

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.

Nuestro grupo en el CIREN ha estudiado los vínculos entre los factores afectivos y la plasticidad neural y desarrolló un modelo basado en la teoría del etiquetado sináptico para explicar las interacciones. Nuevas investigaciones sugieren un papel para neurotrofinas y la plasticidad relacionada con genes en la restauración de las funciones de la memoria por la estimulación de la amígdala en ratas afectadas por lesiones del sistema fimbria-fórnix. Actualmente estamos buscando estrategias para aplicar estos mecanismos en la práctica clínica.

Electrophysiology, field potentials and the study of synaptic plasticity

ABSTRACT

Electrophysiology developed to constitute a tool for clinical and experimental Neurosciences. The study of field potentials allows the investigation of the functional properties of neuronal populations and their relationship to neural processes or mental states. Monosynaptic evoked potentials in the hippocampus is a widely-used method, due mainly to its simplicity and low technical requirements, allowing however statements and interpretations at cellular level, especially in relation to modifications in synaptic efficacy. Synaptic plasticity is one of the mechanisms that allow the adaptive properties of the Nervous System. Our group at CIREN have studied the links between neural plasticity and affective factors, and developed a model based on the synaptic tagging theory to explain those interactions. New investigations suggest a role for neurotrophins and plasticity related genes in the restoration of memory functions by stimulation of the amygdala, in rats affected by lesions of the fimbria-fornix system. We are currently searching for strategies to apply these mechanisms in clinical practice.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/207>

Palabras clave: Amígdala; Emociones-motivaciones; Plasticidad sináptica; Reforzamiento conductual

Cita:

Mercerón-Martínez D, Almaguer-Melían W, Alberti-Amador E, Estupiñán B, Fernández I, Bergado JA. Amygdala electrical stimulation inducing spatial memory recovery produces an increase of hippocampal bdnf and arc gene expression. *Brain Res Bull.* 2016 Jun;124:254-61. doi: 10.1016/j.brainresbull.2016.05.017.

Mercerón-Martínez D, Almaguer-Melían W, Serrano T, Lorigados L, Pavón N, Bergado JA. Hippocampal neurotrophins after stimulation of the basolateral amygdala, and memory improvement in lesioned rats. *Restor Neurol Neurosci.* 2013;31(2):189-97. doi: 10.3233/RNN-120265.

Almaguer-Melían W, Mercerón-Martínez D, Delgado-Ocaña S, Pavón-Fuentes N, Ledón N, Bergado JA. EPO induces changes in synaptic transmission and plasticity in the dentate gyrus of rats. *Synapse.* 2016 Jun;70(6):240-52. doi: 10.1002/syn.21895.

Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central: diagnóstico y tratamiento - Estado del arte 2016

Friedemann Paul, M.D.

Charité University Hospital. Berlin. Germany

RESUMEN

En los últimos años se han hecho avances importantes con respecto a la comprensión de la fisiopatología de varias enfermedades autoinmunes desmielinizantes del sistema nervioso central (SNC) tales como la esclerosis múltiple (EM), neuromielitis óptica (NMO), encefalomiélitis diseminada aguda (ADEM), el síndrome de Susac y otros. Además, los hallazgos recientes en la investigación de biomarcadores (por ejemplo, neuroimagen, imagen retiniana, sangre y marcadores de LCR)

pueden ayudar a los clínicos con la distinción clínicamente relevante entre varios trastornos desmielinizantes autoinmunes del SNC. Esto es cada vez más relevante como una amplia experiencia clínica indica que, por ejemplo, las terapias eficaces en la EM pueden ser ineficaces o incluso perjudiciales en NMO. En la NMO, el reconocimiento de un amplio espectro clínico ha llevado a la propuesta de nuevos criterios diagnósticos para trastornos del espectro NMO (NMOSD) en el 2015, y la detección de anticuerpos contra la glicoproteína del oligodendrocito de mielina (MOG) en algunos pacientes con un fenotipo clínico de NMO ha planteado la cuestión de si estos pacientes deben ser diagnosticados con NMOSD o deben recibir una diagnosis alternativa. Por otra parte, surgen varias nuevas opciones terapéuticas para los pacientes con MS y NMO. Esta presentación dará una visión oportuna y completa sobre el estado actual del arte de diagnóstico, manejo y tratamiento de las enfermedades desmielinizantes del SNC.

Demyelinating central nervous system diseases: diagnosis and management – state of the art 2016

ABSTRACT

In the past few years major advancements have been made with regards to the understanding of the pathophysiology of several autoimmune demyelinating diseases of the central nervous system (CNS) such as multiple sclerosis (MS), neuromyelitis optica (NMO), acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), Susac syndrome and others. Moreover, recent findings in biomarker research (for example neuroimaging, retinal imaging, blood and CSF markers) may help clinicians with the clinically relevant distinction between various autoimmune CNS demyelinating conditions. This is increasingly relevant as ample clinical experience suggests that – for example – therapies efficacious in MS may be ineffective or even harmful in NMO. In NMO, the recognition of a broader clinical spectrum has led to the proposal of new diagnostic criteria for NMO spectrum disorders (NMOSD) in 2015, and the detection of antibodies to myelin oligodendrocyte glycoprotein (MOG) in some patients with a clinical NMO phenotype has raised the question as to whether these patients should be diagnosed with NMOSD or should receive an alternative diagnosis. Moreover, several new therapeutic options for patients with MS and NMO are emerging. This presentation will give a timely and thorough overview on the current state of the art of diagnosis, management and treatment of demyelinating CNS diseases.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/208>

Palabras clave: Enfermedades desmielinizantes autoinmunes del sistema nervioso central; Neuroinmunología

Cita:

Friedemann P. What is the future of proof of concept studies in multiple sclerosis? *Lancet Neurol.* 2016 Oct;15(11):1107-9. doi: 10.1016/S1474-4422(16)30207-1.

Las alteraciones de conciencia desde Víctor Horsley hasta Joseph Giacino

Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora”. Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Los estados de alteraciones de conciencia se conocen desde la antigüedad, pero las referencias en la literatura científica comienzan a publicarse a fines del siglo XIX. Establecer las diferencias entre estos múltiples estados constituye un verdadero problema científico. De su adecuado diagnóstico dependerá el tratamiento y seguimiento de los enfermos. En el presente trabajo el autor realiza un bosquejo histórico desde