora ha pasado a un enfoque que enfatiza la importancia de los primeros años. La investigación proporcionada por los neurocientíficos reporta que entre 80 a 90 % del cerebro está desarrollado para los cuatro años. Este hecho ha impactado dramáticamente la educación temprana, más específicamente el desarrollo de la alfabetización. El contexto de la educación en los Estados Unidos es conducido actualmente por resultados, normas y evaluaciones. Este movimiento ha afectado a la educación inicial en los métodos y plan de estudios que no son coherentes con lo que sabemos sobre el crecimiento fundamental del niño y desarrollo de conocimientos. Por lo tanto, el apoyo y la orientación a los educadores iniciales en la forma de desarrollo profesional se han convertido en primordial. La práctica de promover y fomentar el desarrollo del lenguaje y la alfabetización implican muchas dimensiones. Sin duda, el maestro es el factor más significativo en este desarrollo. Puesto que los primeros educadores representan una variedad de formaciones, experiencias y motivaciones, la calidad de los programas para niños muy pequeños en los Estados Unidos difiere enormemente. La realidad de la compensación financiera y programáticas condiciones afectan la variabilidad. La investigación sugiere que los métodos apropiados relacionados con el desarrollo de la alfabetización para los niños muy pequeños incluyen la atención

a la calidad de la literatura infantil, conciencia fonémica y oportunidades de lectura, escritura, escucha y lenguaje oral. Los ambientes de aula y los acuerdos de colaboración con las familias son dimensiones cruciales también.

### Early literacy: Research, implications for practice in early education programs, and long term significance

#### ABSTRACT

The plethora of research in recent decades has provided a significant body of knowledge related to how very young children acquire literacy. Therefore, the attention in the United States that previously focused on intervention targeting struggling readers has now shifted to an approach that emphasizes the importance of the early years. Research provided by the neuroscientist's reports that between 80 to 90 % of the brain is developed by the age of four. This fact has dramatically impacted early education, more specifically literacy development. The context of education in the United States is driven currently by outcomes, standards, and assessments. This movement has affected early education in methods and curriculum that are not consistent with what we know about fundamental child growth and development knowledge. Therefore, support and guidance to early educators in the form of professional development has become paramount. The practice of promoting and encouraging the development of language and literacy involves many dimensions. Without question, the teacher is the most significant factor in this development. Since early educators represent a variety of educational backgrounds, experiences, and motivations, the quality of programs for very young children in the US differs enormously. The reality of financial compensation and programmatic conditions affect the variability. Research suggests that developmentally appropriate methods related to the development of literacy for very young children includes attention to quality children's literature, phonemic awareness, and opportunities for reading, writing, listening, and oral language. The classroom environments and partnerships with families are crucial dimensions as well.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/205>

Palabras clave: Cerebro; Cognición

### Ictus en las minorías

Fahmi Yousef Khan, M.D.

Department of Medicine, Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar

#### RESUMEN

Hay patrones definitivos y persistentes de desigualdad en la incidencia y prevalencia de ictus, factores de riesgo de ictus y subtipos, gravedad del ictus y mortalidad. Pocos estudios en sociedades multiétnicas han intentado explorar las diferencias basados en la raza/etnia de la incidencia, factores de riesgo, subtipos, utilización de procedimientos o de servicios y el resultado del ictus. La evidencia que la incidencia de ictus en las comunidades negras es peor que en las comunidades no-negras proviene principalmente de los Estados Unidos (EUA) y sugiere que los grupos minoritarios tienen tasas más altas o más severos ictus; posteriormente muchos estudios realizados hacia los perfiles de factores de riesgo en los grupos blanco y negro. Es notable que se hayan realizado estudios epidemiológicos para cuestiones étnicas de ictus predominantemente en los Estados Unidos y Reino Unido (UK) para comprender las asociaciones de factores de riesgo con subtipos de ictus para los diferentes grupos étnicos, que se requiere para mejorar las estrategias de prevención primarias y secundarias, así como las pautas de manejo de ictus. Diferentes directrices clínicas nacionales para el ictus se establecieron en muchos países para proporcionar un marco para el óptimo cuidado estandarizado para todos los pacientes después del ictus. Sin embargo, estas

directrices no tienen en cuenta la variabilidad de los factores de riesgo, fisiológicos y de comportamiento, de personas de diferentes orígenes étnicos y cómo tienen un impacto en el cuidado de estas personas después del ictus. Este trabajo está diseñado para proporcionar información sobre el ictus en las minorías (basada en raza/étnica) en un formato estandarizado que contribuye a una mejor comprensión de este tema conflictivo.

### Stroke in minorities

#### ABSTRACT

There are definitive and persistent patterns of inequality in stroke incidence and prevalence, stroke risk factors and subtypes, stroke severity, and mortality. Few studies in multiethnic societies, have attempted to explore race/ethnic-based differences in the incidence, risk factors, subtypes, utilization of procedures, or services and outcome of stroke. The evidence that the incidence of stroke in Black communities is worse than in non-Black communities comes mainly from the United States (US) and suggests that minority groups have higher rates or more severe strokes; later on many studies had been conducted to address risk factor profiles in Black and white groups. Noteworthy, epidemiological studies for ethnic issues of stroke have been performed predominantly in the US and United Kingdom (UK) to understand risk factor associations with stroke subtypes for different ethnic groups, which is required to improve primary and secondary preventive strategies as well as stroke management guidelines. Different national clinical guidelines for stroke were established in many countries to provide a framework for optimum standardized care for all patients after stroke. However, these guidelines do not take into account the variability of risk factors, both physiological and behavioral, for people from different ethnic backgrounds and how they might have an impact on the care of such people after stroke. This work is designed to provide information about stroke in minorities (race/ethnic-based) in a standardized format that contributes to a better understanding of this conflicting issue.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/206>

Palabras clave: Neurología; Ictus

#### Cita:

Khan FY, Yasin M, Abu-Khattab M, El Hiday AH, Errayes M, Lotf AK, et al. Stroke in Qatar: a first prospective hospital-based study of acute stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2008 Mar-Apr;17(2):69-78. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2007.11.004.

Khan FY. Risk factors of young ischemic stroke in Qatar. *Clin Neurol Neurosurg.* 2007 Nov;109(9):770-3.

### Electrofisiología, potenciales de campo y el estudio de la plasticidad sináptica

Jorge Alberto Bergado Rosado, William Almaguer Melian, M.D.

Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN) Ave. 25 – 15805 Playa 11300. La Habana, Cuba

#### RESUMEN

La electrofisiología se ha desarrollado para constituir una herramienta para Neurociencias clínicas y experimentales. El estudio de los potenciales de campo permite la investigación de las propiedades funcionales de poblaciones neuronales y su relación con procesos neurales o los estados mentales. Los potenciales evocados monosinápticos en el hipocampo es un método ampliamente utilizado, debido principalmente a su simplicidad y bajos requerimientos técnicos, permitiendo sin embargo declaraciones e interpretaciones a nivel celular, especialmente en lo referente a modificaciones en la eficacia sináptica. La plasticidad sináptica es uno de los mecanismos que permiten las características adaptativas del sistema nervioso.