

Presentación y resúmenes de la Jornada de Neurología y Neurocirugía – NEUROSANTIAGO 2016

Recibido: 20.11.2016. Aceptado: 21.11.2016. Publicado: 21.11.2016.

© 2016 Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía – Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía

www.sld.cu/sitios/neurocuba – www.revneuro.sld.cu

Editor: Dr. P. L. Rodríguez García

Presentation and abstracts of the Conference of Neurology and Neurosurgery – NEUROSANTIAGO 2016

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Presentación y programa de la Jornada de Neurología y Neurocirugía – NEUROSANTIAGO 2016 / Presentation and program of the Conference of Neurology and Neurosurgery – NEUROSANTIAGO 2016

Dr. Francisco Ruiz Miyares

Presidente del Comité Organizador de la Jornada de Neurología y Neurocirugía – NEUROSANTIAGO 2016. Máster en Enfermedades Infecciosas, Especialista de II grado en Neurología. Servicio de Neurología infantil. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba

DEDICADO A LOS PROFESORES MICHEL DUMAS Y JUAN DIAZ SARDUY / DEDICATED TO PROFESSORS MICHEL DUMAS AND JUAN DIAZ SARDUY

La Jornada de Neurología y Neurocirugía – NeuroSantiago 2016 se celebró en la ciudad de Santiago de Cuba del 8 al 10 de noviembre del 2016. Es un gran honor para el comité organizador dedicar el evento a estos dos maestros importantes.

The Conference of Neurology and Neurosurgery – NeuroSantiago 2016, was celebrated in Santiago de Cuba city from November 8th to 10th, 2016. It is a great honor for Organizing Committee to dedicate this event to these two most important professors.

Profesor Michel Dumas



Nacido en Bamako, Mali, en 1934, sus ancestros fueron parte de una prestigiosa familia que renunció a una lujosa vida para compartir el destino del pueblo africano. Habiendo crecido con ese espíritu, el Prof. Dumas recibió una educación cuyo objetivo final era ayudar a necesitados, y su talento y aptitud fue dedicado desde el principio a esa tendencia. Aparte de

sus atributos de ser un profesor consumado y un clínico ejemplar, su mayor virtud, es el haber creado un grupo de neurólogos talentosos para mejorar la vida de muchas personas abandonadas en el mundo.

Esta tarea gigantesca, mantiene numerosos puntos de contacto con la intensa cooperación de los profesionales cubanos de la salud alrededor del mundo.

El profesor Michel Dumas ha recibido diversos premios y reconocimientos. La Medalla por el Servicio a la Neurología Internacional le fue otorgada por la Federación Mundial de Neurología en 2015 reconociendo los méritos de toda su vida.

Born in Bamako, Mali, in 1934, his ancestors were part of the prestigious Dumas family that resigned a wealthy way of life to share the fate of African people. Raised in that spirit, Prof. Dumas received an education whose ultimate goal was to help those in need and his talent and expertise were devoted from the beginning in such trend. Regardless his attributes of a consummated teaching and clinical expert his major virtue in my opinion, is to have created a group of talented neurologists to pursue the improvement of immense parts of abandoned people throughout the world.

In that point that enormous task has abundant contacting points with the intense cooperation of Cuban health providers all over the world.

Professor Michel Dumas has received numerous awards. The Medal for Service to International Neurology was given by World Federation of Neurology for lifetime achievement recognition in 2015.

Profesor Juan Amado Díaz Sarduy



Doctor en Ciencias Médicas, el Profesor Juan Amado Díaz Sarduy se graduó como médico en 1960. Su pasión por la radiología comenzó desde que era estudiante de medicina e incluso se entrenó formalmente como tecnólogo en radiología en 1963. Al finalizar su posgraduado en el remoto poblado de “La Pimienta”, término municipal de “Ramón de las Yaguas” en las estribaciones de la Sierra

Maestra, antigua provincia de Oriente, el profesor Díaz Sarduy fue el director fundador de su primer hospital rural. Culminado su servicio médico rural en 1962, fue de inmediato asignado a dirigir el departamento de radiología del Hospital Provincial "Saturnino Lora", tarea que cumplió con éxito hasta el año de 1988, donde pasó a ser Profesor Consultante, máximo responsable de la docencia en radiología, hasta nuestros días. Fue fundador del Claustro de profesores de la Escuela de Medicina de Santiago de Cuba, donde además de Consultante ha sido designado como Profesor de Mérito, Doctor en Ciencias Médicas, Doctor Honoris Causa y Especialista de Primer y Segundo Grado en Imagenología. Miembro del Grupo Nacional de Radiología hasta 1980, fue Jefe del Grupo Provincial de Radiología hasta 1990.

Ha recibido diversas condecoraciones que incluyen la de hijo ilustre de la ciudad de Santiago de Cuba. Su trabajo ha dejado huellas fundacionales en las sociedades de imagenología de diferentes provincias hermanas como Granma y Guantánamo y la formación de más de 100 radiólogos de Cuba y de muchos otros países del mundo.

Doctor in Sciences, Professor Juan Amado Diaz Sarduy graduated as Doctor in medicine in 1960. His passion for radiology started from school days and he was trained as radiology technologist in 1963, after finishing his postgraduate labor in the far village of "La Pimienta", municipality of "Ramon de las Yaguas" in the countryside of former Oriente Province in the eastern part of "Sierra Maestra", Santiago de Cuba, where he was the founder of that rural hospital. After finishing the rural service in 1962 he was assigned to lead the radiology department of Hospital "Saturnino Lora" until year 1988 where he performed his main activity as a Consultant Professor of Radiology, position sustained until nowadays. He was initiator of the founding Claustro of Medicine School of Santiago de Cuba, where he achieved the condition of Consultant and Emeritus Professor of Radiology, Doctor in Sciences, Doctor Honoris Causa and first and second degree imagenology specialist. He was member of the National Group of Radiology until 1980. He was the head of the Province Group of Radiology until 1990.

He has received different awards and recognitions including Illustrious Son of the City of Santiago de Cuba. His outstanding trajectory included the foundation of imagenology departments in neighboring provinces of Granma and Guantanamo and the formation of more than 100 radiology specialists from Cuba and diverse countries of the world.

COMITÉ ORGANIZADOR / ORGANIZING COMMITTEE

Presidente

Dr. Francisco Ruiz Miyares. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba.

Vice-presidentes

Dr. Rafael Domínguez Peña. Presidente del capítulo de Santiago de Cuba de la Sociedad de Neurología y Neurocirugía

Dr. Osiel Gámez Rodríguez. Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba.

Dr. Omar Bizet Altés. Director, Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba.

Dr. Osvaldo Aguilera Pacheco. Hospital "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada. Hospital "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

Miembros

Dra. Mavis Casamajor Castillo. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba.

Dr. Rubén Miranda Matos. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba.

Dr. Ernesto Simón Pérez. Hospital "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

Dr. Leonel Ruiz Miyares. CITMA. Santiago de Cuba. Cuba.

Dra. Elisabeth Colina Ávila. Hospital "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

Miembros de honor

Dr. Guillermo Mora García. Provincial Health Director. Santiago de Cuba. Cuba.

Dr.C. Aristides Pérez Pérez. Director CPSCSC. Santiago de Cuba. Cuba.

Prof. Michel Dumas. IENT, Limoges, France

Prof. Juan A. Díaz Sarduy. Hospital "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

Personal de soporte

Lic. Martha Betancor Pérez. Informático: Hamed Alvelo Febles. Santiago de Cuba. Cuba.

Equipo del consejo científico

Dr. Francisco Ruiz Miyares. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba.

Prof. Dr. Michel Dumas. Institute de Neurologie Tropical. Limoges. France

Dr. Pablo García Bermejo. Doha, Qatar

Dr.C. Arquímedes Montoya Pedrón. Hospital "Juan Bruno Zayas"

Dra. Serenella Servei. Institute of Neurology, Catholic University, Rome, Italy

Dra. Kristina Malmgren Sahlgrenska. Sweden

PROGRAMA GENERAL / GENERAL PROGRAM

Monday, November 7th, 2016 – 4:30 –6:00 p.m.

4:00 p.m.–7:00. p.m. Registration at Hotel Villa San Juan

Tuesday, November 8th, 2016

9:15–9:30 a.m. Inaugural Ceremony at Hotel Villa San Juan

9:30–10:20 a.m. Inaugural Conference

10:20 a.m.–11:30 a.m. Work in sessions

11:30 a.m. Snack

12:00 m.–3:00 p.m. Work in sessions

3:10 p.m.–5:00 p.m. City Tour

9:00 p.m. Welcome Cocktail

Wednesday, November 9th, 2016

9:00–10:00 a.m. Plenary Conference

10:10 a.m.–11:30 a.m. Work in sessions

11:30 a.m. Snack

12:00 m.–3:00 p.m. Work in sessions

3:10 p.m.–5:00p.m. City Tour

9:00 p.m. Gala Concert

Thursday, November 10th, 2016

9:00–10:00 a.m. Closing Conference

10:10 a.m.–11:30 a.m. Posters

11:30 a.m. Closing remarks

12:30 p.m. Farewell Snack

9:00 p.m. Farewell Party, Tropicana Santiago.

PROGRAMA CIENTIFICO / SCIENTIFIC PROGRAM

Monday, November 7th, 2016 – 4:30 – 6:00 p.m.

Pre-congress Teaching Course on Neuroradiology. Place: Hotel Villa San Juan

Neuroimaging of epilepsy. Doris D.M Lin. Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology.

Tuesday, November 8th, 2016

9:30–10:20 a.m. *Inaugural Conference: Is Tropical Neurology Specific?* Professor Michel DUMAS, Institut de Neurologie Tropicale – Faculté de Médecine – Université de Limoges – France

10:25 AM–3:00 p.m. *Commissions*

Commission 1. Epilepsy (I). Chair persons: Margarita M. Báez Martín, CIREN, La Habana, Elisabeth Colina, Hospital S. Lora Santiago de Cuba, Cuba. Place: Sala 1.

10:25–11:00 a.m. Evaluación de sistemas sensoriales en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial fármaco-resistente sometidos a tratamiento quirúrgico. Margarita M. Báez Martín. CIREN. Habana, Cuba.

11:10–11:30 a.m. Evaluación Prequirúrgica en Niños con Epilepsias Farmacorresistentes. Resultados del CIREN. Lilia Morales Chacón, CIREN. Habana, Cuba.

11:30–12:00 m *Snack break*

12:00–12:20 p.m. Neuroinflamación y estrés oxidativo en pacientes con crisis focales complejas farmacorresistentes. L Lorigados, CIREN. Habana, Cuba.

12:30–12:50 p.m. Semiological Approach to Epilepsy Surgery. Charles Akos Szabo. University of Texas Health Science Center at San Antonio, USA.

1:00–1:20 p.m. A Clinician's Guide to the Genetics of Epilepsy. Danielle Nolan. University of Michigan. USA.

1:30–2:10 p.m. Effects of Sleep and Circadian Rhythms on Epilepsy. Milena Pavlova. Medical Director, Faulkner Neurophysiology and Sleep Testing Center, Department of Neurology, Brigham and Women's Hospital Harvard Medical School. USA.

2:15–3:00 p.m. Long-term outcomes of epilepsy surgery in adults. Kristina Malmgren. Sahlgrenska University Hospital. Sweden (Plenarium)

Commission 2. Non Epileptic Paroxysms. Chair person: Miguel J.A. Láinez; MD, PhD, FAAN, FANA, FAHS. Valencia, Spain. Neuromuscular diseases. Chair person: Osvaldo Aguilera, Cuba, Oscar Medina, México. Place: Sala 2.

10:20– 11:20 a.m. Neuromodulation Techniques in Headache. Prof. Miguel JA Láinez; Valencia. Spain.

11:30–12:00 m *Snack break*

12:10–12:50 p.m. Evaluación de la ficocianobilina y sus combinaciones en un modelo animal de Esclerosis Múltiple. Dra. Nancy Pavón Fuentes. CIREN. Habana, Cuba.

1:00–1:40 p.m. subpoblaciones linfocitarias y sus efectos adversos en pacientes con esclerosis múltiple remitente-recurrente tratados con fingolimod: Experiencia en Nuestro Hospital. Dr. Oscar Medina Carrillo. Cuba.

Commission 3. Cerebrovascular Diseases. Chair persons: Fahmi Khan, HMC, Doha. Faisal Ibrahim, HMC, Doha. Place: Sala 3

10:20–10:40 a.m. Fistula carótido-cavernosa. Presentación de un caso insólito. Autora: Dra. Damaris Fuentes Pelier. Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba. Cuba.

10:40–11:00 a.m. Evidence Based Medicine in Childhood Arterial Ischemic Stroke: New Insights and Challenges. Dr. Stéphane Darteyre. Department of Pediatrics, French Polynesia Hospital. Tahiti, French Polynesia.

11:10–11:20 a.m. Rescue therapy for mechanical thrombectomy refractory occlusions with detachable stent-retrievers and GP IIb/IIIa inhibitors. Dr. Pablo García-Bermejo, Dr. Faisal Ibrahim, Hamad Medical Corporation. Department of Medicine. Doha, Qatar.

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:00–12:50 p.m. Stroke in Minorities. Dr. Fahmi Yousef Khan. Department of Medicine, Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar.

Commission 4 Neurosurgery. Chair persons: Rafael Domínguez Peña, Ricardo Hodelín Tablada; Cuba. Place: Sala 4

10:20 – 11:20 a.m. Las alteraciones de conciencia desde Victor Horsley hasta Joseph Giacino. Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:00–12:40 p.m. The Role of Cuban Neurosurgeons in the Development of Neurosurgery in Ethiopia. Dr. Zenebe Gedlie Damtie. School of Medicine, Addis Ababa University. Ethiopia.

12:40–1:30 p.m. Visión de Harvey Cushing sobre los traumatismos craneoencefálicos. Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

1:40–2:10 p.m. Tumores cerebrales asociados a epilepsia de larga evolución. Experiencia en el Centro Internacional de Restauración Neurológica. Dra. Bárbara O. Estupiñán Díaz. Proyecto Cirugía Epilepsia. CIREN. La Habana. Cuba.

Wednesday, November 9th, 2016

9:00–10:00 AM: *Special Conference (Plenarium).* Neurostimulation of the nervus hypoglossus as a salvage treatment option in obstructive sleep apnea for CPAP intolerance. Armin Steffen, Otorhinolaryngology, University of Luebeck, Germany. *Place: Salón plenario (Sala 1)*

Commission 1 Epilepsy (II). Chair persons: Lilia M. Morales, CIREN, La Habana, Danielle Nolan, University of Michigan, USA. Place: Sala 1.

10:10– 10:30 a.m. Bridging epilepsy treatment gap in developing countries based on Damtie's 'D model. Dr. Zenebe Gedlie Damtie. School of Medicine, Addis Ababa University. Ethiopia.

10:40–11:00 a.m. Cognitive Aspects of Antiepileptic Drugs (and yes, that will include cannabinoids). David E. Mandelbaum, Alpert Medical School of Brown University, Division of Child Neurology, Rhode Island and Hasbro Children's Hospitals. USA.

11:10–11:30 a.m. Natural history of epilepsy in a cohort of 127 children in Santiago de Cuba: 2 years follow-up. Dr. Francisco Ruiz Miyares. Hospital Infantil Sur. Santiago de Cuba. Cuba.

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:10–12:50 p.m. Síndrome de West: Características clínicas, terapéutica, evolución clínica y factores pronósticos. Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa. Hospital Pediátrico docente Centro Habana. La Habana, Cuba.

1:00–1:20 p.m. Trastornos de la salud reproductiva en la mujer con epilepsia en edad fértil. Dr. Juan Miguel Riol Lozano. Servicio de Neurología. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

2:00–2:20 p.m. Semiology and evolution of febrile crisis at the Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa. Hospital Pediátrico docente Centro Habana. La Habana, Cuba.

Commission 2. Brain and Cognition. Chair: Erislandy Omar, ISPJAM, Santiago de Cuba; Susan W. Nall, Ph.D. Professor Emeritus, Southern Illinois University Edwardsville. USA. Place: Sala 2.

10:10–10:30 a.m. Early Literacy: Research, Implications for Practice in Early Education Programs, and Long Term Significance. Susan W. Nall, Ph.D. Professor Emeritus, Southern Illinois University Edwardsville. USA

10:40–11:00 a.m. Epilepsia y sociedad. Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco, Dra. Damaris González Vidal. Santiago de Cuba. Cuba.

11:10–11:30 a.m. Consecuencias Neuropsicológicas Relacionadas con la Cirugía de la Epilepsia. Dra. Ma. Eugenia García, CIREN. La Habana. Cuba.

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:10–1.00 p.m. Estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas en daño cerebral focal. Evidencias empíricas en pacientes con afasia secundaria a enfermedad cerebrovascular isquémica. Lic. Erislandy Omar Martínez. ISPJAM. Santiago de Cuba. Cuba.

Commission 3 CNS Injury. Chair persons: Magnus Gisslén. University of Gothenburg, Dept. of Infectious Diseases, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden. Jorge A. Bergado, CIREN, La Habana, Cuba. Neuroradiology. Chair persons: Doris M Lin, Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. Solangel Bolaños, Hospital Saturnino Lora, Santiago de Cuba. Place: Sala 3

10:10–10:50 a.m. Cerebrospinal Fluid and Blood Biomarkers of Neuronal Injury in HIV. Magnus Gisslén. University of Gothenburg, Dept. of Infectious Diseases, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

11:00–11:20 a.m. Character of CSF inflammation through the course of HIV infection. Richard W. Price, MD. Professor Emeritus (Active) Neurology, UCSF. USA

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:10–12.40 p.m. Electrophysiology, field potentials and the study of synaptic plasticity. J. A. Bergado. CIREN. La Habana, Cuba.

12:45–1.10 p.m. Neuroimaging of Genetic Generalized Epilepsies (GGE): New Insights into Underlying Mechanisms. Charles Akos Szabo. University of Texas Health Science Center at San Antonio. USA

1:15–1.50 p.m. MR imaging and spectroscopy at 7 Tesla. Peter B. Barker, Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. USA.

2:00–2:50 p.m. Demyelinating central nervous system diseases: diagnosis and management – state of the art 2016. Friedemann Paul. Charité, Berlin, Germany (Plenarium)

Commission 4. Degenerative Diseases–Neuropediatrics: Chair persons: Dra. Serenella Servidei. Institute of Neurology, Catholic University, Rome, Italy. Dr. Ernesto Simón, Hospital “S. Lora”, Santiago de Cuba. Place: Sala 4

10:10–10:30 a.m. Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”, Santiago de Cuba, Cuba. Dra. Mónica Rodríguez Montalván. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”, Santiago de Cuba. Cuba.

11:00–11:20 a.m. Caracterización de los síntomas no motores en la Enfermedad de Parkinson. Dr. Ernesto Simón Pérez, Hospital “S. Lora”, Santiago de Cuba. Cuba.

11:30–12:00 m *Snack break*

12:00–12.30 p.m. Prediction of Parkinson's disease through RBD and neuroimaging. K.L. Leenders. UMCG, Groningen. The Netherlands.

12:40–1.30 p.m. Central Nervous System involvement in Mitochondrial Encephalomyopathy. Serenella Servidei, Institute of Neurology, Catholic University, Rome. Italy.

Thursday, November 10th, 2016

9:00–10:00 AM: *Final Conference (Plenarium)*. Advances in the Treatment of Epilepsy: Does Mechanism of Action matter? Barry Gidal. University of Wisconsin–Madison, School of Pharmacy and Department of Neurology. USA.

10:00–11:00 a.m.: Posters. Coordinadores: Dr. Osiel Gámez Rodríguez, Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada, Dr. Osvaldo Aguilera Pacheco

11:10–12:00 m. *Closing Ceremony*.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/270>

CURSO PRE-CONGRESO / PRE-CONGRESS COURSE

Neuroimagen de la epilepsia

Doris Da May Lin, MD, PhD

Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. USA

RESUMEN

La neuroimagen es parte integral de la evaluación clínica de la epilepsia y fundamental en la delimitación anormalidades estructurales para la intervención quirúrgica. Las causas más comunes de epilepsia que se presentan en la infancia y los adultos jóvenes, que a menudo requieren intervención quirúrgica, incluyen malformaciones congénitas o del desarrollo (por ejemplo, displasia cortical focal, hemimegalencefalia, malformación del desarrollo cortical y lisencefalia), facomatosis (incluyendo esclerosis tuberosa y síndrome de Sturge–Weber), esclerosis hipocámpal, malformaciones vasculares y tumores. La resonancia magnética es la modalidad de imagen más importante en la presentación del sitio y tipo de anormalidades estructurales en estas entidades, y se mostrarán ejemplos. Sin embargo, no todas las lesiones se identifican fácilmente en la resonancia magnética convencional, y puede obtenerse información complementaria por técnicas avanzadas de imagen como la RM espectroscópica y DTI y técnicas de medicina nuclear como el SPECT y PET. La esclerosis temporal mesial es el hallazgo patológico más frecuente en epilepsia temporal pero puede ser difícil de diagnosticar; se presentarán los avances en proyección de imagen incluyendo la proyección de imagen estructural de alto campo (7T) y análisis cuantitativo.

Neuroimaging of epilepsy

ABSTRACT

Neuroimaging is an integral part of clinical evaluation of epilepsy, and fundamental in delineating structural abnormalities for surgical intervention. The common causes of epilepsy presenting in childhood and young adults that often require surgical intervention include congenital or developmental malformations (such as focal cortical dysplasia, hemimegalencephaly, malformation of cortical development and lissencephaly), phakomatoses (including tuberous sclerosis and Sturge–Weber syndrome), hippocampal sclerosis, vascular malformations and tumors. MRI is the most important imaging modality in depicting the site and type of structural abnormalities in these entities, and examples will be shown. However, not all lesions are readily identified on conventional MRI, and complementary information may be obtained by advanced imaging techniques such as MR spectroscopy and DTI, and nuclear medicine techniques such as

Commission 2. Brain and Cognition. Chair: Erislandy Omar, ISPJAM, Santiago de Cuba; Susan W. Nall, Ph.D. Professor Emeritus, Southern Illinois University Edwardsville. USA. Place: Sala 2.

10:10–10:30 a.m. Early Literacy: Research, Implications for Practice in Early Education Programs, and Long Term Significance. Susan W. Nall, Ph.D. Professor Emeritus, Southern Illinois University Edwardsville. USA

10:40–11:00 a.m. Epilepsia y sociedad. Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco, Dra. Damaris González Vidal. Santiago de Cuba. Cuba.

11:10–11:30 a.m. Consecuencias Neuropsicológicas Relacionadas con la Cirugía de la Epilepsia. Dra. Ma. Eugenia García, CIREN. La Habana. Cuba.

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:10–1.00 p.m. Estimulación cognitiva temprana de funciones ejecutivas en daño cerebral focal. Evidencias empíricas en pacientes con afasia secundaria a enfermedad cerebrovascular isquémica. Lic. Erislandy Omar Martínez. ISPJAM. Santiago de Cuba. Cuba.

Commission 3 CNS Injury. Chair persons: Magnus Gisslén. University of Gothenburg, Dept. of Infectious Diseases, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden. Jorge A. Bergado, CIREN, La Habana, Cuba. Neuroradiology. Chair persons: Doris M Lin, Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. Solangel Bolaños, Hospital Saturnino Lora, Santiago de Cuba. Place: Sala 3

10:10–10:50 a.m. Cerebrospinal Fluid and Blood Biomarkers of Neuronal Injury in HIV. Magnus Gisslén. University of Gothenburg, Dept. of Infectious Diseases, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

11:00–11:20 a.m. Character of CSF inflammation through the course of HIV infection. Richard W. Price, MD. Professor Emeritus (Active) Neurology, UCSF. USA

11:30–12:00 m. *Snack break*

12:10–12.40 p.m. Electrophysiology, field potentials and the study of synaptic plasticity. J. A. Bergado. CIREN. La Habana, Cuba.

12:45–1.10 p.m. Neuroimaging of Genetic Generalized Epilepsies (GGE): New Insights into Underlying Mechanisms. Charles Akos Szabo. University of Texas Health Science Center at San Antonio. USA

1:15–1.50 p.m. MR imaging and spectroscopy at 7 Tesla. Peter B. Barker, Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. USA.

2:00–2:50 p.m. Demyelinating central nervous system diseases: diagnosis and management – state of the art 2016. Friedemann Paul. Charité, Berlin, Germany (Plenarium)

Commission 4. Degenerative Diseases–Neuropediatrics: Chair persons: Dra. Serenella Servidei. Institute of Neurology, Catholic University, Rome, Italy. Dr. Ernesto Simón, Hospital “S. Lora”, Santiago de Cuba. Place: Sala 4

10:10–10:30 a.m. Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”, Santiago de Cuba, Cuba. Dra. Mónica Rodríguez Montalván. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”, Santiago de Cuba. Cuba.

11:00–11:20 a.m. Caracterización de los síntomas no motores en la Enfermedad de Parkinson. Dr. Ernesto Simón Pérez, Hospital “S. Lora”, Santiago de Cuba. Cuba.

11:30–12:00 m *Snack break*

12:00–12.30 p.m. Prediction of Parkinson's disease through RBD and neuroimaging. K.L. Leenders. UMCG, Groningen. The Netherlands.

12:40–1.30 p.m. Central Nervous System involvement in Mitochondrial Encephalomyopathy. Serenella Servidei, Institute of Neurology, Catholic University, Rome. Italy.

Thursday, November 10th, 2016

9:00–10:00 AM: *Final Conference (Plenarium)*. Advances in the Treatment of Epilepsy: Does Mechanism of Action matter? Barry Gidal. University of Wisconsin–Madison, School of Pharmacy and Department of Neurology. USA.

10:00–11:00 a.m.: Posters. Coordinadores: Dr. Osiel Gámez Rodríguez, Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada, Dr. Osvaldo Aguilera Pacheco

11:10–12:00 m. *Closing Ceremony*.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/270>

CURSO PRE-CONGRESO / PRE-CONGRESS COURSE

Neuroimagen de la epilepsia

Doris Da May Lin, MD, PhD

Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology. USA

RESUMEN

La neuroimagen es parte integral de la evaluación clínica de la epilepsia y fundamental en la delimitación anormalidades estructurales para la intervención quirúrgica. Las causas más comunes de epilepsia que se presentan en la infancia y los adultos jóvenes, que a menudo requieren intervención quirúrgica, incluyen malformaciones congénitas o del desarrollo (por ejemplo, displasia cortical focal, hemimegalencefalia, malformación del desarrollo cortical y lisencefalia), facomatosis (incluyendo esclerosis tuberosa y síndrome de Sturge–Weber), esclerosis hipocámpal, malformaciones vasculares y tumores. La resonancia magnética es la modalidad de imagen más importante en la presentación del sitio y tipo de anormalidades estructurales en estas entidades, y se mostrarán ejemplos. Sin embargo, no todas las lesiones se identifican fácilmente en la resonancia magnética convencional, y puede obtenerse información complementaria por técnicas avanzadas de imagen como la RM espectroscópica y DTI y técnicas de medicina nuclear como el SPECT y PET. La esclerosis temporal mesial es el hallazgo patológico más frecuente en epilepsia temporal pero puede ser difícil de diagnosticar; se presentarán los avances en proyección de imagen incluyendo la proyección de imagen estructural de alto campo (7T) y análisis cuantitativo.

Neuroimaging of epilepsy

ABSTRACT

Neuroimaging is an integral part of clinical evaluation of epilepsy, and fundamental in delineating structural abnormalities for surgical intervention. The common causes of epilepsy presenting in childhood and young adults that often require surgical intervention include congenital or developmental malformations (such as focal cortical dysplasia, hemimegalencephaly, malformation of cortical development and lissencephaly), phakomatoses (including tuberous sclerosis and Sturge–Weber syndrome), hippocampal sclerosis, vascular malformations and tumors. MRI is the most important imaging modality in depicting the site and type of structural abnormalities in these entities, and examples will be shown. However, not all lesions are readily identified on conventional MRI, and complementary information may be obtained by advanced imaging techniques such as MR spectroscopy and DTI, and nuclear medicine techniques such as

SPECT and PET. Mesial temporal sclerosis is the most frequent pathological finding in temporal epilepsy but may be challenging to diagnose; current advances in imaging including high-field (7T) structural imaging and quantitative analysis will be presented.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/271>

Palabras clave: Epilepsia; Neuroimagen

Cita:

Lin DD, Gallagher A. Advances in pediatric epilepsy neuroimaging. J Pediatr Epilepsy. 2013;2(01):001-002. DOI 10.3233/PEP-13045 Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.3233/PEP-13045.pdf>

CONFERENCIAS / CONFERENCES

¿Es la Neurología Tropical específica?

Michel Dumas, M.D.

UMR Inserm 1094 «NeuroEpidémiologie Tropicale». Institut de Neurologie Tropicale. Faculté de Médecine. Université de Limoges. France

RESUMEN

Sólo los países situados entre el Trópico de cáncer y el Trópico de Capricornio pertenecen realmente a las partes tropicales del mundo. Pero a menudo, el concepto "tropical" también se refiere a las regiones situadas fuera de los trópicos, debido a las similitudes ambientales, culturales y socioeconómicas. Las afecciones neurológicas y sus consecuencias están estrechamente conectadas a este ambiente tropical. Actualmente, una mutación relativamente rápida y profunda en las condiciones ambientales y en la práctica neurológica en los países tropicales se produce, que plantea la cuestión de si la neurología tropical es aún específica. De hecho, este concepto es obsoleto, debido a la atenuación gradual o incluso desaparición de ciertas condiciones ambientales como la mala situación socio-económica, las enfermedades infecciosas. Las enfermedades ubicuas como presión arterial alta, diabetes, cáncer, demencia, ahora están creciendo rápidamente en las regiones tropicales. Por otra parte, diversas enfermedades infecciosas, como el dengue, anteriormente encontrado solamente en los trópicos, se han convertido en ubicuas. Sin embargo, a pesar de estas consideraciones, la Neurología tropical todavía sigue siendo específica y original porque: – particularidades culturales que tienen consecuencias neurológicas persistirán durante mucho tiempo, – hay un denominador común específico en todas las regiones tropicales, y esto no va a cambiar: las intensas radiaciones solares y los rayos UVB, que podrían tener muchas consecuencias. Entre ellos, la característica de inhibir el funcionamiento de las células de Langerhans de la dermis, con todas las consecuencias inmunológicas resultantes, particularmente la baja prevalencia de la esclerosis múltiple en los trópicos. Así que sí, debemos considerar que la neurología tropical es aún específica y como tal, merece ser reconocida como una especialidad de la neurología.

Is Tropical Neurology Specific?

ABSTRACT

Only countries situated between the Tropic of Cancer and the Tropic of Capricorn belong to the real tropical parts of the world. But often, the "tropical" concept also concerns regions situated outside of the tropics, because of environmental, cultural and socioeconomic similarities. The neurological affections and their consequences are closely connected to this tropical environment. Actually, a deep and relatively quick mutation in the

environmental conditions and in the neurological practices in tropical countries occurs, that raises the question whether the tropical neurology is still specific. Indeed, this concept is now obsolete, because of the gradual attenuation or even disappearance of certain environmental conditions such as poor socio-economic status, infectious diseases. Ubiquitous diseases, such as high blood pressure, diabetes, cancer, dementia, are now growing quickly in tropical regions. Moreover, several infectious diseases, such as dengue, formerly encountered only in the tropics, have now become ubiquitous. Nevertheless, despite these considerations, tropical neurology still remains specific and original because: – cultural peculiarities that have neurological consequences will persist for a long time, – there is a specific common denominator in all tropical regions, and this will not change: the intense solar radiations and UVB rays, which could have many consequences. Among them, the characteristic of inhibiting the functioning of the dermis Langerhans cells, with all the immunological consequences ensuing, particularly the low prevalence of multiple sclerosis in the tropics. So YES, we must consider that tropical neurology is still specific, and as such, deserves to be recognized as a speciality of neurology.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/272>

Palabras clave: Neurología

Cita:

Dumas M, Preux PM. [Research in tropical medicine]. Bull Acad Natl Med. 2013 Oct;197(7):1377-84.

Resultados a largo plazo de la cirugía de epilepsia en adultos

Kristina Malmgren. Sahlgrenska, M.D.

Dept. of Clinical Neuroscience and Rehabilitation, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

RESUMEN

La cirugía de la epilepsia es un tratamiento eficaz para las personas seleccionadas con epilepsia focal resistente a las drogas, haciendo a muchos libres de crisis y a otros le causa una mejoría significativa. Hay evidencia clase I de la eficacia a corto plazo de la cirugía de la epilepsia en dos estudios aleatorizados controlados de la resección del lóbulo temporal. Con el objetivo de que los pacientes tomen una decisión informada acerca de la opción de tratamiento de cirugía de la epilepsia, también necesitan datos sobre la probabilidad de remisión a largo plazo o mejoría. Los estudios de observación longitudinales a largo plazo son necesarios para obtener datos válidos de resultado. De un número de tales estudios la proporción de pacientes que han sido continuamente libre de crisis epilépticas con deterioro de la conciencia desde la cirugía resectiva parece ser 40-50 % después de 10 años mientras que una mayor proporción han sido libre de crisis por lo menos un año en cada punto del tiempo evaluada. Los mejores datos longitudinales son en pacientes que han sufrido resección del lóbulo temporal y en los cuales la histopatología fue esclerosis mesial, y en estos pacientes la mayoría de las recaídas ocurren dentro de cinco años. No está claro si este curso es aplicable a otros tipos de resección y enfermedades. Hay mucho menos información sobre el curso longitudinal en pacientes que han sufrido otros tipos de resección y tienen otras causas. Para muchos tipos de resección se limita el número de pacientes en el largo plazo único – centro – seguimientos, y para casi todos los estudios hay una falta de controles. Los estudios observacionales multicéntricos siguiendo a los pacientes operados y no-operados son necesarios para obtener datos más robustos.

SPECT and PET. Mesial temporal sclerosis is the most frequent pathological finding in temporal epilepsy but may be challenging to diagnose; current advances in imaging including high-field (7T) structural imaging and quantitative analysis will be presented.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/271>

Palabras clave: Epilepsia; Neuroimagen

Cita:

Lin DD, Gallagher A. Advances in pediatric epilepsy neuroimaging. J Pediatr Epilepsy. 2013;2(01):001-002. DOI 10.3233/PEP-13045 Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.3233/PEP-13045.pdf>

CONFERENCIAS / CONFERENCES

¿Es la Neurología Tropical específica?

Michel Dumas, M.D.

UMR Inserm 1094 «NeuroEpidémiologie Tropicale». Institut de Neurologie Tropicale. Faculté de Médecine. Université de Limoges. France

RESUMEN

Sólo los países situados entre el Trópico de cáncer y el Trópico de Capricornio pertenecen realmente a las partes tropicales del mundo. Pero a menudo, el concepto "tropical" también se refiere a las regiones situadas fuera de los trópicos, debido a las similitudes ambientales, culturales y socioeconómicas. Las afecciones neurológicas y sus consecuencias están estrechamente conectadas a este ambiente tropical. Actualmente, una mutación relativamente rápida y profunda en las condiciones ambientales y en la práctica neurológica en los países tropicales se produce, que plantea la cuestión de si la neurología tropical es aún específica. De hecho, este concepto es obsoleto, debido a la atenuación gradual o incluso desaparición de ciertas condiciones ambientales como la mala situación socio-económica, las enfermedades infecciosas. Las enfermedades ubicuas como presión arterial alta, diabetes, cáncer, demencia, ahora están creciendo rápidamente en las regiones tropicales. Por otra parte, diversas enfermedades infecciosas, como el dengue, anteriormente encontrado solamente en los trópicos, se han convertido en ubicuas. Sin embargo, a pesar de estas consideraciones, la Neurología tropical todavía sigue siendo específica y original porque: – particularidades culturales que tienen consecuencias neurológicas persistirán durante mucho tiempo, – hay un denominador común específico en todas las regiones tropicales, y esto no va a cambiar: las intensas radiaciones solares y los rayos UVB, que podrían tener muchas consecuencias. Entre ellos, la característica de inhibir el funcionamiento de las células de Langerhans de la dermis, con todas las consecuencias inmunológicas resultantes, particularmente la baja prevalencia de la esclerosis múltiple en los trópicos. Así que sí, debemos considerar que la neurología tropical es aún específica y como tal, merece ser reconocida como una especialidad de la neurología.

Is Tropical Neurology Specific?

ABSTRACT

Only countries situated between the Tropic of Cancer and the Tropic of Capricorn belong to the real tropical parts of the world. But often, the "tropical" concept also concerns regions situated outside of the tropics, because of environmental, cultural and socioeconomic similarities. The neurological affections and their consequences are closely connected to this tropical environment. Actually, a deep and relatively quick mutation in the

environmental conditions and in the neurological practices in tropical countries occurs, that raises the question whether the tropical neurology is still specific. Indeed, this concept is now obsolete, because of the gradual attenuation or even disappearance of certain environmental conditions such as poor socio-economic status, infectious diseases. Ubiquitous diseases, such as high blood pressure, diabetes, cancer, dementia, are now growing quickly in tropical regions. Moreover, several infectious diseases, such as dengue, formerly encountered only in the tropics, have now become ubiquitous. Nevertheless, despite these considerations, tropical neurology still remains specific and original because: – cultural peculiarities that have neurological consequences will persist for a long time, – there is a specific common denominator in all tropical regions, and this will not change: the intense solar radiations and UVB rays, which could have many consequences. Among them, the characteristic of inhibiting the functioning of the dermis Langerhans cells, with all the immunological consequences ensuing, particularly the low prevalence of multiple sclerosis in the tropics. So YES, we must consider that tropical neurology is still specific, and as such, deserves to be recognized as a speciality of neurology.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/272>

Palabras clave: Neurología

Cita:

Dumas M, Preux PM. [Research in tropical medicine]. Bull Acad Natl Med. 2013 Oct;197(7):1377-84.

Resultados a largo plazo de la cirugía de epilepsia en adultos

Kristina Malmgren. Sahlgrenska, M.D.

Dept. of Clinical Neuroscience and Rehabilitation, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

RESUMEN

La cirugía de la epilepsia es un tratamiento eficaz para las personas seleccionadas con epilepsia focal resistente a las drogas, haciendo a muchos libres de crisis y a otros le causa una mejoría significativa. Hay evidencia clase I de la eficacia a corto plazo de la cirugía de la epilepsia en dos estudios aleatorizados controlados de la resección del lóbulo temporal. Con el objetivo de que los pacientes tomen una decisión informada acerca de la opción de tratamiento de cirugía de la epilepsia, también necesitan datos sobre la probabilidad de remisión a largo plazo o mejoría. Los estudios de observación longitudinales a largo plazo son necesarios para obtener datos válidos de resultado. De un número de tales estudios la proporción de pacientes que han sido continuamente libre de crisis epilépticas con deterioro de la conciencia desde la cirugía resectiva parece ser 40-50 % después de 10 años mientras que una mayor proporción han sido libre de crisis por lo menos un año en cada punto del tiempo evaluada. Los mejores datos longitudinales son en pacientes que han sufrido resección del lóbulo temporal y en los cuales la histopatología fue esclerosis mesial, y en estos pacientes la mayoría de las recaídas ocurren dentro de cinco años. No está claro si este curso es aplicable a otros tipos de resección y enfermedades. Hay mucho menos información sobre el curso longitudinal en pacientes que han sufrido otros tipos de resección y tienen otras causas. Para muchos tipos de resección se limita el número de pacientes en el largo plazo único – centro – seguimientos, y para casi todos los estudios hay una falta de controles. Los estudios observacionales multicéntricos siguiendo a los pacientes operados y no-operados son necesarios para obtener datos más robustos.

SPECT and PET. Mesial temporal sclerosis is the most frequent pathological finding in temporal epilepsy but may be challenging to diagnose; current advances in imaging including high-field (7T) structural imaging and quantitative analysis will be presented.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/271>

Palabras clave: Epilepsia; Neuroimagen

Cita:

Lin DD, Gallagher A. Advances in pediatric epilepsy neuroimaging. J Pediatr Epilepsy. 2013;2(01):001-002. DOI 10.3233/PEP-13045 Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.3233/PEP-13045.pdf>

CONFERENCIAS / CONFERENCES

¿Es la Neurología Tropical específica?

Michel Dumas, M.D.

UMR Inserm 1094 «NeuroEpidémiologie Tropicale». Institut de Neurologie Tropicale. Faculté de Médecine. Université de Limoges. France

RESUMEN

Sólo los países situados entre el Trópico de cáncer y el Trópico de Capricornio pertenecen realmente a las partes tropicales del mundo. Pero a menudo, el concepto "tropical" también se refiere a las regiones situadas fuera de los trópicos, debido a las similitudes ambientales, culturales y socioeconómicas. Las afecciones neurológicas y sus consecuencias están estrechamente conectadas a este ambiente tropical. Actualmente, una mutación relativamente rápida y profunda en las condiciones ambientales y en la práctica neurológica en los países tropicales se produce, que plantea la cuestión de si la neurología tropical es aún específica. De hecho, este concepto es obsoleto, debido a la atenuación gradual o incluso desaparición de ciertas condiciones ambientales como la mala situación socio-económica, las enfermedades infecciosas. Las enfermedades ubicuas como presión arterial alta, diabetes, cáncer, demencia, ahora están creciendo rápidamente en las regiones tropicales. Por otra parte, diversas enfermedades infecciosas, como el dengue, anteriormente encontrado solamente en los trópicos, se han convertido en ubicuas. Sin embargo, a pesar de estas consideraciones, la Neurología tropical todavía sigue siendo específica y original porque: – particularidades culturales que tienen consecuencias neurológicas persistirán durante mucho tiempo, – hay un denominador común específico en todas las regiones tropicales, y esto no va a cambiar: las intensas radiaciones solares y los rayos UVB, que podrían tener muchas consecuencias. Entre ellos, la característica de inhibir el funcionamiento de las células de Langerhans de la dermis, con todas las consecuencias inmunológicas resultantes, particularmente la baja prevalencia de la esclerosis múltiple en los trópicos. Así que sí, debemos considerar que la neurología tropical es aún específica y como tal, merece ser reconocida como una especialidad de la neurología.

Is Tropical Neurology Specific?

ABSTRACT

Only countries situated between the Tropic of Cancer and the Tropic of Capricorn belong to the real tropical parts of the world. But often, the "tropical" concept also concerns regions situated outside of the tropics, because of environmental, cultural and socioeconomic similarities. The neurological affections and their consequences are closely connected to this tropical environment. Actually, a deep and relatively quick mutation in the

environmental conditions and in the neurological practices in tropical countries occurs, that raises the question whether the tropical neurology is still specific. Indeed, this concept is now obsolete, because of the gradual attenuation or even disappearance of certain environmental conditions such as poor socio-economic status, infectious diseases. Ubiquitous diseases, such as high blood pressure, diabetes, cancer, dementia, are now growing quickly in tropical regions. Moreover, several infectious diseases, such as dengue, formerly encountered only in the tropics, have now become ubiquitous. Nevertheless, despite these considerations, tropical neurology still remains specific and original because: – cultural peculiarities that have neurological consequences will persist for a long time, – there is a specific common denominator in all tropical regions, and this will not change: the intense solar radiations and UVB rays, which could have many consequences. Among them, the characteristic of inhibiting the functioning of the dermis Langerhans cells, with all the immunological consequences ensuing, particularly the low prevalence of multiple sclerosis in the tropics. So YES, we must consider that tropical neurology is still specific, and as such, deserves to be recognized as a speciality of neurology.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/272>

Palabras clave: Neurología

Cita:

Dumas M, Preux PM. [Research in tropical medicine]. Bull Acad Natl Med. 2013 Oct;197(7):1377-84.

Resultados a largo plazo de la cirugía de epilepsia en adultos

Kristina Malmgren. Sahlgrenska, M.D.

Dept. of Clinical Neuroscience and Rehabilitation, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

RESUMEN

La cirugía de la epilepsia es un tratamiento eficaz para las personas seleccionadas con epilepsia focal resistente a las drogas, haciendo a muchos libres de crisis y a otros le causa una mejoría significativa. Hay evidencia clase I de la eficacia a corto plazo de la cirugía de la epilepsia en dos estudios aleatorizados controlados de la resección del lóbulo temporal. Con el objetivo de que los pacientes tomen una decisión informada acerca de la opción de tratamiento de cirugía de la epilepsia, también necesitan datos sobre la probabilidad de remisión a largo plazo o mejoría. Los estudios de observación longitudinales a largo plazo son necesarios para obtener datos válidos de resultado. De un número de tales estudios la proporción de pacientes que han sido continuamente libre de crisis epilépticas con deterioro de la conciencia desde la cirugía resectiva parece ser 40-50 % después de 10 años mientras que una mayor proporción han sido libre de crisis por lo menos un año en cada punto del tiempo evaluada. Los mejores datos longitudinales son en pacientes que han sufrido resección del lóbulo temporal y en los cuales la histopatología fue esclerosis mesial, y en estos pacientes la mayoría de las recaídas ocurren dentro de cinco años. No está claro si este curso es aplicable a otros tipos de resección y enfermedades. Hay mucho menos información sobre el curso longitudinal en pacientes que han sufrido otros tipos de resección y tienen otras causas. Para muchos tipos de resección se limita el número de pacientes en el largo plazo único – centro – seguimientos, y para casi todos los estudios hay una falta de controles. Los estudios observacionales multicéntricos siguiendo a los pacientes operados y no-operados son necesarios para obtener datos más robustos.

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/273>

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/274>

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

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/273>

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/274>

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

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/273>

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/274>

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/275>

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/276>

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.

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/275>

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/276>

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.

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/275>

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/276>

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/277>

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

Cita:

Mercerón-Martínez D, Almaguer-Melian 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-Melian 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-Melian 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), encefalomyelitis 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/278>

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

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/277>

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

Cita:

Mercerón-Martínez D, Almaguer-Melian 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-Melian 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-Melian 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), encefalomyelitis 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/278>

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

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/277>

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

Cita:

Mercerón-Martínez D, Almaguer-Melian 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-Melian 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-Melian 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), encefalomyelitis 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/278>

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

1886 en que Víctor Horsley analiza el nivel de conciencia hasta el 2002 que Joseph Giacino y sus colaboradores describen el estado de mínima conciencia. Se establecen los criterios del estado vegetativo persistente descrito por Brian Jennett y Freud Plum en 1972, así como los criterios del estado de mínima conciencia. Se conceptualiza la muerte encefálica como el cese de las funciones de todo el encéfalo y se discuten los criterios establecidos en Cuba para su diagnóstico. Otras alteraciones de conciencia que se revisan son el coma, el mutismo acinético y el síndrome de enclaustramiento. El diagnóstico diferencial entre las diferentes alteraciones de conciencia se establece en base a los ciclos sueño vigilia, la apertura ocular, la función motora, la función auditiva, la función visual y la comunicación, asimismo se plantea el tiempo necesario para el diagnóstico y el pronóstico neurológico. Se considera que los modernos descubrimientos de funciones cognitivas residuales y nuevos correlatos neuronales han contribuido a esclarecer importantes incógnitas. Se concluye que, a pesar de los avances en el conocimiento de las alteraciones de conciencia, estas entidades constituyen en la actualidad un verdadero reto para los neurocientíficos.

Alterations of consciousness from Victor Horsley to Joseph Giacino

ABSTRACT

States of alterations of consciousness have been known since antiquity, but references in scientific literature began to be published at the end of the 19th century. Establish the differences between these multiple states are a real scientific problem. Proper diagnosis will depend on the treatment and follow-up of patients. In this work the author performs a historical sketch since 1886 that Victor Horsley discusses the level of consciousness until the 2002 by Joseph Giacino and his collaborators describe the state of minimal consciousness. The criteria for persistent vegetative state described by Brian Jennett and Freud Plum in 1972, as well as the criteria of minimal consciousness are established. The brain death as a cessation of all brain functions is conceptualized and are discussed the criteria established in Cuba for diagnosis. Other disorders of consciousness that are reviewed are coma, akinetic mutism and locked in syndrome. Differential diagnosis between different alterations of consciousness is established based on sleep-alert cycles, eye opening, motor function, auditory function, visual function and communication, also arises the time needed for diagnosis and neurological prognosis. It is considered that the modern discoveries of new neural correlates and residual cognitive functions have contributed to clarify important unknowns. It is concluded that, despite advances in the knowledge of the alterations of consciousness, these entities are now a real challenge for neuroscientists.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/279>

Palabras clave: Conciencia; Historia; Neurología

Cita:

Hodelín-Tablada R. Minimally Conscious State: Evolution of Concept, Diagnosis and Treatment. MEDICC Rev. 2016 Oct;18(4):43-46.

Visión de Harvey Cushing sobre los traumatismos craneoencefálicos

Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Introducción: Harvey Williams Cushing, invitado por el Profesor William Williams Keen, escribió un capítulo en el libro "Cirugía. Tratado teórico-práctico de patología y clínica quirúrgicas" que,

traducido del inglés, se publicó en idioma español, en 1912, en Barcelona, España.

Objetivo: Analizar los postulados de Cushing sobre los traumatismos craneoencefálicos y destacar su vigencia más de un siglo después de su publicación.

Resultados: Se comenta sobre la edición y sus colaboradores. En relación con el contexto histórico se reseña que al publicarse el libro ya Cushing era reconocido como un prestigioso neurocirujano que ese propio año tomó posesión como Jefe del Servicio de Clínica Quirúrgica en el Peter Bent Brigham Hospital. Se analiza la propuesta de clasificación de las fracturas del cráneo según el mecanismo de producción, según exista o no herida comunicante con el foco de fractura, según la forma que tienen los fragmentos y según su situación. Se comenta el excelente esquema donde el autor muestra el mecanismo de las fracturas por depresión. Se relacionan los conocimientos de neurofisiología que demuestra Cushing y la teoría propuesta para explicar las lesiones a distancia debido a los efectos de contragolpe. Se destacan la vigencia de sus argumentos, sus impresionantes análisis científicos e ilustraciones médicas entre otros elementos. Se subrayan otros méritos como el adecuado lenguaje que, sin dejar de ser científico, es ameno y logra transmitir con claridad todas las ideas.

Conclusiones: Los postulados sobre los traumatismos craneoencefálicos propuestos por Cushing se mantienen vigentes más de cien años después de publicados.

Vision of Harvey Cushing about head injuries

ABSTRACT

Introduction: Harvey Williams Cushing, invited by Professor William Williams Keen, wrote a chapter in the book " Cirugía. Tratado teórico-práctico de patología y clínica quirúrgicas " which, translated from English, was published in the spanish language, in 1912, in Barcelona, Spain.

Objective: To analyze the postulates of Cushing about head injuries and highlight its current application more than one century after its publication.

Results: It says about the edition and its collaborators. With regard to the historical context is reported that upon release the book already Cushing was recognized as a prestigious neurosurgeon who that same year took over as Chief of the surgical clinic at the Peter Bent Brigham Hospital. It's discusses the proposal for classification of fractures of the skull according to the mechanism of production, as it exists or not wound communicating with the focus of fracture, according to the manner in which the fragments and their situation. It's discussed the excellent scheme where the author shows the mechanism of fractures by depression. Relate the knowledge of neurophysiology that demonstrates Cushing and the theory proposed to explain the distance due to the effects of kickback injury. The validity of their arguments, their impressive scientific analysis and medical illustrations, and other elements are stand out. Outlines other merits as the appropriate language, without ceasing to be scientific, it is enjoyable and manages to convey all the ideas clearly.

Conclusions: Postulates about head injuries proposed by Cushing remain in force more than a hundred years after published.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/280>

Palabras clave: Neurocirugía; Traumatismos craneoencefálicos

Cita:

Hodelín Tablada R, Domínguez Peña R, Fernández Aparicio MA. Escala de Glasgow para el coma como factor pronóstico de mortalidad en el traumatismo craneoencefálico grave. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2013;3(2):57-62. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/99>

1886 en que Víctor Horsley analiza el nivel de conciencia hasta el 2002 que Joseph Giacino y sus colaboradores describen el estado de mínima conciencia. Se establecen los criterios del estado vegetativo persistente descrito por Brian Jennett y Freud Plum en 1972, así como los criterios del estado de mínima conciencia. Se conceptualiza la muerte encefálica como el cese de las funciones de todo el encéfalo y se discuten los criterios establecidos en Cuba para su diagnóstico. Otras alteraciones de conciencia que se revisan son el coma, el mutismo acinético y el síndrome de enclaustramiento. El diagnóstico diferencial entre las diferentes alteraciones de conciencia se establece en base a los ciclos sueño vigilia, la apertura ocular, la función motora, la función auditiva, la función visual y la comunicación, asimismo se plantea el tiempo necesario para el diagnóstico y el pronóstico neurológico. Se considera que los modernos descubrimientos de funciones cognitivas residuales y nuevos correlatos neuronales han contribuido a esclarecer importantes incógnitas. Se concluye que, a pesar de los avances en el conocimiento de las alteraciones de conciencia, estas entidades constituyen en la actualidad un verdadero reto para los neurocientíficos.

Alterations of consciousness from Victor Horsley to Joseph Giacino

ABSTRACT

States of alterations of consciousness have been known since antiquity, but references in scientific literature began to be published at the end of the 19th century. Establish the differences between these multiple states are a real scientific problem. Proper diagnosis will depend on the treatment and follow-up of patients. In this work the author performs a historical sketch since 1886 that Victor Horsley discusses the level of consciousness until the 2002 by Joseph Giacino and his collaborators describe the state of minimal consciousness. The criteria for persistent vegetative state described by Brian Jennett and Freud Plum in 1972, as well as the criteria of minimal consciousness are established. The brain death as a cessation of all brain functions is conceptualized and are discussed the criteria established in Cuba for diagnosis. Other disorders of consciousness that are reviewed are coma, akinetic mutism and locked in syndrome. Differential diagnosis between different alterations of consciousness is established based on sleep-alert cycles, eye opening, motor function, auditory function, visual function and communication, also arises the time needed for diagnosis and neurological prognosis. It is considered that the modern discoveries of new neural correlates and residual cognitive functions have contributed to clarify important unknowns. It is concluded that, despite advances in the knowledge of the alterations of consciousness, these entities are now a real challenge for neuroscientists.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/279>

Palabras clave: Conciencia; Historia; Neurología

Cita:

Hodelín-Tablada R. Minimally Conscious State: Evolution of Concept, Diagnosis and Treatment. MEDICC Rev. 2016 Oct;18(4):43-46.

Visión de Harvey Cushing sobre los traumatismos craneoencefálicos

Dr.C. Ricardo Hodelín Tablada

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Introducción: Harvey Williams Cushing, invitado por el Profesor William Williams Keen, escribió un capítulo en el libro "Cirugía. Tratado teórico-práctico de patología y clínica quirúrgicas" que,

traducido del inglés, se publicó en idioma español, en 1912, en Barcelona, España.

Objetivo: Analizar los postulados de Cushing sobre los traumatismos craneoencefálicos y destacar su vigencia más de un siglo después de su publicación.

Resultados: Se comenta sobre la edición y sus colaboradores. En relación con el contexto histórico se reseña que al publicarse el libro ya Cushing era reconocido como un prestigioso neurocirujano que ese propio año tomó posesión como Jefe del Servicio de Clínica Quirúrgica en el Peter Bent Brigham Hospital. Se analiza la propuesta de clasificación de las fracturas del cráneo según el mecanismo de producción, según exista o no herida comunicante con el foco de fractura, según la forma que tienen los fragmentos y según su situación. Se comenta el excelente esquema donde el autor muestra el mecanismo de las fracturas por depresión. Se relacionan los conocimientos de neurofisiología que demuestra Cushing y la teoría propuesta para explicar las lesiones a distancia debido a los efectos de contragolpe. Se destacan la vigencia de sus argumentos, sus impresionantes análisis científicos e ilustraciones médicas entre otros elementos. Se subrayan otros méritos como el adecuado lenguaje que, sin dejar de ser científico, es ameno y logra transmitir con claridad todas las ideas.

Conclusiones: Los postulados sobre los traumatismos craneoencefálicos propuestos por Cushing se mantienen vigentes más de cien años después de publicados.

Vision of Harvey Cushing about head injuries

ABSTRACT

Introduction: Harvey Williams Cushing, invited by Professor William Williams Keen, wrote a chapter in the book " Cirugía. Tratado teórico-práctico de patología y clínica quirúrgicas " which, translated from English, was published in the spanish language, in 1912, in Barcelona, Spain.

Objective: To analyze the postulates of Cushing about head injuries and highlight its current application more than one century after its publication.

Results: It says about the edition and its collaborators. With regard to the historical context is reported that upon release the book already Cushing was recognized as a prestigious neurosurgeon who that same year took over as Chief of the surgical clinic at the Peter Bent Brigham Hospital. It's discusses the proposal for classification of fractures of the skull according to the mechanism of production, as it exists or not wound communicating with the focus of fracture, according to the manner in which the fragments and their situation. It's discussed the excellent scheme where the author shows the mechanism of fractures by depression. Relate the knowledge of neurophysiology that demonstrates Cushing and the theory proposed to explain the distance due to the effects of kickback injury. The validity of their arguments, their impressive scientific analysis and medical illustrations, and other elements are stand out. Outlines other merits as the appropriate language, without ceasing to be scientific, it is enjoyable and manages to convey all the ideas clearly.

Conclusions: Postulates about head injuries proposed by Cushing remain in force more than a hundred years after published.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/280>

Palabras clave: Neurocirugía; Traumatismos craneoencefálicos

Cita:

Hodelín Tablada R, Domínguez Peña R, Fernández Aparicio MA. Escala de Glasgow para el coma como factor pronóstico de mortalidad en el traumatismo craneoencefálico grave. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2013;3(2):57-62. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/99>

Avances en el tratamiento de la epilepsia: ¿Es importante el mecanismo de acción?

Barry E. Gidal, M.D.

University of Wisconsin–Madison, School of Pharmacy and Department of Neurology, USA

RESUMEN

En los últimos 20 años, se han introducido una serie de nuevos fármacos antiepilépticos (FAE) en el mercado global. Mientras que la mayoría de estos nuevos fármacos es molecularmente distinta, algunos pueden ser más legítimamente considerados análogos y derivados sutiles de agentes existentes. En muchos casos, esta modificación de fármacos existentes no se traduce en eficacia significativamente diferente, pero puede permitirse lograr una mejor tolerancia y cumplimiento con la medicación. Sin embargo, en algunos casos, mejores perfiles farmacocinéticos pueden tener el beneficio adicional de mejorar las propiedades anti-crisis. Durante este mismo periodo de tiempo, también hemos visto grandes avances en nuestra comprensión de las bases neurofisiológicas de la epilepsia, así como el descubrimiento de nuevas dianas moleculares para la FAE. El objetivo de esta conferencia será revisar la base neurofarmacológicas básicas para la farmacoterapia de las crisis epilépticas focales, así como discutir las adiciones recientes a nuestro armamento terapéutico incluyendo la lacosamida, eslicarbazepine, breveracetam y perampnel. Específicamente, esta conferencia abordará las siguientes preguntas. En primer lugar, es todavía razonable clasificar todavía a FAE por "clase" en segundo lugar es "nuevo" lo mismo que novel, y por último, hay una base verdadera para la "politerapia racional".

Advances in the treatment of epilepsy: Does mechanism of action matter?

ABSTRACT

Over the past 20 years, a number of new antiepileptic drugs (AEDs) have been introduced into the global market. While most of these newer drugs are molecularly distinct, some may more rightfully be considered analogs or subtle derivatives of existing agents. In many cases, this modification to existing drugs does not result in significantly different efficacy, but may afford improved tolerance and medication adherence. In some cases, however, improved pharmacokinetic profiles may have the additional benefit of improved anti-seizure properties as well. During this same time period, we have also seen major advances in our understanding of the neurophysiological basis for epilepsy, as well as the discovery of new molecular targets for AEDs. The objective of this lecture will be to review the basic neuropharmacological basis for the pharmacotherapy of focal seizures, as well as to discuss the recent additions to our therapeutic armamentarium including lacosamide, eslicarbazepine, breveracetam and perampnel. Specifically, this lecture will address the following questions. First, is it still reasonable to still classify AEDs by "drug class" second is "new" the same as novel, and finally, is there a true basis for "rational polytherapy".

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/281>

Palabras clave: Epilepsia

Cita:

Gidal BE, Clark AM, Anders B, Gilliam F. The application of half-life in clinical decision making: Comparison of the pharmacokinetics of extended-release topiramate (USL255) and immediate-release topiramate. *Epilepsy Res.* 2016 Nov 9;129:26-32. doi: 10.1016/j.epilepsyres.2016.10.020.

Johnson EL, Chang YT, Davit B, Gidal BE, Krauss GL. Assessing bioequivalence of generic modified-release antiepileptic drugs. *Neurology.* 2016 Apr 26;86(17):1597-604. doi: 10.1212/WNL.0000000000002607.

Gidal BE. Generic Substitution of AEDs: Is it Time to Put This Issue to Rest? *Epilepsy Curr.* 2016 Jan-Feb;16(1):18-20. doi: 10.5698/1535-7597-16.1.18.

Kwan P, Brodie MJ, Laurenza A, FitzGibbon H, Gidal BE. Analysis of pooled phase III trials of adjunctive perampnel for epilepsy: Impact of mechanism of action and pharmacokinetics on clinical outcomes. *Epilepsy Res.* 2015 Nov;117:117-24. doi: 10.1016/j.epilepsyres.2015.09.002.

Afectación del Sistema Nervioso Central en las encefalomiopatías mitocondriales

Serenella Servidei, Guido Primiano, Donato Sauchelli, Cristina Cuccagna, Daniela Bernardo, Cristina Sancricca, Catello Vollono, M.D.

Institute of Neurology, Catholic University, Rome. Italy

RESUMEN

El término "Encefalomiopatías mitocondriales" (MEs) fue acuñado por Shapira en 1977 para describir la participación simultánea del sistema nervioso central (SNC) y músculo esquelético. El SNC es metabólicamente muy exigente y por lo tanto vulnerable a los defectos de la cadena respiratoria mitocondrial. La implicación cerebelosa, leucoencefalopatía, necrosis estriatal bilateral son todas manifestaciones de desordenes mitocondriales específicos. La implicación del SNC subclínica está presente en el aparentemente miopático puro oftalmoplejía externa progresiva (PEO). La epilepsia y migraña son eventos comunes, particularmente en los síndromes MERRF y MELAS, y la epilepsia influye fuertemente en el curso y el pronóstico de las enfermedades mitocondriales, a menudo provocando condiciones potencialmente mortales como crisis metabólica o SLEs. En nuestra cohorte de 93 pacientes mitocondriales (edad 16-78), la migraña fue reportada en 35,5 % con una prevalencia mucho mayor en comparación con la población general independientemente de género, el genotipo o fenotipo. La migraña sin aura fue el dolor de cabeza más común (84,8 %). Los pacientes mitocondriales con migraña demostraron (vs. no migrañosos) menor de edad, significativamente mayor prevalencia de la epilepsia ($p = 0.0103$), mioclonía ($p = 0.0309$), episodios similares a ictus ($p = 0.0290$), anomalías lentas focales en el EEG ($p = 0.0359$) y anomalías focales epilépticas en el EEG ($p = 0.0425$). En la misma serie, 40,5 % de los 93 pacientes demostrados anomalías epiléptiformes que consiste en actividades de ondas lentas focales o focales múltiples y puntas, y 21,5% presentaba epilepsia clínicamente manifiesta (crisis epilépticas parciales, con o sin generalización secundaria), en su mayoría, pero no sólo, MELAS y MERRF. Así, la migraña y epilepsia no son aspectos meramente fenotípicos de MEs específicos sino más bien la expresión de la vulnerabilidad del sistema nervioso central, probablemente relacionada con defectos de la cadena respiratoria. Nuestros datos apoyan la hipótesis de que la disfunción mitocondrial juega un papel clave en la fisiopatología de la migraña y la epilepsia. Los episodios similares a ictus (SLEs) son el sello distintivo de MELAS, y puede observarse incluso en otros MEs, como trastornos relacionados con POLG1. El MELAS se caracteriza por déficit neurológico repentino similar a los trazos vasculares, pero todavía se discute la fisiopatología de SLEs. De 41 SLEs en nuestros pacientes con la mutación de A3243G MELAS, 64% había seguido de migraña y 74% se asociaron con convulsiones. Los ataques implicaron el lóbulo occipital (62 %), parietal (59 %) y temporal (51 %). Las lesiones agudas fueron bilaterales en el 66 % de SLEs y simétrica en el inicio en 51% con una incidencia muy elevada, en comparación con ictus vasculares, de síndromes clínicos bilaterales como pérdida visual cortical o sordera cortical. La IRM de cerebro demostró lesiones corticales y subcorticales con distribución no vascular, comportamiento migratorio y un patrón mixto de difusión restringida y aumento en los mapas ADC. La resonancia magnética de seguimiento demostró reversibilidad parcial de las lesiones, con el desarrollo subsecuente de necrosis pseudolaminar y gliosis. Sin embargo, la atrofia cerebral y cerebelosa excedió con mucho la extensión de SLEs demostrando dos mecanismos en la fisiopatología MELAS: pérdida abrupta de la función debido a la lesión de la célula seguida de recuperación parcial y un proceso

Avances en el tratamiento de la epilepsia: ¿Es importante el mecanismo de acción?

Barry E. Gidal, M.D.

University of Wisconsin–Madison, School of Pharmacy and Department of Neurology, USA

RESUMEN

En los últimos 20 años, se han introducido una serie de nuevos fármacos antiepilépticos (FAE) en el mercado global. Mientras que la mayoría de estos nuevos fármacos es molecularmente distinta, algunos pueden ser más legítimamente considerados análogos y derivados sutiles de agentes existentes. En muchos casos, esta modificación de fármacos existentes no se traduce en eficacia significativamente diferente, pero puede permitirse lograr una mejor tolerancia y cumplimiento con la medicación. Sin embargo, en algunos casos, mejores perfiles farmacocinéticos pueden tener el beneficio adicional de mejorar las propiedades anti-crisis. Durante este mismo periodo de tiempo, también hemos visto grandes avances en nuestra comprensión de las bases neurofisiológicas de la epilepsia, así como el descubrimiento de nuevas dianas moleculares para la FAE. El objetivo de esta conferencia será revisar la base neurofarmacológicas básicas para la farmacoterapia de las crisis epilépticas focales, así como discutir las adiciones recientes a nuestro armamento terapéutico incluyendo la lacosamida, eslicarbazepine, breveracetam y perampnel. Específicamente, esta conferencia abordará las siguientes preguntas. En primer lugar, es todavía razonable clasificar todavía a FAE por "clase" en segundo lugar es "nuevo" lo mismo que novel, y por último, hay una base verdadera para la "politerapia racional".

Advances in the treatment of epilepsy: Does mechanism of action matter?

ABSTRACT

Over the past 20 years, a number of new antiepileptic drugs (AEDs) have been introduced into the global market. While most of these newer drugs are molecularly distinct, some may more rightfully be considered analogs or subtle derivatives of existing agents. In many cases, this modification to existing drugs does not result in significantly different efficacy, but may afford improved tolerance and medication adherence. In some cases, however, improved pharmacokinetic profiles may have the additional benefit of improved anti-seizure properties as well. During this same time period, we have also seen major advances in our understanding of the neurophysiological basis for epilepsy, as well as the discovery of new molecular targets for AEDs. The objective of this lecture will be to review the basic neuropharmacological basis for the pharmacotherapy of focal seizures, as well as to discuss the recent additions to our therapeutic armamentarium including lacosamide, eslicarbazepine, breveracetam and perampnel. Specifically, this lecture will address the following questions. First, is it still reasonable to still classify AEDs by "drug class" second is "new" the same as novel, and finally, is there a true basis for "rational polytherapy".

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/281>

Palabras clave: Epilepsia

Cita:

Gidal BE, Clark AM, Anders B, Gilliam F. The application of half-life in clinical decision making: Comparison of the pharmacokinetics of extended-release topiramate (USL255) and immediate-release topiramate. *Epilepsy Res.* 2016 Nov 9;129:26-32. doi: 10.1016/j.epilepsyres.2016.10.020.

Johnson EL, Chang YT, Davit B, Gidal BE, Krauss GL. Assessing bioequivalence of generic modified-release antiepileptic drugs. *Neurology.* 2016 Apr 26;86(17):1597-604. doi: 10.1212/WNL.0000000000002607.

Gidal BE. Generic Substitution of AEDs: Is it Time to Put This Issue to Rest? *Epilepsy Curr.* 2016 Jan-Feb;16(1):18-20. doi: 10.5698/1535-7597-16.1.18.

Kwan P, Brodie MJ, Laurenza A, FitzGibbon H, Gidal BE. Analysis of pooled phase III trials of adjunctive perampnel for epilepsy: Impact of mechanism of action and pharmacokinetics on clinical outcomes. *Epilepsy Res.* 2015 Nov;117:117-24. doi: 10.1016/j.epilepsyres.2015.09.002.

Afectación del Sistema Nervioso Central en las encefalomiopatías mitocondriales

Serenella Servidei, Guido Primiano, Donato Sauchelli, Cristina Cuccagna, Daniela Bernardo, Cristina Sancricca, Catello Vollono, M.D.

Institute of Neurology, Catholic University, Rome. Italy

RESUMEN

El término "Encefalomiopatías mitocondriales" (MEs) fue acuñado por Shapira en 1977 para describir la participación simultánea del sistema nervioso central (SNC) y músculo esquelético. El SNC es metabólicamente muy exigente y por lo tanto vulnerable a los defectos de la cadena respiratoria mitocondrial. La implicación cerebelosa, leucoencefalopatía, necrosis estriatal bilateral son todas manifestaciones de desordenes mitocondriales específicos. La implicación del SNC subclínica está presente en el aparentemente miopático puro oftalmoplejía externa progresiva (PEO). La epilepsia y migraña son eventos comunes, particularmente en los síndromes MERRF y MELAS, y la epilepsia influye fuertemente en el curso y el pronóstico de las enfermedades mitocondriales, a menudo provocando condiciones potencialmente mortales como crisis metabólica o SLEs. En nuestra cohorte de 93 pacientes mitocondriales (edad 16-78), la migraña fue reportada en 35,5 % con una prevalencia mucho mayor en comparación con la población general independientemente de género, el genotipo o fenotipo. La migraña sin aura fue el dolor de cabeza más común (84,8 %). Los pacientes mitocondriales con migraña demostraron (vs. no migrañosos) menor de edad, significativamente mayor prevalencia de la epilepsia ($p = 0.0103$), mioclonía ($p = 0.0309$), episodios similares a ictus ($p = 0.0290$), anomalías lentas focales en el EEG ($p = 0.0359$) y anomalías focales epilépticas en el EEG ($p = 0.0425$). En la misma serie, 40,5 % de los 93 pacientes demostrados anomalías epiléptiformes que consiste en actividades de ondas lentas focales o focales múltiples y puntas, y 21,5% presentaba epilepsia clínicamente manifiesta (crisis epilépticas parciales, con o sin generalización secundaria), en su mayoría, pero no sólo, MELAS y MERRF. Así, la migraña y epilepsia no son aspectos meramente fenotípicos de MEs específicos sino más bien la expresión de la vulnerabilidad del sistema nervioso central, probablemente relacionada con defectos de la cadena respiratoria. Nuestros datos apoyan la hipótesis de que la disfunción mitocondrial juega un papel clave en la fisiopatología de la migraña y la epilepsia. Los episodios similares a ictus (SLEs) son el sello distintivo de MELAS, y puede observarse incluso en otros MEs, como trastornos relacionados con POLG1. El MELAS se caracteriza por déficit neurológico repentino similar a los trazos vasculares, pero todavía se discute la fisiopatología de SLEs. De 41 SLEs en nuestros pacientes con la mutación de A3243G MELAS, 64% había seguido de migraña y 74% se asociaron con convulsiones. Los ataques implicaron el lóbulo occipital (62 %), parietal (59 %) y temporal (51 %). Las lesiones agudas fueron bilaterales en el 66 % de SLEs y simétrica en el inicio en 51% con una incidencia muy elevada, en comparación con ictus vasculares, de síndromes clínicos bilaterales como pérdida visual cortical o sordera cortical. La IRM de cerebro demostró lesiones corticales y subcorticales con distribución no vascular, comportamiento migratorio y un patrón mixto de difusión restringida y aumento en los mapas ADC. La resonancia magnética de seguimiento demostró reversibilidad parcial de las lesiones, con el desarrollo subsecuente de necrosis pseudolaminar y gliosis. Sin embargo, la atrofia cerebral y cerebelosa excedió con mucho la extensión de SLEs demostrando dos mecanismos en la fisiopatogenia MELAS: pérdida abrupta de la función debido a la lesión de la célula seguida de recuperación parcial y un proceso

independiente de degenerativo lentamente progresivo. Al lado de las manifestaciones clásicas de SNC, la demencia y los signos extrapiramidales pueden estar también presentes en trastornos mitocondriales, en algún momento domina el fenotipo. En nuestros pacientes, el deterioro cognitivo fue frecuente revela un patrón constante independiente del fenotipo. El control mental, la memoria a corto plazo y la atención visual selectiva en realidad fueron selectivamente deterioradas en el 75 % de los pacientes, pero el deterioro intelectual global o la demencia, según los criterios del DSM-5, también estuvo presente en una minoría de casos, incluyendo la enfermedad de Alzheimer como síndromes. No encontramos ninguna correlación estricta entre los perfiles neuropsicológicos, y edad, fenotipos clínicos y genética, apoyando otra vez la idea de que incluso cognitivos están relacionados a la disfunción mitocondrial y no a los efectos de cambios genéticos específicos. Así, las imágenes del cerebro, en nuestra cohorte, los resultados anormales de MRI, excluyendo SLEs, consistió en atrofia cortical cerebral (35 pacientes), atrofia cerebelosa (24 pacientes), atrofia del tronco cerebral (11 pacientes), anomalías de la materia blanca (45 pacientes) y cambios de señal en la sustancia gris profunda (25 pacientes). La atrofia del cerebro fue severa, global y progresiva de MELAS, más ligera y muy estable en MERRF y sobre todo ausente en PEO. El estudio por espectroscopia de resonancia magnética del protón (H1-MRS) reveló los espectros normales en todos los pacientes con uno o múltiples delecciones del ADN mitocondrial en cualquier etapa de la enfermedad, independientemente de la severidad del fenotipo y la implicación del SNC. En cambio, en pacientes portadores de A8344G o los pacientes no-MELAS de A3243G encontramos un mayor pico de compuestos que contienen colina (Cho), reducción variable de N-acetil-L-aspartato (NAA) y ningún pico de lactato (LA) en el cerebro, mientras que en una minoría de estos pacientes LA estaba presente en el LCR. En MELAS, LA en lugar de otro fue encontrada en ambas áreas del cerebro, afectadas y no afectadas, y en el LCR. La neuroimagen, espectroscopia de IRM y los estudios funcionales, como en vivo, biomarcadores, puede ayudar a caracterizar mejor las MEs. La resonancia magnética puede identificar un patrón común en pacientes con MD, pero sólo la integración con MRS, puede proporcionar información útil para guiar los estudios genéticos y el seguimiento en este grupo heterogéneo de trastornos. Además, las anomalías mitocondriales también pueden presentar en común las enfermedades neurodegenerativas, lo que implica una relación mecanicista entre la disfunción mitocondrial y la neurodegeneración. Así, hay una fuerte necesidad de biomarcadores. El uso apropiado de biomarcadores confiables de hecho puede ser útil: a) Para identificar los principales trastornos mitocondriales entre enfermedades comunes, b) Para caracterizar la disfunción mitocondrial en las enfermedades neurodegenerativas, c) Para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad, d) En la definición de historia natural, e) Para caracterizar y comprender mejor los mecanismos de la disfunción mitocondrial que conducen a fenotipos heterogéneos, f) Para orientar las estrategias terapéuticas.

Central Nervous System involvement in mitochondrial encephalomyopathies

ABSTRACT

The term "Mitochondrial Encephalomyopathies" (MEs) was coined by Shapira in 1977 to describe the simultaneous involvement of central nervous system (CNS) and skeletal muscle. The CNS is metabolically very demanding and therefore vulnerable to defects of the mitochondrial respiratory chain. Cerebellar involvement, leukoencephalopathy, bilateral striatal necrosis are all manifestations of specific mitochondrial disorders. Subclinical CNS involvement is also present in the apparently pure myopathic Progressive External Ophthalmoplegia (PEO). Epilepsy and migraine are common events, particularly in MERRF and MELAS syndromes, and epilepsy strongly influences course and prognosis of mitochondrial diseases, often triggering potentially life-

threatening conditions such as metabolic crisis or SLEs. In our cohort of 93 mitochondrial patients (age 16- 78), migraine was reported in 35.5 % with a much higher prevalence compared to general population independently from gender, genotype or phenotype. Migraine without aura was the most common headache (84.8 %). Mitochondrial patients with migraine showed (vs non migraineurs) younger age, significantly increased prevalence of epilepsy ($p=0.0103$), myoclonus ($p=0.0309$), stroke-like episodes ($p=0.0290$), EEG focal slow abnormalities ($p=0.0359$) and EEG epileptic focal abnormalities ($p=0.0425$). In the same series, 40.5 % of the 93 patients showed epileptiform abnormalities consisting of focal or multi-focal slow wave activities and spikes and 21.5 % presented clinically manifested epilepsy (partial seizures, with or without secondary generalization), mostly, but not only, MELAS and MERRF. Thus, migraine and epilepsy are not merely phenotypic aspects of specific MEs but rather the expression of vulnerability of CNS probably directly related with defects of respiratory chain. Our data support the hypothesis that mitochondrial dysfunction plays a key role in the pathophysiology of migraine and epilepsy. Stroke-Like episodes (SLEs) are the hallmark of MELAS, and can be observed even in other MEs, as POLG1-related disorders. MELAS is characterized by sudden neurological deficits similar to vascular strokes, but the pathophysiology of SLEs is still debated. Out of 41 SLEs in our patients with A3243G MELAS mutation, 64 % followed migraine and 74 % were associated with seizures. Attacks involved occipital (62 %), parietal (59 %) and temporal (51 %) lobes. Acute lesions were bilateral in 66 % of SLEs and symmetric at onset in 51 % with a very high incidence, compared with vascular strokes, of bilateral clinical syndromes as cortical visual loss or cortical deafness. Brain MRI demonstrated cortical and subcortical lesions with non-vascular distribution, migrational behavior and a mixed pattern of restricted and increased diffusion on ADC maps. Follow-up MRIs demonstrated partial reversibility of the lesions, with subsequent development of pseudolaminar necrosis and gliosis. However cerebral and/or cerebellar atrophy by far exceeded the extension of SLEs demonstrating two mechanisms playing in MELAS pathophysiology: abrupt loss of function due to cell injury followed by partial recovery and an independent slowly progressive degenerative process. Beside classical CNS manifestations, dementia and extrapyramidal signs may be also present in mitochondrial disorders, sometime dominating the phenotype. In our patients, cognitive impairment was frequent revealing a consistent pattern independent from phenotype. Mental control, short term memory and visual selective attention were in fact selectively impaired in 75 % of the patients, but global intellectual decline or dementia, according to DSM-5 criteria, was also present in a minority of cases, including Alzheimer's like syndromes. We did not found any strict correlation between neuropsychological profile, and age, clinical phenotypes and genetics, again supporting the idea that even cognitive deficits are linked to mitochondrial dysfunction and not to the effects of specific genetic changes. As far brain imaging, in our cohort, abnormal MRI findings, excluding SLEs, consisted in cerebral cortical atrophy (35 patients), cerebellar atrophy (24 patients), brain stem atrophy (11 patients), white matter abnormalities (45 patients) and signal changes in deep grey matter (25 patients). Brain atrophy was global, severe and progressive in MELAS, was milder and quite stable in MERRF and mostly absent in PEO. The study by Proton Magnetic Resonance Spectroscopy (H1-MRS) revealed normal spectra in all patients with single or multiple deletions of mitochondrial DNA at any stage of the disease, independently from severity of the phenotype and CNS involvement. Instead, in patients carrying A8344G or the A3243G non-MELAS patients we found increased peak of choline-containing compounds (Cho), variable reduction of N-acetyl-L-aspartate (NAA) and no Lactate (LA) peak in brain, while in a minority of these patients LA was present in CSF. In MELAS, LA was instead found in both affected and non-affected brain areas and in CSF. Neuroimaging, MRI spectroscopy and functional studies, as in vivo biomarkers, may help to better characterized MEs. MRI can identify common pattern in patients

with MD, but only the integration with MRS, can provide useful information to guide genetic studies and follow-up in this heterogeneous group of disorders. Moreover, mitochondrial abnormalities may also occur in common neurodegenerative diseases, implying a mechanistic link between mitochondrial dysfunction and neurodegeneration. Thus, there is a strong need of biomarkers. The appropriate use of reliable biomarkers may in fact be helpful a) to identify primary mitochondrial disorders among common diseases b) to characterize mitochondrial dysfunction in neurodegenerative diseases c) for diagnosis and disease monitoring d) in defining natural history e) to characterize and better understanding mechanisms of mitochondrial dysfunction that lead to heterogeneous phenotypes f) to orient therapeutic strategies.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/282>

Palabras clave: Encefalomiopatías mitocondriales

Cita:

Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi GP, et al. Redefining phenotypes associated with mitochondrial DNA single deletion. *J Neurol*. 2015 May;262(5):1301-9. doi: 10.1007/s00415-015-7710-y.

Mirabella M, Di Giovanni S, Silvestri G, Tonali P, Servidei S. Apoptosis in mitochondrial encephalomyopathies with mitochondrial DNA mutations: a potential pathogenic mechanism. *Brain*. 2000 Jan;123 (Pt 1):93-104.

Di Lazzaro V, Restuccia D, Servidei S, Valeriani M, Nardone R, Manfredi G, et al. Functional involvement of central nervous system in mitochondrial disorders. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1997 Jun;105(3):171-80.

Técnicas de neuromodulación en la cefalea

José Miguel Láinez Andrés; MD. PhD, FAAN, FANA, FAHS.

Valencia, Spain

RESUMEN

El uso de la neuromodulación para el tratamiento del dolor de cabeza no es nuevo; de hecho, su uso data de la época romana. En la época moderna, el uso de estimulación eléctrica en el tratamiento de los trastornos de dolor de cabeza refractario comienza con el uso de la estimulación del nervio occipital en la neuralgia occipital y la estimulación hipotalámica (DBS) en los pacientes con clúster. Varias series han sido publicadas evaluando la eficacia de DBS en el manejo de pacientes clúster refractarios. DBS se considera hoy una técnica con resultados de buena eficacia a corto y largo plazo, pero es un procedimiento muy invasivo. La estimulación del nervio occipital se ha utilizado en el tratamiento de la migraña crónica, con buenos resultados en los estudios abiertos y no hay datos tan impresionantes en los ensayos clínicos. En la cefalea trigeminal autonómica, los resultados han sido mejores y podría ser uno de los tratamientos de línea primera en pacientes clúster refractarios. Uno de los problemas es que la tasa de complicaciones relacionadas con el dispositivo no es baja. Otro objetivo de la estimulación eléctrica ha sido el ganglio esfenopalatino con un nuevo microestimulador implantable; los resultados en el primer ensayo en la cefalea han sido buenos con efecto agudo y potencialmente preventivo, y bajo rango de complicaciones relacionadas con el dispositivo. Un ensayo en la migraña está en curso. Otra técnica de neuromodulación no – invasiva como la estimulación nerviosa transcutánea del nervio vago se ha intentado en varios síndromes de dolor de cabeza con resultados positivos y muy buena tolerabilidad. La estimulación eléctrica desempeña un papel en el tratamiento del material refractario (métodos invasivos) y podría ser útil en pacientes con dolor de cabeza usual (no-invasivo).

Neuromodulation techniques in headache

ABSTRACT

The use of neuromodulation for the treatment of headache is not new; in fact, it uses dates back to Roman times. In the modern time, the use of electrical stimulation in the treatment of refractory headache disorders start with the use of occipital nerve stimulation in the occipital neuralgia and the hypothalamic stimulation (DBS) in cluster patients. Several series have been published evaluating the efficacy of DBS in the management of refractory cluster patients. Today DBS is considered a technique with good short and long-term efficacy results, but as very invasive procedure. Occipital nerve stimulation has been used in the treatment of chronic migraine with good results in open studies and no so impressive data in clinical trials. In trigeminal autonomic headaches, the results have been better and it could be one of the first line therapies in refractory cluster patients. One of the problems is that the rate of complications related with the device is not low. Another target for electrical stimulation has been the sphenopalatine ganglion with a new implantable microstimulator; the results in the first trial in cluster headache have been good with acute and potentially preventive effect and low rate of device related complications. A trial in migraine is ongoing. Other non-invasive neuromodulation technique like the transcutaneous vagus nerve stimulation has been tried in several headache syndromes with positive results and very good tolerability. Electrical stimulation plays a role in the treatment of refractory (invasive methods) and could be useful in usual (non-invasive) headache patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/283>

Palabras clave: Cefalea; Neuromodulación

Cita:

Jürgens TP, Barloese M, May A, Láinez JM, Schoenen J, Gaul C, et al. Long-term effectiveness of sphenopalatine ganglion stimulation for cluster headache. *Cephalalgia*. 2016 May 9. pii: 0333102416649092.

Láinez MJ, Jensen R. Noninvasive neuromodulation in cluster headache. *Curr Opin Neurol*. 2015 Jun;28(3):271-6. doi: 10.1097/WCO.0000000000000196.

Neuroestimulación del nervio hipogloso como una opción de tratamiento de rescate en la apnea obstructiva del sueño con intolerancia a la CPAP

Armin Steffen; MD.

Otorhinolaryngology Service, University of Luebeck, Germany

RESUMEN

La apnea obstructiva del sueño (OSA) se caracteriza por las paradas repetitivas de la respiración en el sueño y causa somnolencia durante el día con un mayor riesgo de accidentes de tráfico, más complicaciones cardiovasculares tales como ictus y metabolismo de la glucosa alterado. El tratamiento estándar es la terapia de presión positiva vía aérea pero una porción relevante no puede tolerar su uso de por vida. Además de aparatos dentales y cirugía clásica sueño como amigdalectomía con UPPP, la neuroestimulación del nervio hipogloso alcanza altas tasas de éxito en casos seleccionados, incluso en pacientes con sobrepeso mayor y más grave carga de OSA. Hay varios implantes tales como ImThera e Inspire Medical que difieren entre sí en evidencia y aspectos técnicos. La mayoría de los resultados existen para el último con estricto criterio de selección. Especialmente la exclusión de un colapso concéntrico completo del paladar blando durante el sueño inducido por la droga – endoscopia conduce a una alta tasa de respuesta del tratamiento. La posición de los cables de estimulación que sobresalgan en las ramas del nervio hipogloso sirve como prometedor patrón de movimiento de la lengua que se correlaciona con una mejor reducción de las apneas durante el

with MD, but only the integration with MRS, can provide useful information to guide genetic studies and follow-up in this heterogeneous group of disorders. Moreover, mitochondrial abnormalities may also occur in common neurodegenerative diseases, implying a mechanistic link between mitochondrial dysfunction and neurodegeneration. Thus, there is a strong need of biomarkers. The appropriate use of reliable biomarkers may in fact be helpful a) to identify primary mitochondrial disorders among common diseases b) to characterize mitochondrial dysfunction in neurodegenerative diseases c) for diagnosis and disease monitoring d) in defining natural history e) to characterize and better understanding mechanisms of mitochondrial dysfunction that lead to heterogeneous phenotypes f) to orient therapeutic strategies.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/282>

Palabras clave: Encefalomiopatías mitocondriales

Cita:

Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi GP, et al. Redefining phenotypes associated with mitochondrial DNA single deletion. *J Neurol*. 2015 May;262(5):1301-9. doi: 10.1007/s00415-015-7710-y.

Mirabella M, Di Giovanni S, Silvestri G, Tonali P, Servidei S. Apoptosis in mitochondrial encephalomyopathies with mitochondrial DNA mutations: a potential pathogenic mechanism. *Brain*. 2000 Jan;123 (Pt 1):93-104.

Di Lazzaro V, Restuccia D, Servidei S, Valeriani M, Nardone R, Manfredi G, et al. Functional involvement of central nervous system in mitochondrial disorders. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1997 Jun;105(3):171-80.

Técnicas de neuromodulación en la cefalea

José Miguel Láinez Andrés; MD. PhD, FAAN, FANA, FAHS.

Valencia, Spain

RESUMEN

El uso de la neuromodulación para el tratamiento del dolor de cabeza no es nuevo; de hecho, su uso data de la época romana. En la época moderna, el uso de estimulación eléctrica en el tratamiento de los trastornos de dolor de cabeza refractario comienza con el uso de la estimulación del nervio occipital en la neuralgia occipital y la estimulación hipotalámica (DBS) en los pacientes con clúster. Varias series han sido publicadas evaluando la eficacia de DBS en el manejo de pacientes clúster refractarios. DBS se considera hoy una técnica con resultados de buena eficacia a corto y largo plazo, pero es un procedimiento muy invasivo. La estimulación del nervio occipital se ha utilizado en el tratamiento de la migraña crónica, con buenos resultados en los estudios abiertos y no hay datos tan impresionantes en los ensayos clínicos. En la cefalea trigeminal autonómica, los resultados han sido mejores y podría ser uno de los tratamientos de línea primera en pacientes clúster refractarios. Uno de los problemas es que la tasa de complicaciones relacionadas con el dispositivo no es baja. Otro objetivo de la estimulación eléctrica ha sido el ganglio esfenopalatino con un nuevo microestimulador implantable; los resultados en el primer ensayo en la cefalea han sido buenos con efecto agudo y potencialmente preventivo, y bajo rango de complicaciones relacionadas con el dispositivo. Un ensayo en la migraña está en curso. Otra técnica de neuromodulación no – invasiva como la estimulación nerviosa transcutánea del nervio vago se ha intentado en varios síndromes de dolor de cabeza con resultados positivos y muy buena tolerabilidad. La estimulación eléctrica desempeña un papel en el tratamiento del material refractario (métodos invasivos) y podría ser útil en pacientes con dolor de cabeza usual (no-invasivo).

Neuromodulation techniques in headache

ABSTRACT

The use of neuromodulation for the treatment of headache is not new; in fact, it uses dates back to Roman times. In the modern time, the use of electrical stimulation in the treatment of refractory headache disorders start with the use of occipital nerve stimulation in the occipital neuralgia and the hypothalamic stimulation (DBS) in cluster patients. Several series have been published evaluating the efficacy of DBS in the management of refractory cluster patients. Today DBS is considered a technique with good short and long-term efficacy results, but as very invasive procedure. Occipital nerve stimulation has been used in the treatment of chronic migraine with good results in open studies and no so impressive data in clinical trials. In trigeminal autonomic headaches, the results have been better and it could be one of the first line therapies in refractory cluster patients. One of the problems is that the rate of complications related with the device is not low. Another target for electrical stimulation has been the sphenopalatine ganglion with a new implantable microstimulator; the results in the first trial in cluster headache have been good with acute and potentially preventive effect and low rate of device related complications. A trial in migraine is ongoing. Other non-invasive neuromodulation technique like the transcutaneous vagus nerve stimulation has been tried in several headache syndromes with positive results and very good tolerability. Electrical stimulation plays a role in the treatment of refractory (invasive methods) and could be useful in usual (non-invasive) headache patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/283>

Palabras clave: Cefalea; Neuromodulación

Cita:

Jürgens TP, Barloese M, May A, Láinez JM, Schoenen J, Gaul C, et al. Long-term effectiveness of sphenopalatine ganglion stimulation for cluster headache. *Cephalalgia*. 2016 May 9. pii: 0333102416649092.

Láinez MJ, Jensen R. Noninvasive neuromodulation in cluster headache. *Curr Opin Neurol*. 2015 Jun;28(3):271-6. doi: 10.1097/WCO.000000000000196.

Neuroestimulación del nervio hipogloso como una opción de tratamiento de rescate en la apnea obstructiva del sueño con intolerancia a la CPAP

Armin Steffen; MD.

Otorhinolaryngology Service, University of Luebeck, Germany

RESUMEN

La apnea obstructiva del sueño (OSA) se caracteriza por las paradas repetitivas de la respiración en el sueño y causa somnolencia durante el día con un mayor riesgo de accidentes de tráfico, más complicaciones cardiovasculares tales como ictus y metabolismo de la glucosa alterado. El tratamiento estándar es la terapia de presión positiva vía aérea pero una porción relevante no puede tolerar su uso de por vida. Además de aparatos dentales y cirugía clásica sueño como amigdalectomía con UPPP, la neuroestimulación del nervio hipogloso alcanza altas tasas de éxito en casos seleccionados, incluso en pacientes con sobrepeso mayor y más grave carga de OSA. Hay varios implantes tales como ImThera e Inspire Medical que difieren entre sí en evidencia y aspectos técnicos. La mayoría de los resultados existen para el último con estricto criterio de selección. Especialmente la exclusión de un colapso concéntrico completo del paladar blando durante el sueño inducido por la droga – endoscopia conduce a una alta tasa de respuesta del tratamiento. La posición de los cables de estimulación que sobresalgan en las ramas del nervio hipogloso sirve como prometedor patrón de movimiento de la lengua que se correlaciona con una mejor reducción de las apneas durante el

with MD, but only the integration with MRS, can provide useful information to guide genetic studies and follow-up in this heterogeneous group of disorders. Moreover, mitochondrial abnormalities may also occur in common neurodegenerative diseases, implying a mechanistic link between mitochondrial dysfunction and neurodegeneration. Thus, there is a strong need of biomarkers. The appropriate use of reliable biomarkers may in fact be helpful a) to identify primary mitochondrial disorders among common diseases b) to characterize mitochondrial dysfunction in neurodegenerative diseases c) for diagnosis and disease monitoring d) in defining natural history e) to characterize and better understanding mechanisms of mitochondrial dysfunction that lead to heterogeneous phenotypes f) to orient therapeutic strategies.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/282>

Palabras clave: Encefalomiopatías mitocondriales

Cita:

Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi GP, et al. Redefining phenotypes associated with mitochondrial DNA single deletion. *J Neurol*. 2015 May;262(5):1301-9. doi: 10.1007/s00415-015-7710-y.

Mirabella M, Di Giovanni S, Silvestri G, Tonali P, Servidei S. Apoptosis in mitochondrial encephalomyopathies with mitochondrial DNA mutations: a potential pathogenic mechanism. *Brain*. 2000 Jan;123 (Pt 1):93-104.

Di Lazzaro V, Restuccia D, Servidei S, Valeriani M, Nardone R, Manfredi G, et al. Functional involvement of central nervous system in mitochondrial disorders. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1997 Jun;105(3):171-80.

Técnicas de neuromodulación en la cefalea

José Miguel Láinez Andrés; MD. PhD, FAAN, FANA, FAHS.

Valencia, Spain

RESUMEN

El uso de la neuromodulación para el tratamiento del dolor de cabeza no es nuevo; de hecho, su uso data de la época romana. En la época moderna, el uso de estimulación eléctrica en el tratamiento de los trastornos de dolor de cabeza refractario comienza con el uso de la estimulación del nervio occipital en la neuralgia occipital y la estimulación hipotalámica (DBS) en los pacientes con clúster. Varias series han sido publicadas evaluando la eficacia de DBS en el manejo de pacientes clúster refractarios. DBS se considera hoy una técnica con resultados de buena eficacia a corto y largo plazo, pero es un procedimiento muy invasivo. La estimulación del nervio occipital se ha utilizado en el tratamiento de la migraña crónica, con buenos resultados en los estudios abiertos y no hay datos tan impresionantes en los ensayos clínicos. En la cefalea trigeminal autonómica, los resultados han sido mejores y podría ser uno de los tratamientos de línea primera en pacientes clúster refractarios. Uno de los problemas es que la tasa de complicaciones relacionadas con el dispositivo no es baja. Otro objetivo de la estimulación eléctrica ha sido el ganglio esfenopalatino con un nuevo microestimulador implantable; los resultados en el primer ensayo en la cefalea han sido buenos con efecto agudo y potencialmente preventivo, y bajo rango de complicaciones relacionadas con el dispositivo. Un ensayo en la migraña está en curso. Otra técnica de neuromodulación no – invasiva como la estimulación nerviosa transcutánea del nervio vago se ha intentado en varios síndromes de dolor de cabeza con resultados positivos y muy buena tolerabilidad. La estimulación eléctrica desempeña un papel en el tratamiento del material refractario (métodos invasivos) y podría ser útil en pacientes con dolor de cabeza usual (no-invasivo).

Neuromodulation techniques in headache

ABSTRACT

The use of neuromodulation for the treatment of headache is not new; in fact, it uses dates back to Roman times. In the modern time, the use of electrical stimulation in the treatment of refractory headache disorders start with the use of occipital nerve stimulation in the occipital neuralgia and the hypothalamic stimulation (DBS) in cluster patients. Several series have been published evaluating the efficacy of DBS in the management of refractory cluster patients. Today DBS is considered a technique with good short and long-term efficacy results, but as very invasive procedure. Occipital nerve stimulation has been used in the treatment of chronic migraine with good results in open studies and no so impressive data in clinical trials. In trigeminal autonomic headaches, the results have been better and it could be one of the first line therapies in refractory cluster patients. One of the problems is that the rate of complications related with the device is not low. Another target for electrical stimulation has been the sphenopalatine ganglion with a new implantable microstimulator; the results in the first trial in cluster headache have been good with acute and potentially preventive effect and low rate of device related complications. A trial in migraine is ongoing. Other non-invasive neuromodulation technique like the transcutaneous vagus nerve stimulation has been tried in several headache syndromes with positive results and very good tolerability. Electrical stimulation plays a role in the treatment of refractory (invasive methods) and could be useful in usual (non-invasive) headache patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/283>

Palabras clave: Cefalea; Neuromodulación

Cita:

Jürgens TP, Barloese M, May A, Láinez JM, Schoenen J, Gaul C, et al. Long-term effectiveness of sphenopalatine ganglion stimulation for cluster headache. *Cephalalgia*. 2016 May 9. pii: 0333102416649092.

Láinez MJ, Jensen R. Noninvasive neuromodulation in cluster headache. *Curr Opin Neurol*. 2015 Jun;28(3):271-6. doi: 10.1097/WCO.0000000000000196.

Neuroestimulación del nervio hipogloso como una opción de tratamiento de rescate en la apnea obstructiva del sueño con intolerancia a la CPAP

Armin Steffen; MD.

Otorhinolaryngology Service, University of Luebeck, Germany

RESUMEN

La apnea obstructiva del sueño (OSA) se caracteriza por las paradas repetitivas de la respiración en el sueño y causa somnolencia durante el día con un mayor riesgo de accidentes de tráfico, más complicaciones cardiovasculares tales como ictus y metabolismo de la glucosa alterado. El tratamiento estándar es la terapia de presión positiva vía aérea pero una porción relevante no puede tolerar su uso de por vida. Además de aparatos dentales y cirugía clásica sueño como amigdalectomía con UPPP, la neuroestimulación del nervio hipogloso alcanza altas tasas de éxito en casos seleccionados, incluso en pacientes con sobrepeso mayor y más grave carga de OSA. Hay varios implantes tales como ImThera e Inspire Medical que difieren entre sí en evidencia y aspectos técnicos. La mayoría de los resultados existen para el último con estricto criterio de selección. Especialmente la exclusión de un colapso concéntrico completo del paladar blando durante el sueño inducido por la droga – endoscopia conduce a una alta tasa de respuesta del tratamiento. La posición de los cables de estimulación que sobresalgan en las ramas del nervio hipogloso sirve como prometedor patrón de movimiento de la lengua que se correlaciona con una mejor reducción de las apneas durante el

sueño. El ajuste de la terapia de la configuración del electrodo y los ajustes de detección de respiración ayudan a asegurar el éxito del tratamiento y la alta adherencia a la terapia. Esta charla abarca el tratamiento de neuroestimulación, la identificación de los candidatos, la implantación, ajuste de la terapia y reverses. Como un centro de implante de alto volumen, nuestras experiencias y proyectos académicos se comparten con el público.

Neurostimulation of the hypoglossal nerve as a salvage treatment option in obstructive sleep apnea for CPAP intolerance

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is characterized by repetitive breathing stops in sleep and leads to daytime sleepiness with higher risk of traffic accidents, more cardiovascular complications such as stroke, and to disturbed glucose metabolism. Standard treatment is positive airway pressure therapy but a relevant portion cannot tolerate that for life time usage. Besides dental appliances and classic sleep surgery like tonsillectomy with UPPP, neurostimulation of the hypoglossal nerve reaches high success rates in selected cases, even in patients with higher overweight and more severe OSA burden. There are several implants such as by ImThera and Inspire Medical which differ in evidence and technical issues. Most results exist for the later with strict selection criteria's. Especially the exclusion of a complete concentric collapse at the soft palate during drug-induced sleep endoscopy leads to high rate of treatment responders. The cuff placement of the stimulation leads at the protruding branches of the hypoglossal nerve serves a promising tongue motion pattern which correlates with better reduction of apneas during sleep. The therapy adjustment of the electrode configuration and respiration sensing settings helps to ensure treatment success and high therapy adherence. This talk covers the neurostimulation treatment, the identification of candidates, implantation, therapy adjustment and setbacks. As a high-volume implant center, our experiences and academic projects are shared with the audience.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/284>

Palabras clave: Apnea obstructiva del sueño; Nervio hipogloso; Neuroestimulación

Cita:

Heiser C, Maurer JT, Hofauer B, Sommer JU, Seitz A, Steffen A. Outcomes of Upper Airway Stimulation for Obstructive Sleep Apnea in a Multicenter German Postmarket Study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 Dec 1;194:599816683378. doi: 10.1177/0194599816683378.

Verse T, Dreher A, Heiser C, Herzog M, Maurer JT, Pirsig W, et al. ENT-specific therapy of obstructive sleep apnoea in adults : A revised version of the previously published German S2e guideline. *Sleep Breath*. 2016 Dec;20(4):1301-1311.

Heiser C, Maurer JT, Steffen A. Functional outcome of tongue motions with selective hypoglossal nerve stimulation in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*. 2016 May;20(2):553-60. doi: 10.1007/s11325-015-1237-4.

COMUNICACIONES COMMUNICATIONS

LIBRES / FREE

Evaluación de los sistemas sensoriales en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial fármaco-resistente sometidos a tratamiento quirúrgico

Dr.C. Margarita Minou Báez Martín¹, Dr.C. Lilia María Morales Chacón¹, Dr. Iván García Maeso¹, Dra. Bárbara O. Estupiñán¹,

Dr.C. Lourdes Lorigados Pedre¹, Dra. Yamila del Carmen Pérez Téllez¹, MsC. María Eugenia García Navarro¹, Lic. Ivette Cabrera Abreu¹, Dr. Otto Trápaga Quincoses¹, Dr.C. Juan E. Bender del Busto¹, Dra. Judith González¹, Dr. Reinaldo Galvizu¹, Lic. Karla Batista García-Ramó¹, Lic. Rafael Rodríguez Rojas¹, Dra Gladys Soto Rodríguez², Lic. Yerenia Delgado Hernández², Téc. Yamilet Ávila Trelles², Dr.C. Lidice Galán García³.

¹CIREN. La Habana. Cuba

²Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ). La Habana. Cuba

³Centro de Neurociencias de Cuba (CNC). La Habana. Cuba

RESUMEN

Por su relación anatómica con el lóbulo temporal, las vías auditiva y visual son susceptibles de sufrir cambios anatómicos y/o funcionales luego de la resección quirúrgica del lóbulo temporal utilizada como opción terapéutica en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial fármaco-resistente (ELTm-FR). Estudiamos una muestra de 28 pacientes con ELTm-FR intervenidos quirúrgicamente en el Centro Internacional de Restauración Neurológica entre los años 2002 y 2012, con el objetivo de evaluar los posibles cambios de los sistemas sensoriales auditivo y visual secundarios a la lobectomía temporal anterior guiada por electrocorticografía. Se constató la existencia de alteraciones funcionales en los sistemas sensoriales auditivo y visual antes de la intervención quirúrgica en comparación con un grupo de sujetos sanos. Luego de la resección se detectaron cambios en el funcionamiento de la vía auditiva mediante el empleo de los potenciales evocados auditivos, probablemente mediados por un efecto indirecto y a largo plazo de la remoción de estructuras específicas como la amígdala y el polo temporal medio. En la vía visual la resección de la zona epileptógena provocó defectos del campo visual que fueron evidenciados por las técnicas de potenciales evocados visuales con estimulación por cuadrantes en combinación con la perimetría, y que se correspondieron con la magnitud del tejido neocortical removido. La lesión de la vía visual pudo ser corroborada mediante la tractografía de la radiación óptica y el estado de su conectividad. Estos resultados deben ser considerados para la evaluación de pacientes con ELTm-FR que sean sometidos a tratamiento quirúrgico.

Evaluation of sensory systems in patients with drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy undergoing surgical therapy

ABSTRACT

By its anatomical relationship with temporal lobe, auditory and visual pathways are susceptible to anatomical or functional changes after surgical resection of temporal lobe used as a therapeutic option in patients with mesial temporal lobe epilepsy drug-resistant (ELTm-FR). We studied a sample of 28 patients with ELTm-FR operated at the International Center of Neurological Restoration between 2002 and 2012, in order to evaluate possible changes of auditory and visual sensory systems secondary to the anterior temporal lobectomy guided by electrocorticography. It was noted the existence of functional abnormalities in auditory and visual sensory systems before surgical intervention in comparison with a group of healthy subjects. After resection were detected changes in the functioning of the auditory pathway through the use of auditory evoked potentials, probably mediated by an indirect effect and long-term removal of specific structures such as the amygdala and the middle temporal pole structures. In the visual pathway resection of epileptogenic zone prompted visual field defects that were evidenced by the techniques of visual evoked potentials with stimulation by quadrants in combination with perimetry, and which corresponded to the magnitude of the neocortical tissue removed. The visual pathway lesion could be substantiated through the tractography of optic radiation and the state of its connectivity. These results should be considered for the evaluation of patients with ELTm-FR who undergo surgical treatment.

sueño. El ajuste de la terapia de la configuración del electrodo y los ajustes de detección de respiración ayudan a asegurar el éxito del tratamiento y la alta adherencia a la terapia. Esta charla abarca el tratamiento de neuroestimulación, la identificación de los candidatos, la implantación, ajuste de la terapia y reverses. Como un centro de implante de alto volumen, nuestras experiencias y proyectos académicos se comparten con el público.

Neurostimulation of the hypoglossal nerve as a salvage treatment option in obstructive sleep apnea for CPAP intolerance

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is characterized by repetitive breathing stops in sleep and leads to daytime sleepiness with higher risk of traffic accidents, more cardiovascular complications such as stroke, and to disturbed glucose metabolism. Standard treatment is positive airway pressure therapy but a relevant portion cannot tolerate that for life time usage. Besides dental appliances and classic sleep surgery like tonsillectomy with UPPP, neurostimulation of the hypoglossal nerve reaches high success rates in selected cases, even in patients with higher overweight and more severe OSA burden. There are several implants such as by ImThera and Inspire Medical which differ in evidence and technical issues. Most results exist for the later with strict selection criteria's. Especially the exclusion of a complete concentric collapse at the soft palate during drug-induced sleep endoscopy leads to high rate of treatment responders. The cuff placement of the stimulation leads at the protruding branches of the hypoglossal nerve serves a promising tongue motion pattern which correlates with better reduction of apneas during sleep. The therapy adjustment of the electrode configuration and respiration sensing settings helps to ensure treatment success and high therapy adherence. This talk covers the neurostimulation treatment, the identification of candidates, implantation, therapy adjustment and setbacks. As a high-volume implant center, our experiences and academic projects are shared with the audience.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/284>

Palabras clave: Apnea obstructiva del sueño; Nervio hipogloso; Neuroestimulación

Cita:

Heiser C, Maurer JT, Hofauer B, Sommer JU, Seitz A, Steffen A. Outcomes of Upper Airway Stimulation for Obstructive Sleep Apnea in a Multicenter German Postmarket Study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 Dec 1;194:599816683378. doi: 10.1177/0194599816683378.

Verse T, Dreher A, Heiser C, Herzog M, Maurer JT, Pirsig W, et al. ENT-specific therapy of obstructive sleep apnoea in adults : A revised version of the previously published German S2e guideline. *Sleep Breath*. 2016 Dec;20(4):1301-1311.

Heiser C, Maurer JT, Steffen A. Functional outcome of tongue motions with selective hypoglossal nerve stimulation in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*. 2016 May;20(2):553-60. doi: 10.1007/s11325-015-1237-4.

COMUNICACIONES COMMUNICATIONS

LIBRES / FREE

Evaluación de los sistemas sensoriales en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial fármaco-resistente sometidos a tratamiento quirúrgico

Dr.C. Margarita Minou Báez Martín¹, Dr.C. Lilia María Morales Chacón¹, Dr. Iván García Maeso¹, Dra. Bárbara O. Estupiñán¹,

Dr.C. Lourdes Lorigados Pedre¹, Dra. Yamila del Carmen Pérez Téllez¹, MsC. María Eugenia García Navarro¹, Lic. Ivette Cabrera Abreu¹, Dr. Otto Trápaga Quincoses¹, Dr.C. Juan E. Bender del Busto¹, Dra. Judith González¹, Dr. Reinaldo Galvizu¹, Lic. Karla Batista García-Ramó¹, Lic. Rafael Rodríguez Rojas¹, Dra Gladys Soto Rodríguez², Lic. Yerenia Delgado Hernández², Téc. Yamilet Ávila Trelles², Dr.C. Lidice Galán García³.

¹CIREN. La Habana. Cuba

²Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ). La Habana. Cuba

³Centro de Neurociencias de Cuba (CNC). La Habana. Cuba

RESUMEN

Por su relación anatómica con el lóbulo temporal, las vías auditiva y visual son susceptibles de sufrir cambios anatómicos y/o funcionales luego de la resección quirúrgica del lóbulo temporal utilizada como opción terapéutica en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial fármaco-resistente (ELTm-FR). Estudiamos una muestra de 28 pacientes con ELTm-FR intervenidos quirúrgicamente en el Centro Internacional de Restauración Neurológica entre los años 2002 y 2012, con el objetivo de evaluar los posibles cambios de los sistemas sensoriales auditivo y visual secundarios a la lobectomía temporal anterior guiada por electrocorticografía. Se constató la existencia de alteraciones funcionales en los sistemas sensoriales auditivo y visual antes de la intervención quirúrgica en comparación con un grupo de sujetos sanos. Luego de la resección se detectaron cambios en el funcionamiento de la vía auditiva mediante el empleo de los potenciales evocados auditivos, probablemente mediados por un efecto indirecto y a largo plazo de la remoción de estructuras específicas como la amígdala y el polo temporal medio. En la vía visual la resección de la zona epileptógena provocó defectos del campo visual que fueron evidenciados por las técnicas de potenciales evocados visuales con estimulación por cuadrantes en combinación con la perimetría, y que se correspondieron con la magnitud del tejido neocortical removido. La lesión de la vía visual pudo ser corroborada mediante la tractografía de la radiación óptica y el estado de su conectividad. Estos resultados deben ser considerados para la evaluación de pacientes con ELTm-FR que sean sometidos a tratamiento quirúrgico.

Evaluation of sensory systems in patients with drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy undergoing surgical therapy

ABSTRACT

By its anatomical relationship with temporal lobe, auditory and visual pathways are susceptible to anatomical or functional changes after surgical resection of temporal lobe used as a therapeutic option in patients with mesial temporal lobe epilepsy drug-resistant (ELTm-FR). We studied a sample of 28 patients with ELTm-FR operated at the International Center of Neurological Restoration between 2002 and 2012, in order to evaluate possible changes of auditory and visual sensory systems secondary to the anterior temporal lobectomy guided by electrocorticography. It was noted the existence of functional abnormalities in auditory and visual sensory systems before surgical intervention in comparison with a group of healthy subjects. After resection were detected changes in the functioning of the auditory pathway through the use of auditory evoked potentials, probably mediated by an indirect effect and long-term removal of specific structures such as the amygdala and the middle temporal pole structures. In the visual pathway resection of epileptogenic zone prompted visual field defects that were evidenced by the techniques of visual evoked potentials with stimulation by quadrants in combination with perimetry, and which corresponded to the magnitude of the neocortical tissue removed. The visual pathway lesion could be substantiated through the tractography of optic radiation and the state of its connectivity. These results should be considered for the evaluation of patients with ELTm-FR who undergo surgical treatment.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/285>

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 Galvizo, Dr. Carlos Maragoto Rizo, Dr.Héctor Vera Cuesta, Dra. María de los A. Ortega Pérez, Dr. Rafael Rodríguez Rojas, Dr. Carlos Sánchez Catasus, 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/286>

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.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/285>

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 Galvizo, Dr. Carlos Maragoto Rizo, Dr.Héctor Vera Cuesta, Dra. María de los A. Ortega Pérez, Dr. Rafael Rodríguez Rojas, Dr. Carlos Sánchez Catasus, 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/286>

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.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/285>

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.epilepsyres.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 Galvizo, Dr. Carlos Maragoto Rizo, Dr. Héctor Vera Cuesta, Dra. María de los A. Ortega Pérez, Dr. Rafael Rodríguez Rojas, Dr. Carlos Sánchez Catasus, 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/286>

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.epilepsyres.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/287>

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 temporal, 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/288>

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

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/287>

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 temporal, 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/288>

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

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/287>

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 temporal, 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/288>

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

spontaneous occurrence. Therefore be hypothesized that early cognitive stimulation of executive functions may increase the availability of mental processing resources.

Objective: To demonstrate the effectiveness of early cognitive stimulation of executive function in patients with aphasia secondary to ischemic cerebrovascular disease.

Methods: We conducted a Neuropsychological study of September/2014 September/2015, with the participation of 40 patients with aphasia as a sequel of ischemic stroke, separated in Experimental group and Control Group. The Experimental group, a week after brain damage, and with Neuropsychological tests and brain imaging performed, was subjected to the cognitive tasks of executive function "CogniGames" stimulation system, for 21 days in 90-minute sessions. Meanwhile, the Control Group received routine medical care. At the month of the damage, both groups were subjected to global Neuropsychological exploration. The results were analyzed with descriptive and comparative statisticians.

Results and conclusions: The overall cognitive performance differed significantly in both groups. The Experimental group showed higher levels of recovery of damage and better cognitive performance. The group control showed deep affectations. These results indicate that early cognitive stimulation of executive functions, in addition to being effective, facilitates general cognitive recovery of the patient.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/289>

Palabras clave: Cognición; Ictus

Cita:

Martínez EO. Factores asociados a alteraciones secundarias del Sistema de Control Atencional en pacientes afásicos. *Neurología Argentina*. 2012;4(2):59-66.

Martínez EO, Saborit AR, Carbonell LBT, Contreras RMD. Epidemiología de la afasia en Santiago de Cuba. *Neurología Argentina*. 2012;6(2):77-82.

Epilepsia y sociedad

Dr. Osvaldo Ramón Aguilera Pacheco¹, Dra. Dámaris González Vidal²

¹Servicio de Neurología, Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Neurología, Hospital Infantil Sur Dr. Antonio M. Béguez-César, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

La epilepsia es probablemente la condición neurológica más frecuente en el mundo, que involucra entre 1–2 % de la población mundial. La OMS estima que cerca de 60 millones de personas en el mundo la padecen, de ellas 40 millones viven en países subdesarrollados. Los pacientes con epilepsia sufren desde los inicios de la historia de la humanidad de un estigma que provocó en la antigüedad y el Medioevo la aplicación de prácticas bárbaras y anticientíficas. A pesar de los avances en el conocimiento de la génesis de la enfermedad, persisten en nuestros días una serie de mitos y actitudes que provocan que el paciente con epilepsia no sea aceptado plenamente en la sociedad moderna. Entre ellos se encuentran sentimientos de sobreprotección por parte de la familia, rechazo por parte de maestros y colegas, así como una serie de prácticas discriminatorias en la edad adulta en lo referente a posibilidades de empleo y maternidad, entre otras.

Epilepsy and society

ABSTRACT

Epilepsy is probably the neurological condition more common in the world, involving between 1-2 % of the world's population. WHO estimates that about 60 million people in the world suffer from it, of which 40 million live in developing countries. Patients

with epilepsy suffer since the beginning of the humanity history of a stigma that led to barbarian and antiscientific practices in antiquity and the middle ages. Despite advances in knowledge of the genesis of disease persist in our days a series of myths and attitudes that cause that the patient with epilepsy is not fully accepted in modern society. These include feelings of overprotection by family, rejection by teachers and colleagues, as well as a series of discriminatory practices in adulthood in relation to employment and maternity leave, among other possibilities.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/290>

Palabras clave: Epilepsia; Historia

Enfoque semiológico de la cirugía de epilepsia

Charles Ákos Szabó M.D.

University of Texas Health Science Center at San Antonio. USA

RESUMEN

La selección de los candidatos de la cirugía de epilepsia es impulsada principalmente por el diagnóstico electroclínico. Mientras las mejoras en la neuroimagen estructural y funcional han potenciado la detección de lesiones epileptogénicas y el mapeo prequirúrgico de cortezas funcionalmente elocuentes, la comprensión de la semiología puede ayudar a lateralizar o incluso localizar la zona epileptógena, incluso en casos con anomalías estructurales o cuyos registros de EEG del cuero cabelludo no son concluyentes. Esta presentación presentará importantes, características semiológicas validadas electroclínicamente o quirúrgicamente para ayudar al diagnóstico y planificación quirúrgica. Las características semiológicas más importantes a cubrir son las auras epilépticas, las manifestaciones tónico o clónicas motoras de focal discognitivo y las crisis generalizadas tónico-clónicas secundariamente, y los automatismos ictales. Las presentaciones de casos se presentarán al público para comentarios.

Semiological approach to epilepsy surgery

ABSTRACT

Selection of epilepsy surgery candidates is driven mainly by electroclinical diagnosis. While improved structural and functional neuroimaging have enhanced the detection of epileptogenic lesions and the presurgical mapping of functionally eloquent cortices, understanding semiology may help to lateralize or even localize the epileptogenic zone, even in cases with structural abnormalities or inconclusive scalp EEG recordings. This presentation will present important, electroclinically or surgically validated semiological features to aid diagnosis and surgical planning. The most important semiological features to be covered are epileptic auras, tonic or clonic motor manifestations of focal discognitive and secondary generalized tonic-clonic seizures, and ictal automatisms. Case presentations will be presented for the audience for comment.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/291>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Cita:

Szabó CÁ, Morgan LC, Karkar KM, Leary LD, Lie OV, Girouard M, Cavazos JE. Electromyography-based seizure detector: Preliminary results comparing a generalized tonic-clonic seizure detection algorithm to video-EEG recordings. *Epilepsia*. 2015 Sep;56(9):1432-7. doi: 10.1111/epi.13083.

spontaneous occurrence. Therefore be hypothesized that early cognitive stimulation of executive functions may increase the availability of mental processing resources.

Objective: To demonstrate the effectiveness of early cognitive stimulation of executive function in patients with aphasia secondary to ischemic cerebrovascular disease.

Methods: We conducted a Neuropsychological study of September/2014 September/2015, with the participation of 40 patients with aphasia as a sequel of ischemic stroke, separated in Experimental group and Control Group. The Experimental group, a week after brain damage, and with Neuropsychological tests and brain imaging performed, was subjected to the cognitive tasks of executive function "CogniGames" stimulation system, for 21 days in 90-minute sessions. Meanwhile, the Control Group received routine medical care. At the month of the damage, both groups were subjected to global Neuropsychological exploration. The results were analyzed with descriptive and comparative statisticians.

Results and conclusions: The overall cognitive performance differed significantly in both groups. The Experimental group showed higher levels of recovery of damage and better cognitive performance. The group control showed deep affectations. These results indicate that early cognitive stimulation of executive functions, in addition to being effective, facilitates general cognitive recovery of the patient.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/289>

Palabras clave: Cognición; Ictus

Cita:

Martínez EO. Factores asociados a alteraciones secundarias del Sistema de Control Atencional en pacientes afásicos. *Neurología Argentina*. 2012;4(2):59-66.

Martínez EO, Saborit AR, Carbonell LBT, Contreras RMD. Epidemiología de la afasia en Santiago de Cuba. *Neurología Argentina*. 2012;6(2):77-82.

Epilepsia y sociedad

Dr. Osvaldo Ramón Aguilera Pacheco¹, Dra. Dámaris González Vidal²

¹Servicio de Neurología, Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Neurología, Hospital Infantil Sur Dr. Antonio M. Béguez-César, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

La epilepsia es probablemente la condición neurológica más frecuente en el mundo, que involucra entre 1–2 % de la población mundial. La OMS estima que cerca de 60 millones de personas en el mundo la padecen, de ellas 40 millones viven en países subdesarrollados. Los pacientes con epilepsia sufren desde los inicios de la historia de la humanidad de un estigma que provocó en la antigüedad y el Medioevo la aplicación de prácticas bárbaras y anticientíficas. A pesar de los avances en el conocimiento de la génesis de la enfermedad, persisten en nuestros días una serie de mitos y actitudes que provocan que el paciente con epilepsia no sea aceptado plenamente en la sociedad moderna. Entre ellos se encuentran sentimientos de sobreprotección por parte de la familia, rechazo por parte de maestros y colegas, así como una serie de prácticas discriminatorias en la edad adulta en lo referente a posibilidades de empleo y maternidad, entre otras.

Epilepsy and society

ABSTRACT

Epilepsy is probably the neurological condition more common in the world, involving between 1-2 % of the world's population. WHO estimates that about 60 million people in the world suffer from it, of which 40 million live in developing countries. Patients

with epilepsy suffer since the beginning of the humanity history of a stigma that led to barbarian and antiscientific practices in antiquity and the middle ages. Despite advances in knowledge of the genesis of disease persist in our days a series of myths and attitudes that cause that the patient with epilepsy is not fully accepted in modern society. These include feelings of overprotection by family, rejection by teachers and colleagues, as well as a series of discriminatory practices in adulthood in relation to employment and maternity leave, among other possibilities.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/290>

Palabras clave: Epilepsia; Historia

Enfoque semiológico de la cirugía de epilepsia

Charles Ákos Szabó M.D.

University of Texas Health Science Center at San Antonio. USA

RESUMEN

La selección de los candidatos de la cirugía de epilepsia es impulsada principalmente por el diagnóstico electroclínico. Mientras las mejoras en la neuroimagen estructural y funcional han potenciado la detección de lesiones epileptogénicas y el mapeo prequirúrgico de cortezas funcionalmente elocuentes, la comprensión de la semiología puede ayudar a lateralizar o incluso localizar la zona epileptógena, incluso en casos con anomalías estructurales o cuyos registros de EEG del cuero cabelludo no son concluyentes. Esta presentación presentará importantes, características semiológicas validadas electroclínicamente o quirúrgicamente para ayudar al diagnóstico y planificación quirúrgica. Las características semiológicas más importantes a cubrir son las auras epilépticas, las manifestaciones tónico o clónicas motoras de focal discognitivo y las crisis generalizadas tónico-clónicas secundariamente, y los automatismos ictales. Las presentaciones de casos se presentarán al público para comentarios.

Semiological approach to epilepsy surgery

ABSTRACT

Selection of epilepsy surgery candidates is driven mainly by electroclinical diagnosis. While improved structural and functional neuroimaging have enhanced the detection of epileptogenic lesions and the presurgical mapping of functionally eloquent cortices, understanding semiology may help to lateralize or even localize the epileptogenic zone, even in cases with structural abnormalities or inconclusive scalp EEG recordings. This presentation will present important, electroclinically or surgically validated semiological features to aid diagnosis and surgical planning. The most important semiological features to be covered are epileptic auras, tonic or clonic motor manifestations of focal discognitive and secondary generalized tonic-clonic seizures, and ictal automatisms. Case presentations will be presented for the audience for comment.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/291>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Cita:

Szabó CÁ, Morgan LC, Karkar KM, Leary LD, Lie OV, Girouard M, Cavazos JE. Electromyography-based seizure detector: Preliminary results comparing a generalized tonic-clonic seizure detection algorithm to video-EEG recordings. *Epilepsia*. 2015 Sep;56(9):1432-7. doi: 10.1111/epi.13083.

spontaneous occurrence. Therefore be hypothesized that early cognitive stimulation of executive functions may increase the availability of mental processing resources.

Objective: To demonstrate the effectiveness of early cognitive stimulation of executive function in patients with aphasia secondary to ischemic cerebrovascular disease.

Methods: We conducted a Neuropsychological study of September/2014 September/2015, with the participation of 40 patients with aphasia as a sequel of ischemic stroke, separated in Experimental group and Control Group. The Experimental group, a week after brain damage, and with Neuropsychological tests and brain imaging performed, was subjected to the cognitive tasks of executive function "CogniGames" stimulation system, for 21 days in 90-minute sessions. Meanwhile, the Control Group received routine medical care. At the month of the damage, both groups were subjected to global Neuropsychological exploration. The results were analyzed with descriptive and comparative statisticians.

Results and conclusions: The overall cognitive performance differed significantly in both groups. The Experimental group showed higher levels of recovery of damage and better cognitive performance. The group control showed deep affectations. These results indicate that early cognitive stimulation of executive functions, in addition to being effective, facilitates general cognitive recovery of the patient.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/289>

Palabras clave: Cognición; Ictus

Cita:

Martínez EO. Factores asociados a alteraciones secundarias del Sistema de Control Atencional en pacientes afásicos. *Neurología Argentina*. 2012;4(2):59-66.

Martínez EO, Saborit AR, Carbonell LBT, Contreras RMD. Epidemiología de la afasia en Santiago de Cuba. *Neurología Argentina*. 2012;6(2):77-82.

Epilepsia y sociedad

Dr. Osvaldo Ramón Aguilera Pacheco¹, Dra. Dámaris González Vidal²

¹Servicio de Neurología, Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Neurología, Hospital Infantil Sur Dr. Antonio M. Béguez-César, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

La epilepsia es probablemente la condición neurológica más frecuente en el mundo, que involucra entre 1–2 % de la población mundial. La OMS estima que cerca de 60 millones de personas en el mundo la padecen, de ellas 40 millones viven en países subdesarrollados. Los pacientes con epilepsia sufren desde los inicios de la historia de la humanidad de un estigma que provocó en la antigüedad y el Medioevo la aplicación de prácticas bárbaras y anticientíficas. A pesar de los avances en el conocimiento de la génesis de la enfermedad, persisten en nuestros días una serie de mitos y actitudes que provocan que el paciente con epilepsia no sea aceptado plenamente en la sociedad moderna. Entre ellos se encuentran sentimientos de sobreprotección por parte de la familia, rechazo por parte de maestros y colegas, así como una serie de prácticas discriminatorias en la edad adulta en lo referente a posibilidades de empleo y maternidad, entre otras.

Epilepsy and society

ABSTRACT

Epilepsy is probably the neurological condition more common in the world, involving between 1-2 % of the world's population. WHO estimates that about 60 million people in the world suffer from it, of which 40 million live in developing countries. Patients

with epilepsy suffer since the beginning of the humanity history of a stigma that led to barbarian and antiscientific practices in antiquity and the middle ages. Despite advances in knowledge of the genesis of disease persist in our days a series of myths and attitudes that cause that the patient with epilepsy is not fully accepted in modern society. These include feelings of overprotection by family, rejection by teachers and colleagues, as well as a series of discriminatory practices in adulthood in relation to employment and maternity leave, among other possibilities.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/290>

Palabras clave: Epilepsia; Historia

Enfoque semiológico de la cirugía de epilepsia

Charles Ákos Szabó M.D.

University of Texas Health Science Center at San Antonio. USA

RESUMEN

La selección de los candidatos de la cirugía de epilepsia es impulsada principalmente por el diagnóstico electroclínico. Mientras las mejoras en la neuroimagen estructural y funcional han potenciado la detección de lesiones epileptogénicas y el mapeo prequirúrgico de cortezas funcionalmente elocuentes, la comprensión de la semiología puede ayudar a lateralizar o incluso localizar la zona epileptógena, incluso en casos con anomalías estructurales o cuyos registros de EEG del cuero cabelludo no son concluyentes. Esta presentación presentará importantes, características semiológicas validadas electroclínicamente o quirúrgicamente para ayudar al diagnóstico y planificación quirúrgica. Las características semiológicas más importantes a cubrir son las auras epilépticas, las manifestaciones tónico o clónicas motoras de focal discognitivo y las crisis generalizadas tónico-clónicas secundariamente, y los automatismos ictales. Las presentaciones de casos se presentarán al público para comentarios.

Semiological approach to epilepsy surgery

ABSTRACT

Selection of epilepsy surgery candidates is driven mainly by electroclinical diagnosis. While improved structural and functional neuroimaging have enhanced the detection of epileptogenic lesions and the presurgical mapping of functionally eloquent cortices, understanding semiology may help to lateralize or even localize the epileptogenic zone, even in cases with structural abnormalities or inconclusive scalp EEG recordings. This presentation will present important, electroclinically or surgically validated semiological features to aid diagnosis and surgical planning. The most important semiological features to be covered are epileptic auras, tonic or clonic motor manifestations of focal discognitive and secondary generalized tonic-clonic seizures, and ictal automatisms. Case presentations will be presented for the audience for comment.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/291>

Palabras clave: Epilepsia; Neurocirugía

Cita:

Szabó CÁ, Morgan LC, Karkar KM, Leary LD, Lie OV, Girouard M, Cavazos JE. Electromyography-based seizure detector: Preliminary results comparing a generalized tonic-clonic seizure detection algorithm to video-EEG recordings. *Epilepsia*. 2015 Sep;56(9):1432-7. doi: 10.1111/epi.13083.

Semiología y evolución de las crisis febriles en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana

Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa

Especialista de primer grado de MGI, Pediatría. Diplomado en Neuropediatría y Atención práctica en cuidados intensivos y emergencias médicas. Fellow ILAE: Tratamiento y manejo de las Epilepsia en el niño. Epilepsias refractarias. Profesor Auxiliar de Pediatría. Servicio de Neuropediatría. Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Describir la semiología, factores y criterios de riesgo de recurrencia y desarrollo de epilepsia y la evolución clínica de un grupo de pacientes con crisis febriles.

Métodos: Se realizó estudio observacional, prospectivo y descriptivo de las características clínicas de las crisis febriles en el periodo de 01–2005 al 12–2013. Se obtuvo de las historias clínicas y/o en consulta de Neuropediatría: antecedentes personales y familiares relevantes, semiología de la crisis, factores y criterios de riesgo; que permitió clasificarlas en simples y complejas; observando la evolución de los niños con crisis febriles recurrentes y complejas y uso de tratamiento preventivo.

Resultados: De 313 pacientes (185 masculinos/ 128 femeninos), 68 (21,7 %) tuvo su primo crisis febril antes del primer año y 245 (78,3 %) después. El 85,9 % fue simple (17,5 % recurrentes) y 14,1%, compleja ($p=0.000$). El antecedente familiar de crisis febril (31,6 %) y la primo crisis antes del primer año (21,7 %), fueron los factores de riesgo más frecuentes de recurrencia. Los criterios de riesgo a desarrollar epilepsia estuvieron por debajo del 16 % y el antecedente familiar de epilepsia (15,6 %) el más preponderante. 19 pacientes evolucionaron a síndromes epilépticos afines y 5 al síndrome de Dravet. El tratamiento preventivo se utilizó en 45 pacientes (10 intermitente y 35 continuo) con diazepam oral y ácido valproico o fenobarbital. En los pacientes con crisis febriles simples sin uso de tratamiento continuo, el 17,5 % tuvo más 3 crisis y ninguno después de los 6 años ($p=0.000$).

Conclusiones: Las crisis febriles tienen buen pronóstico a corto, mediano y largo plazo, son dependientes de la edad y predominan las simples. El tratamiento continuo puede ser útil en la prevención de la recurrencia y no en el desarrollo futuro de epilepsia.

Semiology and evolution of the febrile seizures at the University Pediatric Hospital in Centro Habana

ABSTRACT

Objective: To describe semiology, factors and criteria of risk of recurrence and development of epilepsy and the clinical evolution of patients with febrile seizures.

Methods: Observational, prospective and descriptive study of the clinical features of febrile seizures was conducted in the period 01-2005-12-2013. It was obtained medical records and/or consultation of Neuropediatrics: personal history and relevant family, semiology of the crisis, factors and risk criteria; It allowed to classify them into simple and complex; watching the evolution of the children with recurrent and complex febrile seizures and use of preventive treatment.

Results: Of 313 patients (185 male / female 128), 68 (21.7 %) had his first febrile crisis before the first year and 245 (78.3%) later that. 85.9 % was simple (17.5 % recurring) and complex 14.1 % ($p = 0.000$). The family history of febrile crisis (31.6 %) and first crisis prior to the first year (21.7 %) were the most frequent risk factors of recurrence. Risk criteria to develop epilepsy were below 16 % and the family history of epilepsy (15.6 %) the more preponderant. 19 patients evolved to related epileptic syndromes and 5 to Dravet syndrome. Preventive treatment was used in 45 patients (10-intermittent and 35continuous) with oral diazepam and valproic acid or phenobarbital. In patients with simple febrile seizures without use of continuous treatment, 17.5 % took more 3 crisis and none after 6 years ($p=0.000$).

Conclusions: The febrile seizures have a good prognosis in the short, medium and long term, are age-dependent and dominated the simple type. Continued treatment may be useful in the prevention of recurrence and not in the future development of epilepsy.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/292>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Portuondo Barbarrosa E. Semiología y evolución de las crisis febriles en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Rev Mex Neuroci. 2016;17(4):54-66.

Síndrome de West. Características clínicas, terapéuticas, resultados y pronóstico

Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa

Especialista de primer grado de MGI, Pediatría. Diplomado en Neuropediatría y Atención práctica en cuidados intensivos y emergencias médicas. Fellow ILAE: Tratamiento y manejo de las Epilepsia en el niño. Epilepsias refractarias. Profesor Auxiliar de Pediatría. Servicio de Neuropediatría. Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Identificar las características clínicas del síndrome de West, etiología y patrones de electroencefalografía (EEG), terapéutica, efectos adversos y factores pronósticos.

Métodos: Un estudio observacional fue realizado en base a la revisión de expedientes clínicos. Se definieron criterios de inclusión. Se incluyeron 45 pacientes ingresados desde enero de 2010 y diciembre de 2015. Se aplicó análisis estadístico.

Resultados: La causa genética, metabólica y estructural fue predominante. Hubo una alta frecuencia de encefalopatía hipóxica – isquémica (33,3 %) y síndromes neurocutáneos (15,5 %). En 66,6% de los pacientes los espasmos musculares estuvieron ausentes por cuatro semanas de tratamiento con el uso combinado de vigabatrina y ACTH; $p < 0.05$. Todos los pacientes desarrollaron hipertensión transitoria como efecto secundario. El 88,8 % de los pacientes desarrollaron retraso del desarrollo moderado a severo, síndrome de Lennox-Gastaut el 33,3 % y epilepsia focal el 44,4 %. Los factores pronósticos relacionados con resultado pobre fueron antecedentes prenatales y perinatales, causa sintomática, retraso del desarrollo neurológico, crisis epilépticas, EEG positivo anterior y edad menos de 4 meses (40 %) y combinaciones de factores, $p < 0.05$.

Conclusiones: El uso combinado de vigabatrina y ACTH puede reducir la extensión de los espasmos y el patrón de EEG hipsarrítmico. Los pobres resultados están relacionados con una combinación de factores pronósticos.

West Syndrome. Clinical features, therapeutics, outcome and prognosis

ABSTRACT

Objective: To identify clinical features of West syndrome, etiology, and electroencephalography patterns (EEG), therapeutics, side effects and prognostic factors.

Methods: An observational study was performed based on review of clinical files. Inclusion criteria were defined. We included 45 patients admitted from January 2010 to December 2015. Statistical analysis was applied.

Results: Genetic, metabolic/structural etiology was predominant. There was a high frequency of hypoxic-ischemic encephalopathy (33.3 %) and neurocutaneous syndromes (15.5 %). On 66.6 % of patient's muscular spasms were absent by four weeks of treatment with combined use of vigabatrine and ACTH; $p < 0.05$. All patients developed transient hypertension as a side effect. 88.8 % of patients developed moderate to severe developmental retardation, 33.3 % Lennox-Gastaut syndrome and 44.4 % focal

Semiología y evolución de las crisis febriles en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana

Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa

Especialista de primer grado de MGI, Pediatría. Diplomado en Neuropediatría y Atención práctica en cuidados intensivos y emergencias médicas. Fellow ILAE: Tratamiento y manejo de las Epilepsia en el niño. Epilepsias refractarias. Profesor Auxiliar de Pediatría. Servicio de Neuropediatría. Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Describir la semiología, factores y criterios de riesgo de recurrencia y desarrollo de epilepsia y la evolución clínica de un grupo de pacientes con crisis febriles.

Métodos: Se realizó estudio observacional, prospectivo y descriptivo de las características clínicas de las crisis febriles en el periodo de 01–2005 al 12–2013. Se obtuvo de las historias clínicas y/o en consulta de Neuropediatría: antecedentes personales y familiares relevantes, semiología de la crisis, factores y criterios de riesgo; que permitió clasificarlas en simples y complejas; observando la evolución de los niños con crisis febriles recurrentes y complejas y uso de tratamiento preventivo.

Resultados: De 313 pacientes (185 masculinos/ 128 femeninos), 68 (21,7 %) tuvo su primo crisis febril antes del primer año y 245 (78,3 %) después. El 85,9 % fue simple (17,5 % recurrentes) y 14,1%, compleja (p=0.000). El antecedente familiar de crisis febril (31,6 %) y la primo crisis antes del primer año (21,7 %), fueron los factores de riesgo más frecuentes de recurrencia. Los criterios de riesgo a desarrollar epilepsia estuvieron por debajo del 16 % y el antecedente familiar de epilepsia (15,6 %) el más preponderante. 19 pacientes evolucionaron a síndromes epilépticos afines y 5 al síndrome de Dravet. El tratamiento preventivo se utilizó en 45 pacientes (10 intermitente y 35 continuo) con diazepam oral y ácido valproico o fenobarbital. En los pacientes con crisis febriles simples sin uso de tratamiento continuo, el 17,5 % tuvo más 3 crisis y ninguno después de los 6 años (p=0.000).

Conclusiones: Las crisis febriles tienen buen pronóstico a corto, mediano y largo plazo, son dependientes de la edad y predominan las simples. El tratamiento continuo puede ser útil en la prevención de la recurrencia y no en el desarrollo futuro de epilepsia.

Semiology and evolution of the febrile seizures at the University Pediatric Hospital in Centro Habana

ABSTRACT

Objective: To describe semiology, factors and criteria of risk of recurrence and development of epilepsy and the clinical evolution of patients with febrile seizures.

Methods: Observational, prospective and descriptive study of the clinical features of febrile seizures was conducted in the period 01-2005-12-2013. It was obtained medical records and/or consultation of Neuropediatrics: personal history and relevant family, semiology of the crisis, factors and risk criteria; It allowed to classify them into simple and complex; watching the evolution of the children with recurrent and complex febrile seizures and use of preventive treatment.

Results: Of 313 patients (185 male / female 128), 68 (21.7 %) had his first febrile crisis before the first year and 245 (78.3%) later that. 85.9 % was simple (17.5 % recurring) and complex 14.1 % (p = 0.000). The family history of febrile crisis (31.6 %) and first crisis prior to the first year (21.7 %) were the most frequent risk factors of recurrence. Risk criteria to develop epilepsy were below 16 % and the family history of epilepsy (15.6 %) the more preponderant. 19 patients evolved to related epileptic syndromes and 5 to Dravet syndrome. Preventive treatment was used in 45 patients (10-intermittent and 35continuous) with oral diazepam and valproic acid or phenobarbital. In patients with simple febrile seizures without use of continuous treatment, 17.5 % took more 3 crisis and none after 6 years (p=0.000).

Conclusions: The febrile seizures have a good prognosis in the short, medium and long term, are age-dependent and dominated the simple type. Continued treatment may be useful in the prevention of recurrence and not in the future development of epilepsy.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/292>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Portuondo Barbarrosa E. Semiología y evolución de las crisis febriles en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Rev Mex Neuroci. 2016;17(4):54-66.

Síndrome de West. Características clínicas, terapéuticas, resultados y pronóstico

Dr. Ernesto Portuondo Barbarrosa

Especialista de primer grado de MGI, Pediatría. Diplomado en Neuropediatría y Atención práctica en cuidados intensivos y emergencias médicas. Fellow ILAE: Tratamiento y manejo de las Epilepsia en el niño. Epilepsias refractarias. Profesor Auxiliar de Pediatría. Servicio de Neuropediatría. Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Identificar las características clínicas del síndrome de West, etiología y patrones de electroencefalografía (EEG), terapéutica, efectos adversos y factores pronósticos.

Métodos: Un estudio observacional fue realizado en base a la revisión de expedientes clínicos. Se definieron criterios de inclusión. Se incluyeron 45 pacientes ingresados desde enero de 2010 y diciembre de 2015. Se aplicó análisis estadístico.

Resultados: La causa genética, metabólica y estructural fue predominante. Hubo una alta frecuencia de encefalopatía hipóxica – isquémica (33,3 %) y síndromes neurocutáneos (15,5 %). En 66,6% de los pacientes los espasmos musculares estuvieron ausentes por cuatro semanas de tratamiento con el uso combinado de vigabatrina y ACTH; p < 0.05. Todos los pacientes desarrollaron hipertensión transitoria como efecto secundario. El 88,8 % de los pacientes desarrollaron retraso del desarrollo moderado a severo, síndrome de Lennox-Gastaut el 33,3 % y epilepsia focal el 44,4 %. Los factores pronósticos relacionados con resultado pobre fueron antecedentes prenatales y perinatales, causa sintomática, retraso del desarrollo neurológico, crisis epilépticas, EEG positivo anterior y edad menos de 4 meses (40 %) y combinaciones de factores, p < 0.05.

Conclusiones: El uso combinado de vigabatrina y ACTH puede reducir la extensión de los espasmos y el patrón de EEG hipsarrítmico. Los pobres resultados están relacionados con una combinación de factores pronósticos.

West Syndrome. Clinical features, therapeutics, outcome and prognosis

ABSTRACT

Objective: To identify clinical features of West syndrome, etiology, and electroencephalography patterns (EEG), therapeutics, side effects and prognostic factors.

Methods: An observational study was performed based on review of clinical files. Inclusion criteria were defined. We included 45 patients admitted from January 2010 to December 2015. Statistical analysis was applied.

Results: Genetic, metabolic/structural etiology was predominant. There was a high frequency of hypoxic-ischemic encephalopathy (33.3 %) and neurocutaneous syndromes (15.5 %). On 66.6 % of patient's muscular spasms were absent by four weeks of treatment with combined use of vigabatrine and ACTH; p< 0.05. All patients developed transient hypertension as a side effect. 88.8 % of patients developed moderate to severe developmental retardation, 33.3 % Lennox-Gastaut syndrome and 44.4 % focal

epilepsy. Prognostic factors related to poor outcome were prenatal and perinatal antecedents, symptomatic etiology, neurodevelopmental retardation, epileptic crisis, previous positive EEG and age under 4 months (40 %) and combinations of factors, $p < 0.05$.

Conclusions: Combined use of vigabatrine and ACTH may reduce the length of spasms and the EEG hypsarhythmic pattern. Poor outcomes are related to a combination of prognostic factors.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/293>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Portuondo Barbarrosa E. Características de la epilepsia antes del primer año en el Hospital Pediátrico de Centro Habana durante el período 2004–2009. *Rev Cubana Neurol Neurocir.* 2012;6(2):121-8. Disponible en: <http://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/63>

Historia natural de la epilepsia en una cohorte de 127 niños en Santiago de Cuba: 2 años de seguimiento

Dr. Francisco Ruiz Miyares, Dr. Rubén Miranda Matos, Dra. Mavis Casamajor, Dra. Dámaris González Vidal

Servicio de Neurología, Hospital Infantil Sur Dr. Antonio M. Béguez-César, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio de base hospitalaria en el Hospital Infantil Sur, Departamento de Neurología (Santiago de Cuba) en una cohorte de recién diagnosticada de 127 pacientes epilépticos que fueron seguidos en un periodo de 2 años. Cada paciente recibió un tratamiento individualizado, siguiendo los criterios de la ILAE de clasificación de las crisis y síndromes epilépticos con seguimiento regular en consulta externa cada 3 meses. Una caracterización detallada de las variables clínicas y epidemiológicas con valor predictor de remisión, la recaída o la refractariedad fue el objetivo principal de este estudio prospectivo. Se logró una remisión terminal de 33,85 % (43 pacientes); mientras tanto, 48 sufrió una recaída dentro de los primeros 6 meses pero remitió en los últimos 18 meses. Un total de 36 casos se consideraron resistentes a los medicamentos (28,34 %) que incluye 16 focales complejas sintomáticas, 15 síndromes severos y 5 generalizados idiopáticos. Los síndromes graves generalizados (23 casos, 18,11 %) fueron la fuente principal, como era de esperar, de refractariedad, sin embargo, los casos de epilepsias generalizadas idiopáticas como ausencias, fueron difíciles de controlar. Los síndromes focales idiopáticos predominaron con 37,79 % (48 casos) con un buen control en su mayoría. Diversas comorbilidades estaban presentes en la mayoría de los casos y la sepsis del sistema nervioso central y la sepsis respiratoria interfirieron con el buen control de las convulsiones y fueron un importante factor de riesgo asociado para la refractariedad, así como causaron retraso del desarrollo motor y retraso mental. La hipertensión prenatal, prematuridad en edad y peso se encontró que han influido negativamente en el resultado. La mayoría como 40,94 % de estos casos tenían incremento del número de crisis en el inicio (más de 1 por semana) y parecen influir en el resultado; sin embargo, el periodo de 2 años es de valor limitado. Se recomienda empezar en nuestro país un estudio unificado, a nivel nacional, de base poblacional en pacientes epilépticos con un largo plazo de seguimiento para una respuesta significativa de la prevalencia de epilepsia de la niñez y de su perfil clínico.

Natural history of epilepsy in a cohort of 127 children in Santiago de Cuba: 2 years follow-up

ABSTRACT

A hospital based study was conducted in Hospital Infantil Sur, Department of Neurology (Santiago de Cuba) in a newly diagnosed cohort of 127 epileptic patients that were followed up in a period of 2 years. Each patient received an individualized treatment, following the ILAE criteria of seizure and syndrome classification with regular follow-up in outpatient department every 3 months. A detailed characterization of clinical and epidemiologic variables with predictor value for remission, relapse or refractoriness was the main purpose of this prospective study. A terminal remission of 33.85 % (43 patients) was achieved; meanwhile 48 suffered a relapse within the first 6 months but remitted in the last 18 months. A total of 36 cases were considered drug-resistant (28.34 %) that included 16 Symptomatic focal complex, 15 severe syndromes and 5 generalized idiopathic. Severe generalized syndromes (23 cases, 18.11 %) were the main source, as expected, of refractoriness, however, cases of generalized, idiopathic epilepsies like absences, were difficult to control. Focal idiopathic syndromes predominated with 37.79 % (48 cases) with good control in their majority. Diverse comorbidities were present in majorities of cases and sepsis of CNS and respiratory sepsis interfered with the good control of seizures and were an important associated risk factor for refractoriness, as well as delayed motor development and mental retardation. Prenatal hypertension, prematurity both in age and weight were found to have influenced the outcome negatively. Many as 40.94 % of these cases have increased number of crisis at onset (> 1 per week) and seem to influence the outcome; however, 2-year period is of limited value. It is strongly recommended to get started in our country a unified, nationwide, population based study of epileptic patients with a long term follow up for a meaningful answer of prevalence of childhood epilepsy and its clinical profile.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/294>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Trastornos de la salud reproductiva en la mujer con epilepsia en edad fértil

Dr. Juan Miguel Riol Lozano

Unidad de Monitoreo de Epilepsia y Video electroencefalografía. Servicio de Neurología. Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: La epilepsia es una enfermedad crónica no transmisible del sistema nervioso central, de distribución universal, que afecta del 0,5–1 % de la población general sin distinción de género, raza, condición socioeconómica o situación geográfica. Sin embargo, las mujeres con epilepsia tienen necesidades de salud específicas que requieren un manejo terapéutico peculiar.

Desarrollo: Los trastornos de la salud reproductiva, la disfunción sexual, la infertilidad, el síndrome del ovario poliquístico, la osteoporosis, la depresión y el suicidio son más frecuentes en las mujeres epilépticas, comparadas con grupos controles integrados por mujeres no epilépticas. Las crisis epilépticas constituyen la principal complicación neurológica durante el embarazo, se calcula que el 0,5 % de todos los embarazos ocurren en mujeres epilépticas. Las crisis epilépticas pueden aumentar en un tercio de las mujeres durante el embarazo, hecho que se relaciona con el abandono del tratamiento farmacológico por miedo a los efectos teratogénos de los FAEs y los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que acompañan al embarazo. Informes recientes reportan una mayor incidencia de malformaciones congénitas en hijos de madres epilépticas, sobre todo en aquellas que presentan crisis durante el primer trimestre del embarazo, usan esquemas terapéuticos

con altas dosis de FAEs, politerapia o no reciben ácido fólico profiláctico, sin embargo, más del 90 % de las embarazadas epilépticas tienen niños normales. El uso de contraceptivos hormonales, el embarazo, el parto y la lactancia materna no están contraindicados en la mujer epiléptica.

Conclusiones: El manejo terapéutico de la mujer epiléptica en edad fértil representa un importante dilema clínico, siendo necesario identificar tempranamente sus necesidades de salud y realizar un abordaje multidisciplinario e intersectorial de la mujer epiléptica en edad fértil.

Disorders of the reproductive health in women with epilepsy in childbearing age

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is a non-transmissible chronic disease of the central nervous system, of universal distribution, affecting 0.5-1 % of the general population without distinction of gender, race, socio-economic status or geographic location. However, women with epilepsy have specific health needs that require a peculiar therapeutic management.

Development: Disorders of reproductive health, sexual dysfunction, infertility, polycystic ovarian syndrome, osteoporosis, depression and suicide are more prevalent in epileptic women, compared with groups controls composed of non-epileptic women. Epileptic seizures are the main neurological complication during pregnancy, it is estimated that 0.5 % of all pregnancies occur in epileptic women. Epileptic seizures can increase in a third of the women during the pregnancy, which is related to the abandonment of the pharmacological treatment for fear to the teratogenic effects of the FAEs and changes in pharmacokinetic and pharmacodynamic that accompany pregnancy. Recent reports reported a higher incidence of congenital malformations in children of mother's epileptic seizures, especially in those that present crisis during the first trimester of pregnancy, using therapeutic schemes with high doses of FAEs, polytherapy or not receive prophylactic folic acid, however, more than 90 % of the pregnant seizures have normal children. The use of hormonal contraceptives, pregnancy, childbirth and breastfeeding are not contraindicated in epileptic women.

Conclusions: The therapeutic management of epileptic women in fertile age represents a significant clinical dilemma, being necessary to identify their health needs early and make a multidisciplinary and inter-sectoral approach to epileptic women in fertile age.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/295>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Andrade Machado R, Goicoechea Astencio A, Rodríguez García PL, Fernández Abreu Z, Santos Santos A, Garnier Ávila T, et al. Guías de prácticas clínicas para la atención y el manejo de los problemas médicos de las mujeres con epilepsia. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2013;3(2):172-95. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/163>

Reducción de la brecha en el tratamiento de la epilepsia en los países en desarrollo sobre la base del modelo D de Damtie

Zenebe Gedlie Damtie M.D.

Executive Director, Christmas International Brain & Spine. Hospital. (WFNS reference Center for East Central & Southern Africa). Executive Director, Epilepsy Support Association of Ethiopia, Past Vice-President, International Bureau for Epilepsy (IBE). Addis Ababa, Ethiopia

RESUMEN

La epilepsia es el trastorno neurológico grave más común y es una de las enfermedades no-transmisibles más prevalentes del

mundo. Más de 1/3 de los 50 millones las personas con epilepsia en todo el mundo se cree que viven en los países en desarrollo. Se cree que alrededor del 90 % de las personas con epilepsia en estos países no reciben tratamiento adecuado (brecha en el tratamiento). Se mencionan varios factores que impiden a las personas con epilepsia lograr obtener una atención adecuada y se describe un modelo muy simplificado para cerrar la brecha.

Bridging epilepsy treatment gap in developing countries based on Damtie's 'D' model

ABSTRACT

Epilepsy is the most common serious neurological disorder and is one of the world's most prevalent non-communicable diseases. Over 1/3 of the 50 million people with epilepsy worldwide are thought to be living in the developing countries. It is believed that around 90 % of people with epilepsy in these countries are not receiving appropriate treatment (treatment gap). Several factors that hinder people with epilepsy to obtain adequate care are mentioned and very simplified model to bridge the gap is described.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/296>

Palabras clave: Epilepsia; Fármacos antiepilépticos

Cita:

Damtie ZG. Primary extradural calvarial meningioma: case report. Ethiop Med J. 2004 Jan;42(1):49-52.

Meinardi H, Scott RA, Reis R, Sander JW; ILAE Commission on the Developing World. The treatment gap in epilepsy: the current situation and ways forward. Epilepsia. 2001 Jan;42(1):136-49.

Fístula carótido-cavernosa. Presentación de un caso insólito

Dra. Damaris Fuentes Pelier, Dra. Yolanda Alba Cascasés, Dra.C. Melba C. Márquez Fernández, Dr. Iván Cancio Esteban, Dra. Damaris Hodelín Fuentes

Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

La fístula carótido-cavernosa es una comunicación anómala que se establece entre la arteria carótida y el seno cavernoso. No es un motivo frecuente de consulta, por lo cual puede resultar difícil su diagnóstico al presentar un cuadro clínico similar al de otras entidades, por ello los objetivos trazados son describir las características con que se presentó la entidad en un paciente atendido en el Centro Oftalmológico de Santiago de Cuba en el año 2014 y contribuir a la divulgación de la información científica para futuros diagnósticos y manejo integral de pacientes con fístula arteriovenosa carótido-cavernosa. Se presentó el caso de un paciente de 49 años de edad, blanco, masculino, con antecedentes de hipertensión arterial, que a raíz de una crisis hipertensiva presentó una proptosis del ojo derecho con enrojecimiento. Se le realizaron estudios que permitieron el diagnóstico de fístula arteriovenosa carótido-cavernosa derecha indirecta de bajo flujo. Fue remitido al Hospital Hermanos Ameijeiras donde se continuó el estudio y tratamiento. La compresión manual externa de la carótida le reportó mejoría. La presentación de este caso permite describir la entidad para conocer sus características, así como la divulgación científica para aportar a los futuros diagnósticos de esta entidad.

Carotid-cavernous fistula. An unusual case presentation

ABSTRACT

Carotid-cavernous fistula is an abnormal communication between the carotid artery and the cavernous sinus. It is not a

con altas dosis de FAEs, politerapia o no reciben ácido fólico profiláctico, sin embargo, más del 90 % de las embarazadas epilépticas tienen niños normales. El uso de contraceptivos hormonales, el embarazo, el parto y la lactancia materna no están contraindicados en la mujer epiléptica.

Conclusiones: El manejo terapéutico de la mujer epiléptica en edad fértil representa un importante dilema clínico, siendo necesario identificar tempranamente sus necesidades de salud y realizar un abordaje multidisciplinario e intersectorial de la mujer epiléptica en edad fértil.

Disorders of the reproductive health in women with epilepsy in childbearing age

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is a non-transmissible chronic disease of the central nervous system, of universal distribution, affecting 0.5-1 % of the general population without distinction of gender, race, socio-economic status or geographic location. However, women with epilepsy have specific health needs that require a peculiar therapeutic management.

Development: Disorders of reproductive health, sexual dysfunction, infertility, polycystic ovarian syndrome, osteoporosis, depression and suicide are more prevalent in epileptic women, compared with groups controls composed of non-epileptic women. Epileptic seizures are the main neurological complication during pregnancy, it is estimated that 0.5 % of all pregnancies occur in epileptic women. Epileptic seizures can increase in a third of the women during the pregnancy, which is related to the abandonment of the pharmacological treatment for fear to the teratogenic effects of the FAEs and changes in pharmacokinetic and pharmacodynamic that accompany pregnancy. Recent reports reported a higher incidence of congenital malformations in children of mother's epileptic seizures, especially in those that present crisis during the first trimester of pregnancy, using therapeutic schemes with high doses of FAEs, polytherapy or not receive prophylactic folic acid, however, more than 90 % of the pregnant seizures have normal children. The use of hormonal contraceptives, pregnancy, childbirth and breastfeeding are not contraindicated in epileptic women.

Conclusions: The therapeutic management of epileptic women in fertile age represents a significant clinical dilemma, being necessary to identify their health needs early and make a multidisciplinary and inter-sectoral approach to epileptic women in fertile age.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/295>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Andrade Machado R, Goicoechea Astencio A, Rodríguez García PL, Fernández Abreu Z, Santos Santos A, Garnier Ávila T, et al. Guías de prácticas clínicas para la atención y el manejo de los problemas médicos de las mujeres con epilepsia. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2013;3(2):172-95. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/163>

Reducción de la brecha en el tratamiento de la epilepsia en los países en desarrollo sobre la base del modelo D de Damtie

Zenebe Gedlie Damtie M.D.

Executive Director, Christmas International Brain & Spine. Hospital. (WFNS reference Center for East Central & Southern Africa). Executive Director, Epilepsy Support Association of Ethiopia, Past Vice-President, International Bureau for Epilepsy (IBE). Addis Ababa, Ethiopia

RESUMEN

La epilepsia es el trastorno neurológico grave más común y es una de las enfermedades no-transmisibles más prevalentes del

mundo. Más de 1/3 de los 50 millones las personas con epilepsia en todo el mundo se cree que viven en los países en desarrollo. Se cree que alrededor del 90 % de las personas con epilepsia en estos países no reciben tratamiento adecuado (brecha en el tratamiento). Se mencionan varios factores que impiden a las personas con epilepsia lograr obtener una atención adecuada y se describe un modelo muy simplificado para cerrar la brecha.

Bridging epilepsy treatment gap in developing countries based on Damtie's 'D' model

ABSTRACT

Epilepsy is the most common serious neurological disorder and is one of the world's most prevalent non-communicable diseases. Over 1/3 of the 50 million people with epilepsy worldwide are thought to be living in the developing countries. It is believed that around 90 % of people with epilepsy in these countries are not receiving appropriate treatment (treatment gap). Several factors that hinder people with epilepsy to obtain adequate care are mentioned and very simplified model to bridge the gap is described.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/296>

Palabras clave: Epilepsia; Fármacos antiepilépticos

Cita:

Damtie ZG. Primary extradural calvarial meningioma: case report. Ethiop Med J. 2004 Jan;42(1):49-52.

Meinardi H, Scott RA, Reis R, Sander JW; ILAE Commission on the Developing World. The treatment gap in epilepsy: the current situation and ways forward. Epilepsia. 2001 Jan;42(1):136-49.

Fístula carótido-cavernosa. Presentación de un caso insólito

Dra. Damaris Fuentes Pelier, Dra. Yolanda Alba Cascasés, Dra.C. Melba C. Márquez Fernández, Dr. Iván Cancio Esteban, Dra. Damaris Hodelín Fuentes

Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

La fístula carótido-cavernosa es una comunicación anómala que se establece entre la arteria carótida y el seno cavernoso. No es un motivo frecuente de consulta, por lo cual puede resultar difícil su diagnóstico al presentar un cuadro clínico similar al de otras entidades, por ello los objetivos trazados son describir las características con que se presentó la entidad en un paciente atendido en el Centro Oftalmológico de Santiago de Cuba en el año 2014 y contribuir a la divulgación de la información científica para futuros diagnósticos y manejo integral de pacientes con fístula arteriovenosa carótido-cavernosa. Se presentó el caso de un paciente de 49 años de edad, blanco, masculino, con antecedentes de hipertensión arterial, que a raíz de una crisis hipertensiva presentó una proptosis del ojo derecho con enrojecimiento. Se le realizaron estudios que permitieron el diagnóstico de fístula arteriovenosa carótido-cavernosa derecha indirecta de bajo flujo. Fue remitido al Hospital Hermanos Ameijeiras donde se continuó el estudio y tratamiento. La compresión manual externa de la carótida le reportó mejoría. La presentación de este caso permite describir la entidad para conocer sus características, así como la divulgación científica para aportar a los futuros diagnósticos de esta entidad.

Carotid-cavernous fistula. An unusual case presentation

ABSTRACT

Carotid-cavernous fistula is an abnormal communication between the carotid artery and the cavernous sinus. It is not a

con altas dosis de FAEs, politerapia o no reciben ácido fólico profiláctico, sin embargo, más del 90 % de las embarazadas epilépticas tienen niños normales. El uso de contraceptivos hormonales, el embarazo, el parto y la lactancia materna no están contraindicados en la mujer epiléptica.

Conclusiones: El manejo terapéutico de la mujer epiléptica en edad fértil representa un importante dilema clínico, siendo necesario identificar tempranamente sus necesidades de salud y realizar un abordaje multidisciplinario e intersectorial de la mujer epiléptica en edad fértil.

Disorders of the reproductive health in women with epilepsy in childbearing age

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is a non-transmissible chronic disease of the central nervous system, of universal distribution, affecting 0.5-1 % of the general population without distinction of gender, race, socio-economic status or geographic location. However, women with epilepsy have specific health needs that require a peculiar therapeutic management.

Development: Disorders of reproductive health, sexual dysfunction, infertility, polycystic ovarian syndrome, osteoporosis, depression and suicide are more prevalent in epileptic women, compared with groups controls composed of non-epileptic women. Epileptic seizures are the main neurological complication during pregnancy, it is estimated that 0.5 % of all pregnancies occur in epileptic women. Epileptic seizures can increase in a third of the women during the pregnancy, which is related to the abandonment of the pharmacological treatment for fear to the teratogenic effects of the FAEs and changes in pharmacokinetic and pharmacodynamic that accompany pregnancy. Recent reports reported a higher incidence of congenital malformations in children of mother's epileptic seizures, especially in those that present crisis during the first trimester of pregnancy, using therapeutic schemes with high doses of FAEs, polytherapy or not receive prophylactic folic acid, however, more than 90 % of the pregnant seizures have normal children. The use of hormonal contraceptives, pregnancy, childbirth and breastfeeding are not contraindicated in epileptic women.

Conclusions: The therapeutic management of epileptic women in fertile age represents a significant clinical dilemma, being necessary to identify their health needs early and make a multidisciplinary and inter-sectoral approach to epileptic women in fertile age.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/295>

Palabras clave: Epilepsia; Neuropediatría

Cita:

Andrade Machado R, Goicoechea Astencio A, Rodríguez García PL, Fernández Abreu Z, Santos Santos A, Garnier Ávila T, et al. Guías de prácticas clínicas para la atención y el manejo de los problemas médicos de las mujeres con epilepsia. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2013;3(2):172-95. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/163>

Reducción de la brecha en el tratamiento de la epilepsia en los países en desarrollo sobre la base del modelo D de Damtie

Zenebe Gedlie Damtie M.D.

Executive Director, Christmas International Brain & Spine. Hospital. (WFNS reference Center for East Central & Southern Africa). Executive Director, Epilepsy Support Association of Ethiopia, Past Vice-President, International Bureau for Epilepsy (IBE). Addis Ababa, Ethiopia

RESUMEN

La epilepsia es el trastorno neurológico grave más común y es una de las enfermedades no-transmisibles más prevalentes del

mundo. Más de 1/3 de los 50 millones las personas con epilepsia en todo el mundo se cree que viven en los países en desarrollo. Se cree que alrededor del 90 % de las personas con epilepsia en estos países no reciben tratamiento adecuado (brecha en el tratamiento). Se mencionan varios factores que impiden a las personas con epilepsia lograr obtener una atención adecuada y se describe un modelo muy simplificado para cerrar la brecha.

Bridging epilepsy treatment gap in developing countries based on Damtie's 'D' model

ABSTRACT

Epilepsy is the most common serious neurological disorder and is one of the world's most prevalent non-communicable diseases. Over 1/3 of the 50 million people with epilepsy worldwide are thought to be living in the developing countries. It is believed that around 90 % of people with epilepsy in these countries are not receiving appropriate treatment (treatment gap). Several factors that hinder people with epilepsy to obtain adequate care are mentioned and very simplified model to bridge the gap is described.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/296>

Palabras clave: Epilepsia; Fármacos antiepilépticos

Cita:

Damtie ZG. Primary extradural calvarial meningioma: case report. Ethiop Med J. 2004 Jan;42(1):49-52.

Meinardi H, Scott RA, Reis R, Sander JW; ILAE Commission on the Developing World. The treatment gap in epilepsy: the current situation and ways forward. Epilepsia. 2001 Jan;42(1):136-49.

Fístula carótido-cavernosa. Presentación de un caso insólito

Dra. Damaris Fuentes Pelier, Dra. Yolanda Alba Cascasés, Dra.C. Melba C. Márquez Fernández, Dr. Iván Cancio Esteban, Dra. Damaris Hodelín Fuentes

Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

La fístula carótido-cavernosa es una comunicación anómala que se establece entre la arteria carótida y el seno cavernoso. No es un motivo frecuente de consulta, por lo cual puede resultar difícil su diagnóstico al presentar un cuadro clínico similar al de otras entidades, por ello los objetivos trazados son describir las características con que se presentó la entidad en un paciente atendido en el Centro Oftalmológico de Santiago de Cuba en el año 2014 y contribuir a la divulgación de la información científica para futuros diagnósticos y manejo integral de pacientes con fístula arteriovenosa carótido-cavernosa. Se presentó el caso de un paciente de 49 años de edad, blanco, masculino, con antecedentes de hipertensión arterial, que a raíz de una crisis hipertensiva presentó una proptosis del ojo derecho con enrojecimiento. Se le realizaron estudios que permitieron el diagnóstico de fístula arteriovenosa carótido-cavernosa derecha indirecta de bajo flujo. Fue remitido al Hospital Hermanos Ameijeiras donde se continuó el estudio y tratamiento. La compresión manual externa de la carótida le reportó mejoría. La presentación de este caso permite describir la entidad para conocer sus características, así como la divulgación científica para aportar a los futuros diagnósticos de esta entidad.

Carotid-cavernous fistula. An unusual case presentation

ABSTRACT

Carotid-cavernous fistula is an abnormal communication between the carotid artery and the cavernous sinus. It is not a

common reason for consultation, which can be difficult to diagnosis by presenting a clinical picture similar to the others, therefore the objectives are to describe the characteristics with which arose the entity in a patient attended in the ophthalmological centre in Santiago de Cuba in the year 2014 and contribute to the dissemination of scientific information for future diagnostics and patients with carotid-cavernous arteriovenous fistula integrated management. Is presented the case of a patient of 49 years of age, white, male, with a history of arterial hypertension, which following a crisis hypertensive presented a proptosis of the right eye with redness. Studies are conducted that allowed the diagnosis of right arteriovenous carotid-cavernous fistula indirect of low flow. It was referred to the Hermanos Ameijeiras Hospital, where study and treatment was continued. Manual external compression of the carotid artery improved the condition. The presentation of this case allows describing the entity to know their features, as well as the disclosure scientific for contribute to them future diagnostics of this entity.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/297>

Palabras clave: Fístula carótido-cavernosa; Neuro-oftalmología

Cita:

Fuentes Pelier D, Alba Carcasés Y, Hodelín Fuentes D. Importancia del método clínico en el diagnóstico de la fístula carótido-cavernosa. MEDISAN. 2016;20(12). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/rt/printerFriendly/1225/html>

Medicina basada en la evidencia en el ictus isquémico arterial infantil: nuevas ideas y desafíos

Darteyre Stéphane, M.D., MSc.

Medical Doctor and Researcher. Saint-Étienne University, National Institute of Health and Medical Research (INSERM), Vascular Dysfunction and Hemostasis Unit 1059. International Pediatric Stroke Study (IPSS) Group member. France. Department of Pediatrics, French Polynesia Hospital. Tahiti, French Polynesia

RESUMEN

El ictus isquémico arterial (AIS) es una enfermedad frecuente que rara vez ocurre durante la infancia. Sin embargo, sus consecuencias se esperan que sean de por vida e involucran a miles de niños en todo el mundo. En los últimos veinte años, se han logrado avances significativos en la comprensión de su epidemiología. Sin embargo, como suele ser el caso de una enfermedad pediátrica, las intervenciones y los tratamientos se basan principalmente en el consenso derivado de la experiencia de investigación en el campo de AIS en el adulto. A pesar de todos esos esfuerzos, la clasificación y nosología del AIS en la infancia no queda claro, lo cual no permite estratificar a los pacientes con respecto a las causas y factores de riesgo. Hemos logrado en el 2012 publicar un trabajo preliminar que propone una nueva clasificación del AIS en la infancia, dividiendo los pacientes en categorías sintomáticas y criptogénicas (Darteyre et al, *Neurology* 2012). Hemos mostrado que esta clasificación simple muestra subgrupos homogéneos de pacientes en cuanto a causas de ictus, mortalidad, recurrencia y afectaciones neurológicas a largo plazo. Hemos llevado adelante esos resultados en un proyecto de tesis doctoral, con el fin de determinar si los ensayos de prevención secundaria podrían ser ahora posibles en este campo. Principalmente se presentan los resultados y cómo encajan en las reflexiones actuales que rodean el AIS en la infancia.

Evidence based medicine in childhood arterial ischemic stroke: New insights and challenges

ABSTRACT

Arterial Ischemic Stroke (AIS) is a frequent disease that rarely occurs during childhood. However, its consequences are

expected to be lifelong and involve thousands of children worldwide. In the past twenty years, significant advances have been made in the understanding of its epidemiology. However, as it is often the case with pediatric pathology, interventions and treatments is mainly consensus based and derived from the experience of research in the field of adult AIS. Despite all those efforts, classification and nosology of childhood AIS remain unclear, which does not permit to stratify patients in respect of causes and risk factors. We have been able in 2012 to publish a preliminary work that proposes a new classification of childhood AIS, dividing patients into symptomatic and cryptogenic categories (Darteyre et al. *Neurology* 2012). We have shown that this simple classification displays homogeneous subgroups of patients in regard to stroke causes, mortality, recurrences and long-term neurological impairments. We have pushed forward those results into a PhD project, in order to determinate if secondary prevention trials could be now feasible in this field. We will mainly present our results and how they fit in the actual reflections surrounding childhood AIS.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/298>

Palabras clave: Ictus; Neuropediatría

Cita:

Chabrier S, Peyric E, Drutel L, Deron J, Kossorotoff M, Dinomais M, et al. Multimodal Outcome at 7 Years of Age after Neonatal Arterial Ischemic Stroke. *J Pediatr*. 2016 May;172:156-161.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.01.069.

Saboul C, Darteyre S, Ged C, Fichtner C, Gay C, Stephan JL. Inaugural cerebral sinovenous thrombosis revealing homocystinuria in a 2-year-old boy. *J Child Neurol*. 2015 Jan;30(1):107-12. doi: 10.1177/0883073813520502.

Chabrier S, Kossorotoff M, Darteyre S. [Antithrombotic medications and childhood stroke]. *Presse Med*. 2013 Sep;42(9 Pt 1):1259-66. doi: 10.1016/j.lpm.2013.06.005.

Darteyre S, Chabrier S, Presles E, Bonafé A, Roubertie A, Echenne B, Leboucq N, Rivier F. Lack of progressive arteriopathy and stroke recurrence among children with cryptogenic stroke. *Neurology*. 2012 Dec 11;79(24):2342-8. doi: 10.1212/WNL.0b013e318278b629.

Terapia de rescate para las oclusiones refractarias de trombectomía mecánica con extractores de stent desmontables e inhibidores de GP IIb / IIIa

Pablo García-Bermejo M.D., Ayman Zakaria M.D., Atlantic D'Souza M.D., Naveed Akhtar M.D., Saadat Kamran M.D., Faisal Ibrahim M.D., Dirk Deleu M.D., Ashfaq Shuaib M.D.

Hamad Medical Corporation. Department of medicine. Doha, Qatar

RESUMEN

Fundamento: La trombectomía mecánica endovascular con stent-retrievers es un tratamiento eficaz y seguro en pacientes con ictus agudo con oclusiones proximales de circulación anterior. Sin embargo, alrededor del 25 % de los casos la recanalización no es posible, y las terapias adicionales siguen siendo polémicas. Nuestro objetivo es presentar nuestra experiencia preliminar tratando las oclusiones refractarias mediante antiplaquetarios intra-arterial (inhibidores de la GP IIb/IIIa) y desprendimiento con stent.

Métodos: Se estudian prospectivamente los pacientes tratados con terapia endovascular en nuestro centro en Doha (Qatar), del de 2015 de abril a septiembre de 2016. Aquellos con obstrucciones refractarias experimentaron tratamiento adicional "fuera de protocolo" si: 1) Bajo riesgo de hemorragia de reperfusión se estimó, 2) Alta sospecha de placa aterosclerótica inestable subyacente o "coágulo muy denso" y 3) Estado colateral bueno pre-procedimiento. Los diferentes enfoques fueron seleccionados en base a resultados periprocedimiento y dictamen de expertos. La frecuencia, métodos de la terapia de rescate, el resultado clínico y radiológico se describirá.

common reason for consultation, which can be difficult to diagnosis by presenting a clinical picture similar to the others, therefore the objectives are to describe the characteristics with which arose the entity in a patient attended in the ophthalmological centre in Santiago de Cuba in the year 2014 and contribute to the dissemination of scientific information for future diagnostics and patients with carotid-cavernous arteriovenous fistula integrated management. Is presented the case of a patient of 49 years of age, white, male, with a history of arterial hypertension, which following a crisis hypertensive presented a proptosis of the right eye with redness. Studies are conducted that allowed the diagnosis of right arteriovenous carotid-cavernous fistula indirect of low flow. It was referred to the Hermanos Ameijeiras Hospital, where study and treatment was continued. Manual external compression of the carotid artery improved the condition. The presentation of this case allows describing the entity to know their features, as well as the disclosure scientific for contribute to them future diagnostics of this entity.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/297>

Palabras clave: Fístula carótido-cavernosa; Neuro-oftalmología

Cita:

Fuentes Pelier D, Alba Carcasés Y, Hodelín Fuentes D. Importancia del método clínico en el diagnóstico de la fístula carótido-cavernosa. MEDISAN. 2016;20(12). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/rt/printerFriendly/1225/html>

Medicina basada en la evidencia en el ictus isquémico arterial infantil: nuevas ideas y desafíos

Darteyre Stéphane, M.D., MSc.

Medical Doctor and Researcher. Saint-Étienne University, National Institute of Health and Medical Research (INSERM), Vascular Dysfunction and Hemostasis Unit 1059. International Pediatric Stroke Study (IPSS) Group member. France. Department of Pediatrics, French Polynesia Hospital. Tahiti, French Polynesia

RESUMEN

El ictus isquémico arterial (AIS) es una enfermedad frecuente que rara vez ocurre durante la infancia. Sin embargo, sus consecuencias se esperan que sean de por vida e involucran a miles de niños en todo el mundo. En los últimos veinte años, se han logrado avances significativos en la comprensión de su epidemiología. Sin embargo, como suele ser el caso de una enfermedad pediátrica, las intervenciones y los tratamientos se basan principalmente en el consenso derivado de la experiencia de investigación en el campo de AIS en el adulto. A pesar de todos esos esfuerzos, la clasificación y nosología del AIS en la infancia no queda claro, lo cual no permite estratificar a los pacientes con respecto a las causas y factores de riesgo. Hemos logrado en el 2012 publicar un trabajo preliminar que propone una nueva clasificación del AIS en la infancia, dividiendo los pacientes en categorías sintomáticas y criptogénicas (Darteyre et al, *Neurology* 2012). Hemos mostrado que esta clasificación simple muestra subgrupos homogéneos de pacientes en cuanto a causas de ictus, mortalidad, recurrencia y afectaciones neurológicas a largo plazo. Hemos llevado adelante esos resultados en un proyecto de tesis doctoral, con el fin de determinar si los ensayos de prevención secundaria podrían ser ahora posibles en este campo. Principalmente se presentan los resultados y cómo encajan en las reflexiones actuales que rodean el AIS en la infancia.

Evidence based medicine in childhood arterial ischemic stroke: New insights and challenges

ABSTRACT

Arterial Ischemic Stroke (AIS) is a frequent disease that rarely occurs during childhood. However, its consequences are

expected to be lifelong and involve thousands of children worldwide. In the past twenty years, significant advances have been made in the understanding of its epidemiology. However, as it is often the case with pediatric pathology, interventions and treatments is mainly consensus based and derived from the experience of research in the field of adult AIS. Despite all those efforts, classification and nosology of childhood AIS remain unclear, which does not permit to stratify patients in respect of causes and risk factors. We have been able in 2012 to publish a preliminary work that proposes a new classification of childhood AIS, dividing patients into symptomatic and cryptogenic categories (Darteyre et al. *Neurology* 2012). We have shown that this simple classification displays homogeneous subgroups of patients in regard to stroke causes, mortality, recurrences and long-term neurological impairments. We have pushed forward those results into a PhD project, in order to determinate if secondary prevention trials could be now feasible in this field. We will mainly present our results and how they fit in the actual reflections surrounding childhood AIS.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/298>

Palabras clave: Ictus; Neuropediatría

Cita:

Chabrier S, Peyric E, Drutel L, Deron J, Kossorotoff M, Dinomais M, et al. Multimodal Outcome at 7 Years of Age after Neonatal Arterial Ischemic Stroke. *J Pediatr*. 2016 May;172:156-161.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.01.069.

Saboul C, Darteyre S, Ged C, Fichtner C, Gay C, Stephan JL. Inaugural cerebral sinovenous thrombosis revealing homocystinuria in a 2-year-old boy. *J Child Neurol*. 2015 Jan;30(1):107-12. doi: 10.1177/0883073813520502.

Chabrier S, Kossorotoff M, Darteyre S. [Antithrombotic medications and childhood stroke]. *Presse Med*. 2013 Sep;42(9 Pt 1):1259-66. doi: 10.1016/j.lpm.2013.06.005.

Darteyre S, Chabrier S, Presles E, Bonafé A, Roubertie A, Echenne B, Leboucq N, Rivier F. Lack of progressive arteriopathy and stroke recurrence among children with cryptogenic stroke. *Neurology*. 2012 Dec 11;79(24):2342-8. doi: 10.1212/WNL.0b013e318278b629.

Terapia de rescate para las oclusiones refractarias de trombectomía mecánica con extractores de stent desmontables e inhibidores de GP IIb / IIIa

Pablo García-Bermejo M.D., Ayman Zakaria M.D., Atlantic D'Souza M.D., Naveed Akhtar M.D., Saadat Kamran M.D., Faisal Ibrahim M.D., Dirk Deleu M.D., Ashfaq Shuaib M.D.

Hamad Medical Corporation. Department of medicine. Doha, Qatar

RESUMEN

Fundamento: La trombectomía mecánica endovascular con stent-retrievers es un tratamiento eficaz y seguro en pacientes con ictus agudo con oclusiones proximales de circulación anterior. Sin embargo, alrededor del 25 % de los casos la recanalización no es posible, y las terapias adicionales siguen siendo polémicas. Nuestro objetivo es presentar nuestra experiencia preliminar tratando las oclusiones refractarias mediante antiplaquetarios intra-arterial (inhibidores de la GP IIb/IIIa) y desprendimiento con stent.

Métodos: Se estudian prospectivamente los pacientes tratados con terapia endovascular en nuestro centro en Doha (Qatar), del de 2015 de abril a septiembre de 2016. Aquellos con obstrucciones refractarias experimentaron tratamiento adicional "fuera de protocolo" si: 1) Bajo riesgo de hemorragia de reperfusión se estimó, 2) Alta sospecha de placa aterosclerótica inestable subyacente o "coágulo muy denso" y 3) Estado colateral bueno pre-procedimiento. Los diferentes enfoques fueron seleccionados en base a resultados periprocedimiento y dictamen de expertos. La frecuencia, métodos de la terapia de rescate, el resultado clínico y radiológico se describirá.

common reason for consultation, which can be difficult to diagnosis by presenting a clinical picture similar to the others, therefore the objectives are to describe the characteristics with which arose the entity in a patient attended in the ophthalmological centre in Santiago de Cuba in the year 2014 and contribute to the dissemination of scientific information for future diagnostics and patients with carotid-cavernous arteriovenous fistula integrated management. Is presented the case of a patient of 49 years of age, white, male, with a history of arterial hypertension, which following a crisis hypertensive presented a proptosis of the right eye with redness. Studies are conducted that allowed the diagnosis of right arteriovenous carotid-cavernous fistula indirect of low flow. It was referred to the Hermanos Ameijeiras Hospital, where study and treatment was continued. Manual external compression of the carotid artery improved the condition. The presentation of this case allows describing the entity to know their features, as well as the disclosure scientific for contribute to them future diagnostics of this entity.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/297>

Palabras clave: Fístula carótido-cavernosa; Neuro-oftalmología

Cita:

Fuentes Pelier D, Alba Carcasés Y, Hodelín Fuentes D. Importancia del método clínico en el diagnóstico de la fístula carótido-cavernosa. MEDISAN. 2016;20(12). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/rt/printerFriendly/1225/html>

Medicina basada en la evidencia en el ictus isquémico arterial infantil: nuevas ideas y desafíos

Darteyre Stéphane, M.D., MSc.

Medical Doctor and Researcher. Saint-Étienne University, National Institute of Health and Medical Research (INSERM), Vascular Dysfunction and Hemostasis Unit 1059. International Pediatric Stroke Study (IPSS) Group member. France. Department of Pediatrics, French Polynesia Hospital. Tahiti, French Polynesia

RESUMEN

El ictus isquémico arterial (AIS) es una enfermedad frecuente que rara vez ocurre durante la infancia. Sin embargo, sus consecuencias se esperan que sean de por vida e involucran a miles de niños en todo el mundo. En los últimos veinte años, se han logrado avances significativos en la comprensión de su epidemiología. Sin embargo, como suele ser el caso de una enfermedad pediátrica, las intervenciones y los tratamientos se basan principalmente en el consenso derivado de la experiencia de investigación en el campo de AIS en el adulto. A pesar de todos esos esfuerzos, la clasificación y nosología del AIS en la infancia no queda claro, lo cual no permite estratificar a los pacientes con respecto a las causas y factores de riesgo. Hemos logrado en el 2012 publicar un trabajo preliminar que propone una nueva clasificación del AIS en la infancia, dividiendo los pacientes en categorías sintomáticas y criptogénicas (Darteyre et al, *Neurology* 2012). Hemos mostrado que esta clasificación simple muestra subgrupos homogéneos de pacientes en cuanto a causas de ictus, mortalidad, recurrencia y afectaciones neurológicas a largo plazo. Hemos llevado adelante esos resultados en un proyecto de tesis doctoral, con el fin de determinar si los ensayos de prevención secundaria podrían ser ahora posibles en este campo. Principalmente se presentan los resultados y cómo encajan en las reflexiones actuales que rodean el AIS en la infancia.

Evidence based medicine in childhood arterial ischemic stroke: New insights and challenges

ABSTRACT

Arterial Ischemic Stroke (AIS) is a frequent disease that rarely occurs during childhood. However, its consequences are

expected to be lifelong and involve thousands of children worldwide. In the past twenty years, significant advances have been made in the understanding of its epidemiology. However, as it is often the case with pediatric pathology, interventions and treatments is mainly consensus based and derived from the experience of research in the field of adult AIS. Despite all those efforts, classification and nosology of childhood AIS remain unclear, which does not permit to stratify patients in respect of causes and risk factors. We have been able in 2012 to publish a preliminary work that proposes a new classification of childhood AIS, dividing patients into symptomatic and cryptogenic categories (Darteyre et al. *Neurology* 2012). We have shown that this simple classification displays homogeneous subgroups of patients in regard to stroke causes, mortality, recurrences and long-term neurological impairments. We have pushed forward those results into a PhD project, in order to determinate if secondary prevention trials could be now feasible in this field. We will mainly present our results and how they fit in the actual reflections surrounding childhood AIS.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/298>

Palabras clave: Ictus; Neuropediatría

Cita:

Chabrier S, Peyric E, Drutel L, Deron J, Kossorotoff M, Dinomais M, et al. Multimodal Outcome at 7 Years of Age after Neonatal Arterial Ischemic Stroke. *J Pediatr*. 2016 May;172:156-161.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.01.069.

Saboul C, Darteyre S, Ged C, Fichtner C, Gay C, Stephan JL. Inaugural cerebral sinovenous thrombosis revealing homocystinuria in a 2-year-old boy. *J Child Neurol*. 2015 Jan;30(1):107-12. doi: 10.1177/0883073813520502.

Chabrier S, Kossorotoff M, Darteyre S. [Antithrombotic medications and childhood stroke]. *Presse Med*. 2013 Sep;42(9 Pt 1):1259-66. doi: 10.1016/j.lpm.2013.06.005.

Darteyre S, Chabrier S, Presles E, Bonafé A, Roubertie A, Echenne B, Leboucq N, Rivier F. Lack of progressive arteriopathy and stroke recurrence among children with cryptogenic stroke. *Neurology*. 2012 Dec 11;79(24):2342-8. doi: 10.1212/WNL.0b013e318278b629.

Terapia de rescate para las oclusiones refractarias de trombectomía mecánica con extractores de stent desmontables e inhibidores de GP IIb / IIIa

Pablo García-Bermejo M.D., Ayman Zakaria M.D., Atlantic D'Souza M.D., Naveed Akhtar M.D., Saadat Kamran M.D., Faisal Ibrahim M.D., Dirk Deleu M.D., Ashfaq Shuaib M.D.

Hamad Medical Corporation. Department of medicine. Doha, Qatar

RESUMEN

Fundamento: La trombectomía mecánica endovascular con stent-retrievers es un tratamiento eficaz y seguro en pacientes con ictus agudo con oclusiones proximales de circulación anterior. Sin embargo, alrededor del 25 % de los casos la recanalización no es posible, y las terapias adicionales siguen siendo polémicas. Nuestro objetivo es presentar nuestra experiencia preliminar tratando las oclusiones refractarias mediante antiplaquetarios intra-arterial (inhibidores de la GP IIb/IIIa) y desprendimiento con stent.

Métodos: Se estudian prospectivamente los pacientes tratados con terapia endovascular en nuestro centro en Doha (Qatar), del de 2015 de abril a septiembre de 2016. Aquellos con obstrucciones refractarias experimentaron tratamiento adicional "fuera de protocolo" si: 1) Bajo riesgo de hemorragia de reperfusión se estimó, 2) Alta sospecha de placa aterosclerótica inestable subyacente o "coágulo muy denso" y 3) Estado colateral bueno pre-procedimiento. Los diferentes enfoques fueron seleccionados en base a resultados periprocedimiento y dictamen de expertos. La frecuencia, métodos de la terapia de rescate, el resultado clínico y radiológico se describirá.

Resultados: Durante el período de estudio, 39 pacientes fueron tratados con terapia endovascular. 7 (18 %) no experimentó la recanalización, y terapia de rescate fue iniciada en 6 (15 %). De ellos, 3 casos fueron tratados con desprendimiento de stent temprana seguida de una dosis estándar de antiplaquetarios IA, mientras que 3 fueron tratados con una secuencia de despliegue de stent más dosis baja de antiplaquetarios IA después de la segunda falla, seguido de recuperación de stent y revaloración. Todos ellos experimentaron recanalización completa, excepto un caso tratado sólo con antiplaquetarios IA. Ninguno de los pacientes experimentó deterioro neurológico temprano, transformación hemorrágica sintomática o re-oclusión en el seguimiento hospitalizado con MRA. Sólo uno de los pacientes tratados precozmente con stent presentó mRS ≥ 2 en 90 días, mientras que otro tenía una estenosis asintomática intra-stent en una DSA de seguimiento a los 6 meses.

Conclusión: El tratamiento de rescate adicional para las oclusiones refractarias a la trombectomía mecánica estándar puede ser un enfoque necesario para incrementar la tasa de recanalización y de buen resultado clínico. Describimos nuestra experiencia preliminar temprana con diferentes técnicas, que requiere más discusión y estudio.

Rescue therapy for mechanical thrombectomy refractory occlusions with detachable stent-retrievers and GP IIb/IIIa inhibitors

ABSTRACT

Background: Endovascular mechanical thrombectomy with stent-retrievers is an effective and safe treatment in acute stroke patients with anterior circulation proximal occlusions. However, around 25 % of cases the recanalization is not possible, and additional therapies remain controversial. We aim to present our preliminary experience treating refractory occlusions by means of intra-arterial antiplatelets (GP IIb/IIIa inhibitors) and stent detachment.

Methods: We prospectively studied patients treated with endovascular therapy in our Center in Doha (Qatar), from April 2015 to September 2016. Those with refractory occlusions underwent additional “off protocol” therapy if: 1) low risk of reperfusion bleeding was estimated, 2) high suspicion of underlying unstable atherosclerotic plaque and/or “very sticky clot”, and 3) good pre-procedure collateral status. Different approaches were chosen based on periprocedural findings and expert opinion. Frequency, rescue therapy methodology, clinical and radiological outcome will be described.

Results: During the study period, 39 patients were treated with endovascular therapy. 7 (18 %) did not experience recanalization, and rescue therapy was initiated in 6 (15 %). Of them, 3 cases were treated with early stent detachment followed by a standard dose of IA antiplatelets, whereas 3 were treated with a sequence of stent deployment plus low dose of IA antiplatelets after the second failed pass, followed by stent retrieval and reassessment. All of them experienced complete recanalization, except one case treated only with IA antiplatelets. None of the patient experienced early neurological deterioration, symptomatic hemorrhagic transformation, or re-occlusion at inpatient follow-up MRA. Only one of the patients treated with early stenting presented mRS ≥ 2 at 90 days, while another had an asymptomatic intra-stent stenosis in a follow up DSA at 6 months.

Conclusion: Additional rescue therapy for refractory occlusions to standard mechanical thrombectomy may be a necessary approach to increase the rate of recanalization and good clinical outcome. We describe our early preliminary experience with different techniques, which requires further discussion and study.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/299>

Palabras clave: Ictus; Terapia Endovascular; Antitrombóticos

Cita:

Martínez-Galdámez M, Gil A, Caniego JL, Gonzalez E, Bárcena E, Perez S, et al. Preliminary experience with the Pipeline Flex Embolization Device: technical note. J Neurointerv Surg. 2015 Oct;7(10):748-51. doi: 10.1136/neurintsurg-2014-011385.

Millán M, Aleu A, Almendrote M, Serena J, Castaño C, Roquer J, et al. Safety and effectiveness of endovascular treatment of stroke with unknown time of onset. Cerebrovasc Dis. 2014;37(2):134-40. doi: 10.1159/000357419.

Flores A, Tomasello A, Cardona P, de Miquel MA, Gomis M, Garcia Bermejo P, et al. Endovascular treatment for M2 occlusions in the era of stentrievors: a descriptive multicenter experience. J Neurointerv Surg. 2015 Apr;7(4):234-7. doi: 10.1136/neurintsurg-2014-011100.

El papel de los neurocirujanos cubanos en el desarrollo de la Neurocirugía en Etiopía

Zenebe Gedlie Damtie, M.D.

Founder of the training program of Neurosurgery, Department of surgery, School of medicine, Addis Ababa University, Past President and Honorary President of Society of Ethiopian Neurological Surgeons (SENS), Ethiopia

RESUMEN

Etiopía, una nación de más de 90 millones de personas se enfrenta a grandes retos y grandes oportunidades en la búsqueda de mejorar el acceso nacional a los cuidados de salud. Además, de los intimidantes desafíos socioeconómicos, el desarrollo del conocimiento médico en Etiopía también ha sido obstaculizado por la emigración de médicos. Aproximadamente el 15 por ciento de los médicos etíopes actualmente están practicando en los Estados Unidos, Canadá o Australia, con otra parte importante que otras partes de África y Oriente Medio. Hasta el final de 1990, hubo al menos dos neurocirujanos cubanos entre el gran número de cubanos médicos y paramédicos que constituyen “Brigada Médica Cubana en Etiopía Socialista”. Fue sólo a finales de la caída del régimen socialista, tres neurocirujanos etíopes, dos de ellos formados en Cuba comenzaron a proporcionar servicios de Neurocirugía básicos. La evolución del desarrollo de la neurocirugía se describe en cuatro periodos o épocas en la que se acentúa fuertemente el papel de la parte cubana.

The role of Cuban neurosurgeons in the development of neurosurgery in Ethiopia

ABSTRACT

Ethiopia, a nation of more than 90 million people faces both great challenges and great opportunities in the pursuit of improved national access to health care. In addition to the daunting of socioeconomic challenges, the development of medical knowledge in Ethiopia also has been hindered by physician emigration. Approximately 15 percent of Ethiopian physicians now are practicing in the United States, Canada or Australia, with another significant portion serving other portions of Africa and the Middle East. Until the end of 1990, there were at least two Cuban neurosurgeons among the huge number of Cuban physicians and paramedics that constitute “Brigada Medica Cubana en Etiopia Socialista”. It was only by the end of the downfall of Socialist regime, three Ethiopian Neurosurgeons two of them trained in Cuba started providing basic Neurosurgical services. The evolution of the development of Neurosurgery is described in four periods or era in which the role of the Cuban part is strongly emphasized.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/300>

Palabras clave: África; Etiopía; Neurocirugía

Tumores cerebrales asociados a epilepsia de larga evolución. Experiencia en el Centro Internacional de Restauración Neurológica

Dra. Barbará O. Estupiñán, Dr. Iván García Maeso, Dra.C. Lilia Morales Chacón, Dra. Margarita M. Báez Martín, Dra. Lourdes Lorigados Pedre, Dr. Nelson Quintanal Cordero, Dr. José A. Prince López, Dra. María E. García Navarro, Dra. Isabel Fernández Jiménez, Dra. Karen Alí Grave de Peralta

CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la relación entre el diagnóstico patológico, el proceder quirúrgico y la evolución clínica postquirúrgica de pacientes con tumores cerebrales asociados a epilepsia de larga evolución incluidos en el programa de cirugía de epilepsia del Centro Internacional de Restauración Neurológica.

Métodos: De los 47 pacientes operados, seleccionamos los casos con diagnóstico de tumor cerebral, evaluando los hallazgos encontrados en las imágenes de resonancia magnética. Se efectuaron resecciones guiadas por electrocorticografía. El diagnóstico histopatológico de tumor cerebral se realizó según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: Al efectuarse el análisis histológico se confirmó la presencia de tumor en 6 pacientes (3 gangliogliomas, 2 astrocitomas pilocítico y 1 tumor neuroepitelial disemбриoplásico). De ellos, 3 estuvieron asociados a displasia cortical focal (2 gangliogliomas y el tumor neuroepitelial disemбриoplásico). La evolución postquirúrgica fue satisfactoria, estando libres de crisis 5 de los 6 pacientes en su última evaluación (rango de 9 y 7 años de operados). La paciente restante logró una reducción considerable de las crisis (5 años y medio de operada).

Conclusiones: La resección de la zona epileptogénica guiada por electrocorticografía permitió alcanzar una buena evolución clínica, independientemente del tipo histológico del tumor su asociación o no con displasia cortical focal.

Brain tumors associated with epilepsy of long evolution. Experience in the International Center of Neurological Restoration

ABSTRACT

Objective: To evaluate the relationship between the pathological diagnoses, surgical procedure and postoperative clinical evolution of patients with brain tumors associated with epilepsy of long evolution included in the epilepsy surgery program of the International Center of Neurological Restoration.

Methods: From 47 operated patients, we selected cases with brain tumor diagnosis, evaluating the findings found in magnetic resonance images. Guided electrocorticography resections were made. The histopathological diagnosis of brain tumor was performed according to the classification of the World Health Organization.

Results: At the time of the histological analysis confirmed the presence of tumor in 6 patients (3 gangliogliomas, 2 pilocytic astrocytomas and 1 dysembryoplastic neuroepithelial tumor). Of these, 3 were associated with focal cortical dysplasia (2 gangliogliomas and dysembryoplastic neuroepithelial tumor). The postsurgical evolution was satisfactory, while seizure freedom 5 of 6 patients in its last assessment (9 and 7 years operated range). The remaining patient achieved a considerable reduction of crises (5 and a half years operated).

Conclusions: Resection of epileptogenic area guided by electrocorticography allowed achieving a good clinical evolution, regardless of the histological tumor type and association or not with focal cortical dysplasia.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/301>

Palabras clave: Epilepsia; Tumores Cerebrales

Cita:

Bárbara O, Estupiñán Díaz I, García Maeso LM, Morales Chacón MM, Báez Martín L, Pedre L,... & de Neurocirugía, A. I. A. S. (2016, November). tumores cerebrales asociados a epilepsia. Revisión. En: Convención Internacional Virtual de Ciencias Morfológicas. Disponible en: <http://www.morfovirtual2016.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2016/paper/view/PDFInterstitial/270/243>

Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología

Dra. Mónica Rodríguez Montalbán, Dr. Osiel Gámez Rodríguez, Dr. Maikel Correa Sánchez

Servicio de Neurología. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo transversal en la consulta de Neurología del Hospital General Santiago entre los años 2007–2009, con el objetivo de describir la morbilidad de los pacientes con trastornos del movimiento. El estudio estuvo conformado por 175 pacientes. Los resultados obtenidos muestran que: las entidades más frecuentes fueron la enfermedad de Parkinson, el temblor esencial y las distonías, con un inicio a partir de la quinta–sexta década de la vida, frecuentemente en el sexo masculino, con un predominio en los mestizos, predominan el temblor de reposo y la disfunción en la inhibición recíproca de músculos agonistas y antagonistas en la neurofisiología.

Morbidity due to disorders of the movement in the Neurology consultation

ABSTRACT

A observational study of descriptive transversal type in the Neurology consultation of General Santiago Hospital between the years 2007-2009, in order to describe the morbidity of patients with movement disorders. The studio was formed by 175 patients. The results show that: the commonest entities were the Parkinson's disease, essential tremor and dystonias, with a start from the fifth-sixth decade of life, often in males, with predominance in mixed race persons, resting tremor and dysfunction in the reciprocal inhibition of agonist and antagonist muscles in the neurophysiology predominate.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/302>

Palabras clave: Consulta Externa; Neurología; Trastornos del movimiento

Cita:

Rodríguez Montalbán M, Gámez Rodríguez O, Hernández Silva T, Echavarría Danger S, Bizet Altes O. Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología. Medisan 2012;16(5):727-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500011

Predicción de la enfermedad de Parkinson mediante RBD y neuroimagen

K.L. Leenders M.D.

UMCG, Groningen. The Netherlands

RESUMEN

Objetivo: El trastorno idiopático del comportamiento del sueño del movimiento oculares rápidos (iRBD) es un factor de riesgo bien conocido de la enfermedad de Parkinson, y ofrece una oportunidad para probar biomarcadores en la etapa prodrómica. Recientemente, la expresión del patrón metabólico de la enfermedad de Parkinson (PDRP) fue utilizado para predecir la

Tumores cerebrales asociados a epilepsia de larga evolución. Experiencia en el Centro Internacional de Restauración Neurológica

Dra. Barbará O. Estupiñán, Dr. Iván García Maeso, Dra.C. Lilia Morales Chacón, Dra. Margarita M. Báez Martín, Dra. Lourdes Lorigados Pedre, Dr. Nelson Quintanal Cordero, Dr. José A. Prince López, Dra. María E. García Navarro, Dra. Isabel Fernández Jiménez, Dra. Karen Alí Grave de Peralta

CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la relación entre el diagnóstico patológico, el proceder quirúrgico y la evolución clínica postquirúrgica de pacientes con tumores cerebrales asociados a epilepsia de larga evolución incluidos en el programa de cirugía de epilepsia del Centro Internacional de Restauración Neurológica.

Métodos: De los 47 pacientes operados, seleccionamos los casos con diagnóstico de tumor cerebral, evaluando los hallazgos encontrados en las imágenes de resonancia magnética. Se efectuaron resecciones guiadas por electrocorticografía. El diagnóstico histopatológico de tumor cerebral se realizó según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: Al efectuarse el análisis histológico se confirmó la presencia de tumor en 6 pacientes (3 gangliogliomas, 2 astrocitomas pilocítico y 1 tumor neuroepitelial disembrionárico). De ellos, 3 estuvieron asociados a displasia cortical focal (2 gangliogliomas y el tumor neuroepitelial disembrionárico). La evolución postquirúrgica fue satisfactoria, estando libres de crisis 5 de los 6 pacientes en su última evaluación (rango de 9 y 7 años de operados). La paciente restante logró una reducción considerable de las crisis (5 años y medio de operada).

Conclusiones: La resección de la zona epileptogénica guiada por electrocorticografía permitió alcanzar una buena evolución clínica, independientemente del tipo histológico del tumor su asociación o no con displasia cortical focal.

Brain tumors associated with epilepsy of long evolution. Experience in the International Center of Neurological Restoration

ABSTRACT

Objective: To evaluate the relationship between the pathological diagnoses, surgical procedure and postoperative clinical evolution of patients with brain tumors associated with epilepsy of long evolution included in the epilepsy surgery program of the International Center of Neurological Restoration.

Methods: From 47 operated patients, we selected cases with brain tumor diagnosis, evaluating the findings found in magnetic resonance images. Guided electrocorticography resections were made. The histopathological diagnosis of brain tumor was performed according to the classification of the World Health Organization.

Results: At the time of the histological analysis confirmed the presence of tumor in 6 patients (3 gangliogliomas, 2 pilocytic astrocytomas and 1 dysembryoplastic neuroepithelial tumor). Of these, 3 were associated with focal cortical dysplasia (2 gangliogliomas and dysembryoplastic neuroepithelial tumor). The postsurgical evolution was satisfactory, while seizure freedom 5 of 6 patients in its last assessment (9 and 7 years operated range). The remaining patient achieved a considerable reduction of crises (5 and a half years operated).

Conclusions: Resection of epileptogenic area guided by electrocorticography allowed achieving a good clinical evolution, regardless of the histological tumor type and association or not with focal cortical dysplasia.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/301>

Palabras clave: Epilepsia; Tumores Cerebrales

Cita:

Bárbara O, Estupiñán Díaz I, García Maeso LM, Morales Chacón MM, Báez Martín L, Pedre L,... & de Neurocirugía, A. I. A. S. (2016, November). tumores cerebrales asociados a epilepsia. Revisión. En: Convención Internacional Virtual de Ciencias Morfológicas. Disponible en: <http://www.morfovirtual2016.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2016/paper/view/PDFInterstitial/270/243>

Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología

Dra. Mónica Rodríguez Montalbán, Dr. Osiel Gámez Rodríguez, Dr. Maikel Correa Sánchez

Servicio de Neurología. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo transversal en la consulta de Neurología del Hospital General Santiago entre los años 2007–2009, con el objetivo de describir la morbilidad de los pacientes con trastornos del movimiento. El estudio estuvo conformado por 175 pacientes. Los resultados obtenidos muestran que: las entidades más frecuentes fueron la enfermedad de Parkinson, el temblor esencial y las distonías, con un inicio a partir de la quinta–sexta década de la vida, frecuentemente en el sexo masculino, con un predominio en los mestizos, predominan el temblor de reposo y la disfunción en la inhibición recíproca de músculos agonistas y antagonistas en la neurofisiología.

Morbidity due to disorders of the movement in the Neurology consultation

ABSTRACT

A observational study of descriptive transversal type in the Neurology consultation of General Santiago Hospital between the years 2007-2009, in order to describe the morbidity of patients with movement disorders. The studio was formed by 175 patients. The results show that: the commonest entities were the Parkinson's disease, essential tremor and dystonias, with a start from the fifth-sixth decade of life, often in males, with predominance in mixed race persons, resting tremor and dysfunction in the reciprocal inhibition of agonist and antagonist muscles in the neurophysiology predominate.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/302>

Palabras clave: Consulta Externa; Neurología; Trastornos del movimiento

Cita:

Rodríguez Montalbán M, Gámez Rodríguez O, Hernández Silva T, Echavarría Danger S, Bizet Altes O. Morbilidad por trastornos del movimiento en la consulta de Neurología. Medisan 2012;16(5):727-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500011

Predicción de la enfermedad de Parkinson mediante RBD y neuroimagen

K.L. Leenders M.D.

UMCG, Groningen. The Netherlands

RESUMEN

Objetivo: El trastorno idiopático del comportamiento del sueño del movimiento ocular rápido (iRBD) es un factor de riesgo bien conocido de la enfermedad de Parkinson, y ofrece una oportunidad para probar biomarcadores en la etapa prodrómica. Recientemente, la expresión del patrón metabólico de la enfermedad de Parkinson (PDRP) fue utilizado para predecir la

conversión de iRBD a la enfermedad de Parkinson. Comparamos la expresión PDRP en iRBD vinculado al transportador de dopamina (DAT) estriatal y el olfato.

Métodos: PDRP expresión z – puntuación fueron computados en 18F-FDG PET cerebrales de 30 pacientes con iRBD y 19 controles. PDRP z – puntuación se compararon con z – puntuación en la enfermedad de Parkinson (n= 14) y la demencia con cuerpos de Lewy (n= 14). Basado en investigaciones anteriores, un criterio de corte de z – puntuación de 1.8 se utiliza para indicar el 100 % de especificidad para la enfermedad de Parkinson. En 21/30 pacientes de iRBD, se realizó la proyección de imagen de DAT con 123I-FP-CIT SPECT. Se estudió la relación entre la expresión de patrón, enlace DAT y función olfatoria (prueba de *Sticks Sniffin*).

Resultados: La expresión de PDRP fue mayor en iRBD comparado a los controles (P= 0.003), pero menor en comparación con la enfermedad de Parkinson. 17 pacientes con iRBD (57 %) tenían un z-puntuación ≥ 1.8 . PDRP z – puntuaciones se correlacionan al enlace putamen DAT ($r=-0.61$, P= 0.005). La pérdida de enlace de DAT estriatal se observó en 9/21 pacientes (43 %). Curiosamente, de los 12 pacientes de iRBD con una exploración SPECT 123I-FP-CIT clasificada como normal, 5 (42 %) expresó el PDRP (z-puntuación ≥ 1.8). La disfunción olfativa se observó en sujetos iRBD 23/26. No hubo ninguna relación significativa entre olfato y PDRP z – puntuación o enlace de DAT.

Conclusiones: El PDRP es un biomarcador conveniente para la neurodegeneración en la enfermedad de Parkinson en la fase prodrómica y su expresión puede ser detectada antes de que se vea afectada la vía nigroestriatal.

Abreviaturas: FDG PET = [18F]-flúor-desoxiglucosa tomografía por emisión de positrones; FP-CIT SPECT = ^{123}I -2 β – carbomethoxy – 3 β -(4-iodofenil) – N – (3-fluoropropil) – nortropane tomografía computada de emisión de fotón único.

Prediction of Parkinson's disease through RBD and neuroimaging

ABSTRACT

Objective: Idiopathic rapid eye movement sleep behavior disorder (iRBD) is a well-known risk factor for Parkinson's disease, and provides an opportunity to test biomarkers in the prodromal stage. Recently, expression of the Parkinson's disease related metabolic pattern (PDRP) was used to predict conversion from iRBD to Parkinson's disease. We compared PDRP expression in iRBD to striatal dopamine transporter (DAT) binding and olfaction.

Methods: PDRP expression z-scores were computed in 18F-FDG PET brain scans of 30 iRBD patients and 19 controls. PDRP z-scores were compared to z-scores in Parkinson's disease (n=14) and dementia with Lewy bodies (n=14). Based on prior research, a cut-off z-score of 1.8 was used to indicate 100% specificity for Parkinson's disease. In 21/30 iRBD patients, DAT imaging with 123I-FP-CIT SPECT was performed. The relationship between pattern expression, DAT binding and olfactory function (Sniffin' Sticks test) was studied.

Results: PDRP expression was higher in iRBD compared to controls (P=0.003), but lower compared to Parkinson's disease. 17 iRBD patients (57 %) had a z-score ≥ 1.8 . PDRP z-scores correlated to putamen DAT binding ($r=-0.61$, P=0.005). Loss of striatal DAT binding was observed in 9/21 patients (43%). Interestingly, of the 12 iRBD patients with a normally rated 123I-FP-CIT SPECT scan, 5 (42 %) expressed the PDRP (z-score ≥ 1.8). Olfactory dysfunction was observed in 23/26 iRBD subjects. There was no significant relationship between olfaction and PDRP z-scores or DAT binding.

Conclusions: The PDRP is a suitable biomarker for neurodegeneration in prodromal Parkinson's disease, and its expression may be detected before the nigrostriatal pathway is affected.

Abbreviations: FDG PET = [18F]-Fluoro-deoxyglucose Positron Emission Tomography; FP-CIT SPECT = ^{123}I -2 β –

carbomethoxy-3 β -(4-iodophenyl)-N-(3-fluoropropyl)-nortropane Single Photon Emission Computed Tomography.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/303>

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson; Trastorno idiopático del comportamiento del sueño con movimientos oculares rápidos

Cita:

Leenders KL. Neuroimaging methods applied in Parkinson's disease. J Neurol. 2004 Sep;251 Suppl 6:VI/7-12.

Leenders KL, Oertel WH. Parkinson's disease: clinical signs and symptoms, neural mechanisms, positron emission tomography, and therapeutic interventions. Neural Plast. 2001;8(1-2):99-110.

Caracterización de los síntomas no motores en la enfermedad de Parkinson

Dr. Ernesto Simón Pérez, Dra. Idoris Núñez Lahera, Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco

Servicio de Neurología. Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente después de la enfermedad de Alzheimer, aparece generalmente en la sexta década de vida y se caracteriza por síntomas motores y no motores, estos últimos son frecuentes, discapacitantes y en ocasiones poco explorados.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 44 pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Parkinson que asistieron a la consulta de Trastornos del Movimiento del Policlínico de Especialidades de Santiago de Cuba desde agosto de 2013 hasta julio de 2015 con objetivo de caracterizar los síntomas no motores en cuanto a variables demográficas (edad, sexo, color de la piel), estado motor, síntoma inicial, tiempo de evolución de la enfermedad y se aplicó además el Cuestionario de Síntomas No Motores (PDNMSQ).

Resultados: La mayoría de los pacientes tenían entre 50 y 74 años, sexo masculino, color de la piel blanca, debut con temblor de reposo unilateral. Los síntomas más frecuentes fueron depresión, nicturia, ansiedad, síndrome de piernas inquietas, estreñimiento, insomnio, trastornos de comportamiento durante el sueño REM, hipomnesia de fijación, sueños vívidos y disfagia. El promedio de síntomas por paciente fue de 7,45 y estos fueron menos frecuentes al inicio de la enfermedad.

Characterization of non-motor symptoms in Parkinson's disease

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease is the second most frequent neurodegenerative after Alzheimer's disease, appears usually in the sixth decade of life characterized by motor and non-motor symptoms, and the latter are common, disabling and sometimes unexplored.

Methods: We conducted a cross-sectional, descriptive and observational study of 44 patients with a diagnosis of Parkinson's disease who attended the consultation of disorders of the movement of the Polyclinic of specialties of Santiago de Cuba from August 2013 until July 2015 with the aim of characterizing the non-motor symptoms in terms of demographic variables (age, sex, skin color), motor state, initial symptom, time of evolution of the disease, and was applied in addition the questionnaire of non-motor symptoms (PDNMSQ).

Results: The majority of patients had between 50 and 74 years old, male, white skin, debut with unilateral resting tremor. The most common symptoms were depression, nocturia, anxiety, restless leg syndrome, constipation, insomnia/behavior disorders during REM sleep, hipomnesia of fixing, vivid dreams, and

dysphagia. The symptoms by patient averaged 7.45 and these were less frequent at the beginning of the disease.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/304>

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson; Trastornos de los movimientos

Cita:

Aguilera Pacheco OR, Escobedo Beceiro DI, Sanabria Macías F, Nuñez Lahera I. Alteración de parámetros acústicos de la voz y el habla en la enfermedad de Parkinson. XIV Simposio Internacional de Comunicación Social. Comunicación Social: Retos y Perspectivas Vol. II. Ediciones Centro de

Lingüística Aplicada, Santiago de Cuba. 2015. pp. 679-684. ISBN: 978-959-7174-30-1. Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Escobedo_Beceiro/publication/294874660_ALTERACION_DE_PARAMETROS_ACUSTICOS_DE_LA_VOZ_Y_EL_HABLA_EN_LA_ENFERMEDAD_DE_PARKINSON/links/56c4ee6d08ae7fd4625a4939.pdf

Líquido ceforraquídeo y biomarcadores sanguíneos de lesión neuronal en el VIH

Magnus Gisslén M.D.

University of Gothenburg. Dept. of Infectious Diseases, Sahlgrenska University Hospital. Gothenburg, Sweden

RESUMEN

Las complicaciones neurológicas son comunes en pacientes con VIH y la prevalencia de deterioro neurocognitivo es alta también entre las personas en tratamiento antirretroviral supresivo (ART). A veces las complicaciones neurocognitivas pueden atribuirse a lesión del SNC que se produjo antes de la iniciación del tratamiento (enfermedad inactiva), especialmente en pacientes con un nadir de células CD4 bajo; y otras veces a lesión neuronal continúa acompañado por inmunoadactivación intratecal crónica (enfermedad activa). Los biomarcadores del líquido ceforraquídeo (LCR) de replicación viral, inmunoadactivación y lesiones neuronales proporcionan un medio objetivo de medición continua de la infección por VIH del SNC y la inflamación junto con su efecto sobre las células del cerebro. Esta presentación tendrá en cuenta la utilidad de los biomarcadores LCR de lesión neuronal en la medición de la enfermedad VIH del SNC, particularmente en pacientes infectados por VIH en ART. El empleo de biomarcadores para el diagnóstico diferencial también se cubrirá. Sin embargo, la necesidad de muestra LCR limita la aplicación de estas medidas en una serie de contextos clínicos y científicos. Un biomarcador sensible de sangre de lesión neuronal se continúa buscando. Se presentará el desarrollo reciente de un nuevo inmunoensayo ultrasensible de una sola matriz molecular (Simoa) para la cuantificación de la proteína de la cadena ligera del neurofilamento (NFL) en sangre.

Cerebrospinal fluid and blood biomarkers of neuronal injury in HIV

ABSTRACT

Neurological complications are common in patients with HIV and the prevalence of neurocognitive impairment is high also among those on suppressive antiretroviral treatment (ART). Sometimes neurocognitive complications may be ascribed to CNS injury that occurred before treatment initiation (inactive disease), especially in patients with a low CD4 cell nadir; and other times to ongoing neuronal injury accompanied by chronic intrathecal immunoadactivation (active disease). Cerebrospinal fluid (CSF) biomarkers of viral replication, immunoadactivation, and neuronal injury provide an objective means of measuring ongoing HIV CNS infection and inflammation along with its effect on brain cells. This presentation will consider the usefulness of CSF biomarkers of neuronal injury in measuring HIV CNS disease,

particularly in HIV-infected patients on ART. Employing biomarkers for differential diagnostic purposes will also be covered. However, the need to sample CSF limits the application of those measurements in a number of clinical and scientific contexts. A sensitive blood biomarker of neuronal injury continues to be sought. The recent development of a novel ultrasensitive Single Molecule Array (Simoa) immunoassay for the quantification of the neurofilament light chain protein (NFL) in blood will be presented.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/305>

Palabras clave: Líquido ceforraquídeo; VIH

Cita:

Anesten B, Yilmaz A, Hagberg L, Zetterberg H, Nilsson S, Brew BJ, et al. Blood-brain barrier integrity, intrathecal immunoadactivation, and neuronal injury in HIV. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2016 Nov 9;3(6):e300.

Edén A, Nilsson S, Hagberg L, Fuchs D, Zetterberg H, Svennerholm B, et al. Asymptomatic Cerebrospinal Fluid HIV-1 Viral Blips and Viral Escape During Antiretroviral Therapy: A Longitudinal Study. *J Infect Dis*. 2016 Dec 15;214(12):1822-1825.

Carácter de la inflamación del LCR a través del curso de la infección por el VIH

Richard W. Price M.D. Professor Emeritus (Active)

Neurology, UCSF. Neurology Service, Building 1, Room 123, Box 0870. San Francisco General Hospital, 1001 Potrero Ave. San Francisco, CA 94110, USA

RESUMEN

Una de las principales características de la infección por VIH es la activación inmune y el establecimiento de un estado inflamatorio crónico. Sistémicamente, esto se puede detectar en perfiles de activación de linfocitos-T y los niveles elevados de marcadores inflamatorios en sangre y está implicado en la patogenia de algunas de las morbilidades de infecciones 'no-SIDA', incluyendo las enfermedades cardiovasculares y algunos tumores. La inflamación crónica se detecta además en el SNC con niveles elevados de marcadores inflamatorios y se ha especulado que desempeña un papel en el daño cerebral relacionados con el VIH. Para definir mejor el carácter evolutivo de la inflamación del sistema nervioso central (SNC) que acompaña a la infección por VIH y compararla con la inflamación sistémica, se evaluó un panel de 10 marcadores inflamatorios solubles en líquido ceforraquídeo (LCR) y sangre en sujetos agrupados que representan el espectro de progresión sistémica del VIH, el desarrollo de lesión del SNC y la supresión viral. Se encontró que la infección por el VIH se asoció con una amplia respuesta inflamatoria del LCR a través de su curso completo. Su carácter diverge de la de inflamación sistémica y cambió con la progresión de la enfermedad sistémica y el desarrollo de lesiones neurológicas. Nuestros resultados sugieren una evolución separada de al menos dos componentes inflamatorios SNC en los que no se manifiesta demencia asociado a VIH (HAD), uno relacionado a la inflamación linfocítica que también asocia pleocitosis del LCR y niveles de ARN del VIH y otro relacionado con las respuestas del macrófago que se asocian con la lesión cerebral. Ambos de estos componentes estaban presentes en HAD en los que la inflamación del LCR era más prominente y también acompañada por interrupción de la barrera sangre-cerebro, estableciendo esta presentación clínica aparte como un proceso inflamatorio del SNC avanzado y marcado. La supresión de la replicación del VIH por ART o endógeno en los controladores de élite fue asociada a menor inflamación del LCR, aunque no a los niveles encontrados en los controles no infectados de VIH. En general, la infección por VIH se acompaña de un patrón complejo de la evolución de la inflamación del SNC que probablemente se relaciona con las interacciones de reacciones sistémicas progresivas inmunes e inflamatorias, las poblaciones de virus de SNC y lesión del SNC.

Character of CSF inflammation through the course of HIV infection**ABSTRACT**

One of the salient features of HIV infection is immune activation and establishment of a chronic inflammatory state. Systemically, this can be detected in activation profiles of T-lymphocytes and elevated levels of inflammatory biomarkers in blood, and is implicated in the pathogenesis of some of the 'non-AIDS' morbidity of infection, including cardiovascular disease and some neoplasms. Chronic inflammation is likewise detected in the CNS with elevated levels of inflammatory biomarkers and has been speculated to play a role in HIV-related brain injury. To better define the evolving character of central nervous system (CNS) inflammation accompanying HIV infection and compare it to systemic inflammation, we assessed a panel of 10 soluble inflammatory biomarkers in cerebrospinal fluid (CSF) and blood in grouped subjects representing the spectrum of systemic HIV progression, development of CNS injury and viral suppression. We found that HIV infection was associated with a broad CSF inflammatory response through its full course. Its character diverged from that of systemic inflammation, and changed with systemic disease progression and development of neurological injury. Our findings suggest separate evolution of at least two CNS inflammatory components in those without overt HIV-associated dementia (HAD), one related to lymphocytic inflammation that also associated with CSF pleocytosis and HIV RNA levels and another related to macrophage responses that associated with brain injury. Both of these components were then present in HAD in which CSF inflammation was most prominent and also accompanied by blood-brain barrier disruption, setting this clinical presentation apart as an advanced and marked CNS inflammatory process. Suppression of HIV replication by ART or endogenously in elite controllers was associated with reduced CSF inflammation, though not fully to levels found in HIV uninfected controls. Overall, HIV infection is accompanied by a complex evolving pattern of CNS inflammation that likely relates to interactions of progressive systemic immune and inflammatory reactions, CNS virus populations and CNS injury.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/306>

Palabras clave: Líquido cefaloraquídeo; VIH

Cita:

Anesten B, Yilmaz A, Hagberg L, Zetterberg H, Nilsson S, Brew BJ, et al. Blood-brain barrier integrity, intrathecal immunoactivation, and neuronal injury in HIV. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2016 Nov 9;3(6):e300.

Imagen de RM y espectroscopia en 7 Tesla

Peter B. Barker, M.D., PhD

Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology, USA

RESUMEN

Los estudios clínicos de IRM se realizan generalmente a intensidades de campo de 1.5 o 3 T. El aumento de la fuerza del campo magnético aumenta el tamaño de la señal de IRM, permitiendo registros en una resolución espacial más alta, o en un menor tiempo de exploración con la misma calidad de imágenes. Para la MR espectroscopia (MRS), hay una ventaja adicional que incrementa la resolución espectral, permitiendo la detección de más compuestos, y una cuantificación más precisa. Sin embargo, muchos retos técnicos hay que superar para obtener las ventajas esperadas de los campos magnéticos más altos. Esta presentación revisará los estudios de IRM y MRS del cerebro humano en 7 T. Se discutirán algunos problemas técnicos, así como ejemplo de las aplicaciones en las enfermedades neurodegenerativas (la enfermedad de Huntington) y la esquizofrenia.

MR imaging and spectroscopy at 7 Tesla**ABSTRACT**

Clinical MRI studies are generally performed at field strengths of either 1.5 or 3T. Increasing the magnetic field strength increases the size of the MR signal, allowing images to be recorded at higher spatial resolution, or in a shorter scan time with the same quality. For MR spectroscopy (MRS), there is an additional advantage that the spectral resolution increases, allowing more compounds to be detected, and more accurately quantified. However, many technical challenges have to be overcome in order to fully realize the expected advantages of higher magnetic fields. This presentation will review MRI and MRS for studies of the human brain at 7T. Some technical issues will be discussed, as well as example applications in neurodegenerative disease (Huntington's disease) and schizophrenia.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/307>

Palabras clave: Espectroscopia; Resonancia Magnética

Cita:

Oeltzschner G, Puts NA, Chan KL, Boer VO, Barker PB, Edden RA. Dual-volume excitation and parallel reconstruction for J-difference-edited MR spectroscopy. *Magn Reson Med*. 2016 Nov 8. doi: 10.1002/mrm.26536.

Brandt AS, Unschuld PG, Pradhan S, Lim IA, Churchill G, Harris AD, et al. Age-related changes in anterior cingulate cortex glutamate in schizophrenia: A (1)H MRS Study at 7 Tesla. *Schizophr Res*. 2016 Apr;172(1-3):101-5. doi: 10.1016/j.schres.2016.02.017.

Pradhan S, Bonekamp S, Gillen JS, Rowland LM, Wijtenburg SA, Edden RA, et al. Comparison of single voxel brain MRS AT 3T and 7T using 32-channel head coils. *Magn Reson Imaging*. 2015 Oct;33(8):1013-8. doi: 10.1016/j.mri.2015.06.003.

Neuroimagen de las epilepsias genéticas generalizadas (GGE): Nuevos conocimientos sobre los mecanismos subyacentes

Charles Ákos Szabó, M.D.

University of Texas Health Science Center at San Antonio, USA

RESUMEN

Mientras que nuestro conocimiento de las causas y mecanismos que subyacen a las epilepsias focales ha evolucionado con el desarrollo de la cirugía de la epilepsia, todavía nuestra comprensión de los mecanismos está rezagada. Los estudios de neuroimagen funcional y estructural de epilepsias generalizada genética humana (GGE) de las últimas dos décadas ha proporcionado importantes conocimientos sobre la alteración del volumen de la sustancia gris, integridad microestructural y conectividad funcional asociado con GGE. Sin embargo, todavía hay una necesidad de correlación de la neuroimagen con electrofisiología y patología para corroborar los mecanismos propuestos, que pueden ser mejor servidos por modelos animales, tales como los modelos de roedor y babuino de GGE.

Neuroimaging of genetic generalized epilepsies (GGE): New insights into underlying mechanisms**ABSTRACT**

While our knowledge of the causes and mechanisms underlying focal epilepsies has evolved with the development of epilepsy surgery, our understanding of the mechanisms is still lagging. Functional and structural neuroimaging studies of human Genetic Generalized Epilepsies (GGE) from the past two decades has provided important insights into alteration of gray matter volume, microstructural integrity and functional connectivity associated with GGE. However, there is still a need for correlation of neuroimaging with pathology and electrophysiology to corroborate proposed mechanisms, which may be best served by animal models, such as the rodent and baboon models of GGE.

Character of CSF inflammation through the course of HIV infection**ABSTRACT**

One of the salient features of HIV infection is immune activation and establishment of a chronic inflammatory state. Systemically, this can be detected in activation profiles of T-lymphocytes and elevated levels of inflammatory biomarkers in blood, and is implicated in the pathogenesis of some of the 'non-AIDS' morbidity of infection, including cardiovascular disease and some neoplasms. Chronic inflammation is likewise detected in the CNS with elevated levels of inflammatory biomarkers and has been speculated to play a role in HIV-related brain injury. To better define the evolving character of central nervous system (CNS) inflammation accompanying HIV infection and compare it to systemic inflammation, we assessed a panel of 10 soluble inflammatory biomarkers in cerebrospinal fluid (CSF) and blood in grouped subjects representing the spectrum of systemic HIV progression, development of CNS injury and viral suppression. We found that HIV infection was associated with a broad CSF inflammatory response through its full course. Its character diverged from that of systemic inflammation, and changed with systemic disease progression and development of neurological injury. Our findings suggest separate evolution of at least two CNS inflammatory components in those without overt HIV-associated dementia (HAD), one related to lymphocytic inflammation that also associated with CSF pleocytosis and HIV RNA levels and another related to macrophage responses that associated with brain injury. Both of these components were then present in HAD in which CSF inflammation was most prominent and also accompanied by blood-brain barrier disruption, setting this clinical presentation apart as an advanced and marked CNS inflammatory process. Suppression of HIV replication by ART or endogenously in elite controllers was associated with reduced CSF inflammation, though not fully to levels found in HIV uninfected controls. Overall, HIV infection is accompanied by a complex evolving pattern of CNS inflammation that likely relates to interactions of progressive systemic immune and inflammatory reactions, CNS virus populations and CNS injury.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/306>

Palabras clave: Líquido cefaloraquídeo; VIH

Cita:

Anesten B, Yilmaz A, Hagberg L, Zetterberg H, Nilsson S, Brew BJ, et al. Blood-brain barrier integrity, intrathecal immunoactivation, and neuronal injury in HIV. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2016 Nov 9;3(6):e300.

Imagen de RM y espectroscopia en 7 Tesla

Peter B. Barker, M.D., PhD

Johns Hopkins University School of Medicine, Department of Radiology, Division of Neuroradiology, USA

RESUMEN

Los estudios clínicos de IRM se realizan generalmente a intensidades de campo de 1.5 o 3 T. El aumento de la fuerza del campo magnético aumenta el tamaño de la señal de IRM, permitiendo registros en una resolución espacial más alta, o en un menor tiempo de exploración con la misma calidad de imágenes. Para la MR espectroscopia (MRS), hay una ventaja adicional que incrementa la resolución espectral, permitiendo la detección de más compuestos, y una cuantificación más precisa. Sin embargo, muchos retos técnicos hay que superar para obtener las ventajas esperadas de los campos magnéticos más altos. Esta presentación revisará los estudios de IRM y MRS del cerebro humano en 7 T. Se discutirán algunos problemas técnicos, así como ejemplo de las aplicaciones en las enfermedades neurodegenerativas (la enfermedad de Huntington) y la esquizofrenia.

MR imaging and spectroscopy at 7 Tesla**ABSTRACT**

Clinical MRI studies are generally performed at field strengths of either 1.5 or 3T. Increasing the magnetic field strength increases the size of the MR signal, allowing images to be recorded at higher spatial resolution, or in a shorter scan time with the same quality. For MR spectroscopy (MRS), there is an additional advantage that the spectral resolution increases, allowing more compounds to be detected, and more accurately quantified. However, many technical challenges have to be overcome in order to fully realize the expected advantages of higher magnetic fields. This presentation will review MRI and MRS for studies of the human brain at 7T. Some technical issues will be discussed, as well as example applications in neurodegenerative disease (Huntington's disease) and schizophrenia.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/307>

Palabras clave: Espectroscopia; Resonancia Magnética

Cita:

Oeltzschner G, Puts NA, Chan KL, Boer VO, Barker PB, Edden RA. Dual-volume excitation and parallel reconstruction for J-difference-edited MR spectroscopy. *Magn Reson Med*. 2016 Nov 8. doi: 10.1002/mrm.26536.

Brandt AS, Unschuld PG, Pradhan S, Lim IA, Churchill G, Harris AD, et al. Age-related changes in anterior cingulate cortex glutamate in schizophrenia: A (1)H MRS Study at 7 Tesla. *Schizophr Res*. 2016 Apr;172(1-3):101-5. doi: 10.1016/j.schres.2016.02.017.

Pradhan S, Bonekamp S, Gillen JS, Rowland LM, Wijtenburg SA, Edden RA, et al. Comparison of single voxel brain MRS AT 3T and 7T using 32-channel head coils. *Magn Reson Imaging*. 2015 Oct;33(8):1013-8. doi: 10.1016/j.mri.2015.06.003.

Neuroimagen de las epilepsias genéticas generalizadas (GGE): Nuevos conocimientos sobre los mecanismos subyacentes

Charles Ákos Szabó, M.D.

University of Texas Health Science Center at San Antonio, USA

RESUMEN

Mientras que nuestro conocimiento de las causas y mecanismos que subyacen a las epilepsias focales ha evolucionado con el desarrollo de la cirugía de la epilepsia, todavía nuestra comprensión de los mecanismos está rezagada. Los estudios de neuroimagen funcional y estructural de epilepsias generalizada genética humana (GGE) de las últimas dos décadas ha proporcionado importantes conocimientos sobre la alteración del volumen de la sustancia gris, integridad microestructural y conectividad funcional asociado con GGE. Sin embargo, todavía hay una necesidad de correlación de la neuroimagen con electrofisiología y patología para corroborar los mecanismos propuestos, que pueden ser mejor servidos por modelos animales, tales como los modelos de roedor y babuino de GGE.

Neuroimaging of genetic generalized epilepsies (GGE): New insights into underlying mechanisms**ABSTRACT**

While our knowledge of the causes and mechanisms underlying focal epilepsies has evolved with the development of epilepsy surgery, our understanding of the mechanisms is still lagging. Functional and structural neuroimaging studies of human Genetic Generalized Epilepsies (GGE) from the past two decades has provided important insights into alteration of gray matter volume, microstructural integrity and functional connectivity associated with GGE. However, there is still a need for correlation of neuroimaging with pathology and electrophysiology to corroborate proposed mechanisms, which may be best served by animal models, such as the rodent and baboon models of GGE.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/308>

Palabras clave: Epilepsia; Neuroimagen

Cita:

Szabó CÁ, Salinas FS. Voxel-based morphometry in epileptic baboons: Parallels to human juvenile myoclonic epilepsy. *Epilepsy Res.* 2016 Aug;124:34-9. doi: 10.1016/j.eplesyres.2016.05.009.

Szabó CÁ, Salinas FS, Leland MM, Caron JL, Hanes MA, Knapé KD, et al. Baboon model of generalized epilepsy: continuous intracranial video-EEG monitoring with subdural electrodes. *Epilepsy Res.* 2012 Aug;101(1-2):46-55. doi: 10.1016/j.eplesyres.2012.02.016.

Evaluación de la ficocianobilina y sus combinaciones en un modelo animal de Esclerosis Múltiple

Nancy Pavón Fuentes, Giselle Pentón Rol, Javier Marín Prida, Lourdes Lorigados Pedre, William Almaguer Melián, Lisette Blanco Lezcano

CIREN. La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: La esclerosis múltiple es una enfermedad inflamatoria crónica del sistema nervioso central caracterizada por áreas generalizadas de desmielinización focal. El modelo animal principalmente utilizado es la encefalomiелitis autoinmune experimental.

Objetivo: Demostrar los efectos del tratamiento con ficocianobilina y sus combinaciones. La PCB es una biliproteína derivada de la cianobacteria *Spirulina platensis*.

Métodos: Se indujo EAE en ratones C57BL / 6 con MOG35–55 en adyuvante completo de Freund/emulsión de *Mycobacterium tuberculosis* y la toxina *pertussis*. En este modelo fue evaluado el efecto de la PCB/IFNβ en comparación con los ingredientes activos de forma independiente. La progresión clínica diaria fue evaluada, y se determinaron, mediante ELISA, las concentraciones de CCL5, CXCL10, IFN-γ, CXCL2, CCL2, IL-17A, IL-6 e IL-10 en homogeneizados de tejido.

Resultados: Los ratones con EAE tratados con la combinación PCB/IFN-β mostraron una disminución significativa de la puntuación clínica. Por otro lado, el tratamiento de combinación PCB/IFN-β indujo una disminución significativa de los niveles de IL-10 y IL-17 en homogeneizados de cerebro.

Conclusión: La combinación PCB/IFN-β aminora la progresión clínica de la enfermedad EAE, un efecto posiblemente mediado en el cerebro por una disminución de los niveles de IL-17A e IL-10.

Evaluation of the phycocyanobilin and their combinations in a model animal of sclerosis multiple

ABSTRACT

Introduction: Multiple sclerosis is a chronic inflammatory disease of the central nervous system characterized by generalized areas of focal demyelination. The mainly used animal model is experimental autoimmune encephalomyelitis.

Objective: To demonstrate the effects of treatment with phycocyanobilin and their combinations. The PCB is a biliprotein derived from the cyanobacteria *Spirulina platensis*.

Methods: EAE was induced in mice C57BL / 6 with MOG35-55 in adjuvant full of Freund/emulsion of *Mycobacterium tuberculosis* and pertussis toxin. In this model was evaluated the effect of PCB/IFNβ compared with the active ingredients in an independent way. The daily clinical progression was evaluated, and the concentrations of CCL5, CXCL10, IFN-γ, CXCL2, CCL2, IL-17A, IL-6 and IL-10 in homogenized tissue were determined by ELISA.

Results: EAE mice treated with the PCB/IFN-β combination showed a significant decrease of the clinical score. On the other hand, PCB/IFN-β combination treatment induced a significant decrease in the levels of IL-10 and IL-17 in homogenized's brain.

Conclusion: The PCB/IFN-β combination reduces the clinical progression of disease EAE, an effect possibly mediated in the brain by a decrease in the levels of IL-17A and IL-10.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/309>

Palabras clave: Esclerosis Múltiple; Ficocianobilina

Cita:

Marín-Prida J, Llópiz-Arzuaga A, Pavón N, Pentón-Rol G, & Pardo-Andreu GL. Aplicaciones de la c-ficocianina: métodos de obtención y propiedades farmacológicas. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.* 2015;1(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Alexey_Llopiz-Arzuaga/publication/280923028_La_c-ficocianina_mtodos_de_obtencin_y_propiedades_farmacolgicas/links/55c5b5e0f08aebc967dfe0c5d.pdf

Domínguez GD, del Valle Pérez LO. Principales propiedades inmunomoduladoras y antiinflamatorias de la ficobiliproteína C-ficocianina. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia.* 2016;32(4). Disponible en: <http://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/451/262>

Sub-poblaciones linfocitarias y sus efectos adversos en pacientes con esclerosis múltiple remitente-recurrente tratados con Fingolimod: experiencia en nuestro hospital

Dr. Oscar Medina Carrillo, Dr. J.R. Guerra Mora, Dr. C. García Benítez, Dr. A.V. González Hernández, Dr. W.J. Santillán Frago, Dr. D. Ochoa Cacique

México D.F., México

RESUMEN

Introducción: El fingolimod, tratamiento de segunda línea para Esclerosis Múltiple Remitente Recurrente (EMRR), modula el receptor de la esfingosina-1-fosfato (S1P) evitando la salida de linfocitos de los ganglios linfáticos; reportándose linfopenia e infecciones por microorganismos oportunistas secundarias. La linfopenia afecta más las células CD4+ que las CD8+, disminución del cociente CD4+/CD8+ (2), debiéndose a la redistribución celular. La tasa de células efectoras de memoria no se ve afectada.

Objetivo: Observar las subpoblaciones linfocitarias y la presencia de efectos adversos en pacientes EMRR tratados con fingolimod en nuestro hospital.

Métodos: Se incluyeron 23 pacientes con EMRR en tratamiento con fingolimod, 22 mujeres y 1 hombre, con una edad media de 41.75 ± 10.78, tiempo medio de diagnóstico en meses de 75.8 ± 51.8, y tiempo medio de seguimiento en meses de 22.36 ± 11.25. Se midieron subpoblaciones linfocitarias al inicio y ulteriormente cada 3 meses. Resultados reportados en media ± desviación estándar.

Resultados: Se registraron las siguientes cuantificaciones: CD4 727.41 ± 407.1, CD8 366.58 ± 119.62, relación CD4/CD8 1.88 ± 0.7 al inicio del tratamiento; CD4 190.25 ± 238.5, CD8 200 ± 152.4, relación CD4/CD8 0.9 ± 0.7 a los 3 meses; CD4 65 ± 27.6, CD8 88 ± 28.17, relación CD4/CD8 0.8 ± 0.4 a los 6 meses; CD4 45 ± 26, CD8 172.5 ± 90.5, relación CD4/CD8 0.5 ± 0.4 a los 9 meses; CD4 22.25 ± 5.26, CD8 148.75 ± 71.23, relación CD4/CD8 0.25 ± 0.2 a los 12 meses; CD4 31.33 ± 13.47, CD8 79 ± 24.26, relación CD4/CD8 0.4 ± 0.08 a los 15 meses; CD4 17.5 ± 2.5, CD8 142.5 ± 115.5, relación CD4/CD8 0.4 ± 0.3 a los 18 meses; CD4 36.5 ± 4.5, CD8 123 ± 26, relación CD4/CD8 0.3 ± 0.1 a los 21 meses.

Conclusiones: Existe un descenso de las subpoblaciones de CD4+ y CD8+ en pacientes tratados con fingolimod, más evidente en las CD4+. A pesar de esto no se presentaron infecciones por microorganismos oportunistas.

Lymphocyte sub-populations and their adverse effects in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis treated with Fingolimod: experience in our hospital

ABSTRACT

Introduction: The fingolimod, second line treatment for remittent recurrent Multiple Sclerosis (RRMS) modulates the sphingosine-1-phosphate (S1P) receptor preventing the exit of lymphocytes from lymph nodes; reporting secondary lymphopenia and infections by opportunistic microorganisms. Lymphopenia affects more cells CD4 + CD8 +, decrease ratio CD4 + / CD8 + (2), owing to cellular redistribution. The rate of effectors memory cells is not affected.

Objective: To observe the lymphocyte subpopulations and the presence of adverse effects in RRMS patients treated with fingolimod in our hospital.

Methods: 23 included patients with RRMS in therapy fingolimod, 22 women and 1 man, with an average age of 41.75 ± 10.78 , average diagnosis time in months of 75.8 ± 51.8 , and mean follow-up time in months of 22.36 ± 11 manual angle adjustment. 25. Lymphocyte subpopulations were measured at the start and then every 3 months. Results reported in mean $\pm$ standard deviation.

Results: There were the following quantification: CD4 727.41 ± 407.1 , 366.58 CD8 ± 119.62 , 1.88 CD4/CD8 ratio ± 0.7 at the beginning of the treatment; CD4 190.25 ± 238.5 , 200 CD8 ± 152.4 , CD4/CD8 0.9 relationship ± 0.7 to 3 months; CD4 65 ± 27.6 , CD8 88 ± 28.17 , 0.8 CD4/CD8 ratio ± 0.4 to 6 months; CD4 45 ± 26 , CD8 172.5 ± 90.5 , relationship CD4/CD8 0.5 ± 0.4 to 9 months; CD4 2225 ± 5.26 , CD8 148.75 ± 71.23 , relationship CD4/CD8 0.25 ± 0.2 at 12 months; CD4 31.33 ± 13.47 , CD8 79 ± 24.26 , CD4/CD8 0.4 relationship ± 0.08 to 15 months; CD4 17.5 ± 2.5 , 142.5 CD8 ± 115.5 , CD4/CD8 0.4 relationship ± 0.3 to 18 months; CD4 36.5 ± 4.5 , CD8 123 ± 26 , relationship CD4/CD8 0.3 ± 0.1 to 21 months.

Conclusions: There is a decline in subpopulations of CD4 + and CD8 + in patients treated with fingolimod, most evident in the CD4 +. Despite this infections were not presented by opportunistic microorganisms.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/3110>

Palabras clave: Esclerosis múltiple; Fingolimod

PÓSTERS / POSTERS

Caracterización clínica de la esclerosis múltiple según los criterios de McDonald 2010

Dr. Roberto Lotti Mesa

Hospital Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal sobre el comportamiento de la esclerosis múltiple para la caracterización clínica de los pacientes atendidos en la consulta de neurología del Hospital "Juan Bruno Zayas" de Santiago de Cuba en el período comprendido desde octubre de 2012 a octubre de 2014, utilizando los criterios de McDonald 2010. La muestra estuvo constituida por un total de 30 pacientes. La esclerosis múltiple representó el 28,3 % del total de casos atendidos. El género más afectado fue el femenino. La forma clínica más frecuente fue brotes y remisiones. Recomendamos realizar un estudio analítico multivariado, con una casuística más amplia que nos permita determinar parámetros neuroepidemiológicos adecuados, así como continuar aplicando los criterios de McDonald 2010 en el diagnóstico de la esclerosis múltiple como herramienta útil para un diagnóstico precoz y específico.

Clinical characterization of multiple sclerosis according to criteria of McDonald 2010

ABSTRACT

An observational, descriptive study of transverse section on the behavior of the multiple sclerosis for clinical characterization of patients treated in the Neurology consultation of the Hospital "Juan Bruno Zayas" in Santiago de Cuba in the period from October 2012 to October 2014, using the McDonald 2010 criteria. The sample was made up by a total of 30 patients. The multiple sclerosis represented the 28.3 % of the total of attended cases. The most affected gender was female. The most common clinical form was outbreaks and referrals. We recommend to make a analytical multivariate study, with a casuistic more wide that us allows determine appropriate neuroepidemiological parameters, as well as continue applying them McDonald 2010 criteria for diagnosis of sclerosis multiple as tool useful for a early and specific diagnosis.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/3111>

Palabras clave: Esclerosis múltiple

Epilepsia en el anciano. Prevalencia y etiología en la población urbana del municipio de Consolación del Sur, Provincia Pinar del Río, Cuba

Dr. Juan Miguel Riol Lozano¹, Dr. José Nelet Rodríguez Gracia², Dr. Ernesto Cruz Menor³, Dra. Marlen Cruz Menor³, Dra. Ana Lis de Paula⁴

¹Unidad de Monitoreo de Epilepsia y Videoelectroencefalografía. Servicio de Neurología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba

²Servicio de Neurología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

³Servicio de Neurofisiología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

⁴Servicio de Neuroradiología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

RESUMEN

Introducción: La epilepsia es una enfermedad crónica no transmisible que afecta del 0,5–1 % de la población general. La epilepsia es la tercera enfermedad neurológica más frecuente en el anciano, solamente superada por la enfermedad cerebrovascular y las demencias. Informes recientes sugieren un incremento de la prevalencia e incidencia de las epilepsias en el anciano.

Objetivos: Conocer la prevalencia y el comportamiento clínico-etiológico de la epilepsia en ancianos, en la población urbana del municipio Consolación del Sur, Provincia Pinar del Río.

Métodos: El municipio Consolación del Sur tiene una población urbana de 87.419 habitantes, el 14,30 % de esta población tiene más de 60 años. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y de localización de casos con epilepsia en ancianos, en la población urbana de Consolación del Sur desde 1 de enero de 2015 – 1 de enero de 2016. Se diseñó un formulario estructurado de registro de información que incluía los datos: sociodemográficos, clínicos, paraclínicos y terapéuticos. Los datos finales se almacenaron en una base de datos para su posterior procesamiento estadístico.

Resultados: La prevalencia de epilepsia en ancianos fue de 16,9 casos x 1000 habitantes, límites de edad 61–102 años, media de edad 75,6 años, con predominio en el sexo masculino. La epilepsia fue más frecuente en el grupo de 70–80 años de edad. Predominaron las crisis focales complejas (52,3 %) con o sin generalización secundaria. Las principales causas de epilepsia sintomática fueron: enfermedad cerebrovascular (42,5 %), enfermedades degenerativas (14,7 %), y tumores cerebrales (4,3 %).

Conclusiones: La epilepsia en el anciano representa un problema de salud creciente, de gran importancia epidemiológica por el envejecimiento progresivo de la población cubana. La

edad y la enfermedad cerebrovascular constituyen los principales factores de riesgo de crisis epilépticas en el anciano.

Epilepsy in the elderly. Prevalence and etiology in the urban population of the municipality of Consolación del Sur, Pinar del Rio province, Cuba

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is a non-transmissible chronic disease affecting 0.5-1% of the general population. Epilepsy is the third neurological disease most common in the elderly, only surpassed by cerebrovascular disease and dementia. Recent reports suggest an increase in the prevalence and incidence of epilepsy in the elderly.

Objectives: To know the prevalence and clinical-etiological behavior of epilepsy in the elderly, in the urban population of the municipality Consolación del Sur, Pinar del Rio province.

Methods: The Consolación del Sur municipality has an urban population of 87.419 inhabitants, 14.30 % of the population is over 60 years old. A prospective, descriptive study, and localization of cases with epilepsy in the elderly, in the urban population of Consolación del Sur from 1 January 2015 - January 1, 2016 was carried out. A structured form of information registry which included these data: demographic, clinical, paraclinical and therapeutic. The final data were stored in a database for further statistical processing.

Results: The prevalence of epilepsy in the elderly was 16.9 cases x 1000 inhabitants, limits of age 61-102 years, average age 75.6 years, with predominance in males. Epilepsy was more frequent in the group of 70-80 years of age. Complex focal seizures with or without secondary generalization predominated (52.3 %). The main causes of symptomatic epilepsy were: cerebrovascular disease (42.5 %), degenerative diseases (14.7 %), and brain tumors (4.3 %).

Conclusions: Epilepsy in the elderly represents a health problem growing, of large epidemiological importance by the progressive aging of the Cuban population. Age and cerebrovascular disease are the main factors of risk of epileptic seizures in the elderly.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/312>

Palabras clave: Epilepsia; Pinar del Río

Manifestaciones neurológicas de la enfermedad renal crónica

Dra. Ariatna Galano Estévez¹, Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco¹, Dra. Elizabet Colina Ávila¹, Dra. Soraida Rodríguez Bell²

¹Servicio de Neurología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Nefrología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud a nivel mundial, con incremento sostenido del número de pacientes tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Esto trae como consecuencia la necesidad cada vez mayor de recurrir a procedimientos de diálisis y/o trasplante renal y el aumento progresivo del costo de atención. Los pacientes con ERC pueden tener una variedad de trastornos neurológicos, tanto a nivel central como periférico. En la etapa comprendida entre diciembre del 2014 a diciembre del 2015, se realizaron tratamiento dialítico 102 enfermos en el Servicio de Nefrología del Hospital Provincial Saturnino Lora, de ellos 48 presentaron algún tipo de afectación neurológica. Estas alteraciones consistieron básicamente en manifestaciones de tipo polineuropático, cuadros convulsivos de diverso grado, alteraciones del nivel de conciencia y trastornos del lenguaje, entre otros. Entre los exámenes complementarios, el más útil fue

la Tomografía Axial Computarizada que mostró elementos de enfermedad cerebrovascular reciente en el 22,5 % de los casos estudiados. Estos resultados confirman la necesidad de pesquisar activamente las manifestaciones neurológicas de la ERC a fin de detectarlas precozmente y minimizar su efecto sobre estos pacientes.

Neurological manifestations of chronic kidney disease

ABSTRACT

The chronic renal disease (ERC) is a problem of health to level world, with increased sustained of the number of patients both in countries developed as in way of development. This brings as a consequence the growing need of recourse to procedures for dialysis or renal transplantation and the progressive increase in the cost of care. Patients with ERC may have a variety of neurological disorders, both central and peripheral. In the stage comprised between December of the 2014 to December of the 2015, is conducted dialysis treatment to 102 sick in Nephrology service of Hospital Provincial Saturnino Lora, of them 48 presented some type of neurological involvement. These alterations were basically manifestations of type polineuropathy, seizure in various grades, alterations of consciousness and language, among other disorders. Complementary tests, the more useful was the computerized Axial Tomography that showed elements of cerebrovascular disease recently in 22.5 % of the studied cases. These results confirm the need to actively search the neurological manifestations of the ERC in order to precociously detect and minimize its effect on these patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/313>

Palabras clave: Enfermedad renal crónica; Neurología; Ictus

Manifestaciones neurológicas de la neoplasia de pulmón

Dra. Annys Alarcón Segura¹, Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco¹, Dra. Zoraida Acosta Brooks²

¹Servicio de Neurología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Medicina Interna. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de serie de casos para determinar las manifestaciones neurológicas en pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón de mayo del 2015 a abril de 2016 en los hospitales Saturnino Lora y Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba. La muestra estuvo constituida por 21 pacientes, la mayor parte con tiempo de diagnóstico inferior a 3 meses. En los pacientes estudiados predominó el sexo masculino y el grupo de edad de 65 y más años. A pesar de que el 42,8 % de los pacientes no tenían síntomas, todos los pacientes tuvieron examen neurológico anormal, mostrando signos clínicos y neurofisiológicos de neuropatía periférica. En dos de los enfermos se diagnosticó además la presencia de una metástasis cerebral. Estos resultados sugieren la necesidad de pesquisar precozmente las manifestaciones neurológicas, muchas veces inadvertidas, en este tipo de enfermos.

Neurological manifestations of lung neoplasm

ABSTRACT

Is performed a observational, descriptive and case series study to determine neurological manifestations in patients diagnosed with lung cancer between May 2015 to April 2016 in Saturnino Lora and Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso hospitals of Santiago of Cuba. The sample consisted of 21 patients, most with less than 3

Lymphocyte sub-populations and their adverse effects in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis treated with Fingolimod: experience in our hospital

ABSTRACT

Introduction: The fingolimod, second line treatment for remittent recurrent Multiple Sclerosis (RRMS) modulates the sphingosine-1-phosphate (S1P) receptor preventing the exit of lymphocytes from lymph nodes; reporting secondary lymphopenia and infections by opportunistic microorganisms. Lymphopenia affects more cells CD4 + CD8 +, decrease ratio CD4 + / CD8 + (2), owing to cellular redistribution. The rate of effectors memory cells is not affected.

Objective: To observe the lymphocyte subpopulations and the presence of adverse effects in RRMS patients treated with fingolimod in our hospital.

Methods: 23 included patients with RRMS in therapy fingolimod, 22 women and 1 man, with an average age of 41.75 ± 10.78 , average diagnosis time in months of 75.8 ± 51.8 , and mean follow-up time in months of 22.36 ± 11 manual angle adjustment. 25. Lymphocyte subpopulations were measured at the start and then every 3 months. Results reported in mean $\pm$ standard deviation.

Results: There were the following quantification: CD4 727.41 ± 407.1 , 366.58 CD8 ± 119.62 , 1.88 CD4/CD8 ratio ± 0.7 at the beginning of the treatment; CD4 190.25 ± 238.5 , 200 CD8 ± 152.4 , CD4/CD8 0.9 relationship ± 0.7 to 3 months; CD4 65 ± 27.6 , CD8 88 ± 28.17 , 0.8 CD4/CD8 ratio ± 0.4 to 6 months; CD4 45 ± 26 , CD8 172.5 ± 90.5 , relationship CD4/CD8 0.5 ± 0.4 to 9 months; CD4 2225 ± 5.26 , CD8 148.75 ± 71.23 , relationship CD4/CD8 0.25 ± 0.2 at 12 months; CD4 31.33 ± 13.47 , CD8 79 ± 24.26 , CD4/CD8 0.4 relationship ± 0.08 to 15 months; CD4 17.5 ± 2.5 , 142.5 CD8 ± 115.5 , CD4/CD8 0.4 relationship ± 0.3 to 18 months; CD4 36.5 ± 4.5 , CD8 123 ± 26 , relationship CD4/CD8 0.3 ± 0.1 to 21 months.

Conclusions: There is a decline in subpopulations of CD4 + and CD8 + in patients treated with fingolimod, most evident in the CD4 +. Despite this infections were not presented by opportunistic microorganisms.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/3110>

Palabras clave: Esclerosis múltiple; Fingolimod

PÓSTERS / POSTERS

Caracterización clínica de la esclerosis múltiple según los criterios de McDonald 2010

Dr. Roberto Lotti Mesa

Hospital Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal sobre el comportamiento de la esclerosis múltiple para la caracterización clínica de los pacientes atendidos en la consulta de neurología del Hospital "Juan Bruno Zayas" de Santiago de Cuba en el período comprendido desde octubre de 2012 a octubre de 2014, utilizando los criterios de McDonald 2010. La muestra estuvo constituida por un total de 30 pacientes. La esclerosis múltiple representó el 28,3 % del total de casos atendidos. El género más afectado fue el femenino. La forma clínica más frecuente fue brotes y remisiones. Recomendamos realizar un estudio analítico multivariado, con una casuística más amplia que nos permita determinar parámetros neuroepidemiológicos adecuados, así como continuar aplicando los criterios de McDonald 2010 en el diagnóstico de la esclerosis múltiple como herramienta útil para un diagnóstico precoz y específico.

Clinical characterization of multiple sclerosis according to criteria of McDonald 2010

ABSTRACT

An observational, descriptive study of transverse section on the behavior of the multiple sclerosis for clinical characterization of patients treated in the Neurology consultation of the Hospital "Juan Bruno Zayas" in Santiago de Cuba in the period from October 2012 to October 2014, using the McDonald 2010 criteria. The sample was made up by a total of 30 patients. The multiple sclerosis represented the 28.3 % of the total of attended cases. The most affected gender was female. The most common clinical form was outbreaks and referrals. We recommend to make a analytical multivariate study, with a casuistic more wide that us allows determine appropriate neuroepidemiological parameters, as well as continue applying them McDonald 2010 criteria for diagnosis of sclerosis multiple as tool useful for a early and specific diagnosis.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/3111>

Palabras clave: Esclerosis múltiple

Epilepsia en el anciano. Prevalencia y etiología en la población urbana del municipio de Consolación del Sur, Provincia Pinar del Río, Cuba

Dr. Juan Miguel Riol Lozano¹, Dr. José Nelet Rodríguez Gracia², Dr. Ernesto Cruz Menor³, Dra. Marlen Cruz Menor³, Dra. Ana Lis de Paula⁴

¹Unidad de Monitoreo de Epilepsia y Videoelectroencefalografía. Servicio de Neurología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba

²Servicio de Neurología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

³Servicio de Neurofisiología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

⁴Servicio de Neuroradiología. Hospital Universitario Abel Santamaría. Pinar del Río. Cuba

RESUMEN

Introducción: La epilepsia es una enfermedad crónica no transmisible que afecta del 0,5–1 % de la población general. La epilepsia es la tercera enfermedad neurológica más frecuente en el anciano, solamente superada por la enfermedad cerebrovascular y las demencias. Informes recientes sugieren un incremento de la prevalencia e incidencia de las epilepsias en el anciano.

Objetivos: Conocer la prevalencia y el comportamiento clínico-etiológico de la epilepsia en ancianos, en la población urbana del municipio Consolación del Sur, Provincia Pinar del Río.

Métodos: El municipio Consolación del Sur tiene una población urbana de 87.419 habitantes, el 14,30 % de esta población tiene más de 60 años. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y de localización de casos con epilepsia en ancianos, en la población urbana de Consolación del Sur desde 1 de enero de 2015 – 1 de enero de 2016. Se diseñó un formulario estructurado de registro de información que incluía los datos: sociodemográficos, clínicos, paraclínicos y terapéuticos. Los datos finales se almacenaron en una base de datos para su posterior procesamiento estadístico.

Resultados: La prevalencia de epilepsia en ancianos fue de 16,9 casos x 1000 habitantes, límites de edad 61–102 años, media de edad 75,6 años, con predominio en el sexo masculino. La epilepsia fue más frecuente en el grupo de 70–80 años de edad. Predominaron las crisis focales complejas (52,3 %) con o sin generalización secundaria. Las principales causas de epilepsia sintomática fueron: enfermedad cerebrovascular (42,5 %), enfermedades degenerativas (14,7 %), y tumores cerebrales (4,3 %).

Conclusiones: La epilepsia en el anciano representa un problema de salud creciente, de gran importancia epidemiológica por el envejecimiento progresivo de la población cubana. La

edad y la enfermedad cerebrovascular constituyen los principales factores de riesgo de crisis epilépticas en el anciano.

Epilepsy in the elderly. Prevalence and etiology in the urban population of the municipality of Consolación del Sur, Pinar del Rio province, Cuba

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is a non-transmissible chronic disease affecting 0.5-1% of the general population. Epilepsy is the third neurological disease most common in the elderly, only surpassed by cerebrovascular disease and dementia. Recent reports suggest an increase in the prevalence and incidence of epilepsy in the elderly.

Objectives: To know the prevalence and clinical-etiological behavior of epilepsy in the elderly, in the urban population of the municipality Consolación del Sur, Pinar del Rio province.

Methods: The Consolación del Sur municipality has an urban population of 87.419 inhabitants, 14.30 % of the population is over 60 years old. A prospective, descriptive study, and localization of cases with epilepsy in the elderly, in the urban population of Consolación del Sur from 1 January 2015 - January 1, 2016 was carried out. A structured form of information registry which included these data: demographic, clinical, paraclinical and therapeutic. The final data were stored in a database for further statistical processing.

Results: The prevalence of epilepsy in the elderly was 16.9 cases x 1000 inhabitants, limits of age 61-102 years, average age 75.6 years, with predominance in males. Epilepsy was more frequent in the group of 70-80 years of age. Complex focal seizures with or without secondary generalization predominated (52.3 %). The main causes of symptomatic epilepsy were: cerebrovascular disease (42.5 %), degenerative diseases (14.7 %), and brain tumors (4.3 %).

Conclusions: Epilepsy in the elderly represents a health problem growing, of large epidemiological importance by the progressive aging of the Cuban population. Age and cerebrovascular disease are the main factors of risk of epileptic seizures in the elderly.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/312>

Palabras clave: Epilepsia; Pinar del Río

Manifestaciones neurológicas de la enfermedad renal crónica

Dra. Ariatna Galano Estévez¹, Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco¹, Dra. Elizabet Colina Ávila¹, Dra. Soraida Rodríguez Bell²

¹Servicio de Neurología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Nefrología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud a nivel mundial, con incremento sostenido del número de pacientes tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Esto trae como consecuencia la necesidad cada vez mayor de recurrir a procedimientos de diálisis y/o trasplante renal y el aumento progresivo del costo de atención. Los pacientes con ERC pueden tener una variedad de trastornos neurológicos, tanto a nivel central como periférico. En la etapa comprendida entre diciembre del 2014 a diciembre del 2015, se realizaron tratamiento dialítico 102 enfermos en el Servicio de Nefrología del Hospital Provincial Saturnino Lora, de ellos 48 presentaron algún tipo de afectación neurológica. Estas alteraciones consistieron básicamente en manifestaciones de tipo polineuropático, cuadros convulsivos de diverso grado, alteraciones del nivel de conciencia y trastornos del lenguaje, entre otros. Entre los exámenes complementarios, el más útil fue

la Tomografía Axial Computarizada que mostró elementos de enfermedad cerebrovascular reciente en el 22,5 % de los casos estudiados. Estos resultados confirman la necesidad de pesquisar activamente las manifestaciones neurológicas de la ERC a fin de detectarlas precozmente y minimizar su efecto sobre estos pacientes.

Neurological manifestations of chronic kidney disease

ABSTRACT

The chronic renal disease (ERC) is a problem of health to level world, with increased sustained of the number of patients both in countries developed as in way of development. This brings as a consequence the growing need of recourse to procedures for dialysis or renal transplantation and the progressive increase in the cost of care. Patients with ERC may have a variety of neurological disorders, both central and peripheral. In the stage comprised between December of the 2014 to December of the 2015, is conducted dialysis treatment to 102 sick in Nephrology service of Hospital Provincial Saturnino Lora, of them 48 presented some type of neurological involvement. These alterations were basically manifestations of type polineuropathy, seizure in various grades, alterations of consciousness and language, among other disorders. Complementary tests, the more useful was the computerized Axial Tomography that showed elements of cerebrovascular disease recently in 22.5 % of the studied cases. These results confirm the need to actively search the neurological manifestations of the ERC in order to precociously detect and minimize its effect on these patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/313>

Palabras clave: Enfermedad renal crónica; Neurología; Ictus

Manifestaciones neurológicas de la neoplasia de pulmón

Dra. Annys Alarcón Segura¹, Dr. Osvaldo R. Aguilera Pacheco¹, Dra. Zoraida Acosta Brooks²

¹Servicio de Neurología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

²Servicio de Medicina Interna. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de serie de casos para determinar las manifestaciones neurológicas en pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón de mayo del 2015 a abril de 2016 en los hospitales Saturnino Lora y Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba. La muestra estuvo constituida por 21 pacientes, la mayor parte con tiempo de diagnóstico inferior a 3 meses. En los pacientes estudiados predominó el sexo masculino y el grupo de edad de 65 y más años. A pesar de que el 42,8 % de los pacientes no tenían síntomas, todos los pacientes tuvieron examen neurológico anormal, mostrando signos clínicos y neurofisiológicos de neuropatía periférica. En dos de los enfermos se diagnosticó además la presencia de una metástasis cerebral. Estos resultados sugieren la necesidad de pesquisar precozmente las manifestaciones neurológicas, muchas veces inadvertidas, en este tipo de enfermos.

Neurological manifestations of lung neoplasm

ABSTRACT

Is performed a observational, descriptive and case series study to determine neurological manifestations in patients diagnosed with lung cancer between May 2015 to April 2016 in Saturnino Lora and Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso hospitals of Santiago of Cuba. The sample consisted of 21 patients, most with less than 3

months diagnostic time. In the patients studied dominated the male sex and the age group of 65 and older. While the 42.8 % of those patients had no symptoms, all the patients had abnormal neurological examination, showing clinical and neurophysiological signs of peripheral neuropathy. In two of the patients were diagnosed with the presence of brain metastasis. These findings suggest the need to search early neurological manifestations, often unnoticed, in this type of patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/314>

Palabras clave: Neoplasia de pulmón; Neurología

Caracterización de los pacientes con complicaciones neurológicas en el posoperatorio de la cirugía cardiovascular

Dra. Liliانا Renté Cantillo¹, Dr. Rafael Antonio Martín Torres²

¹Servicio de Neurología. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba. Cuba

²Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los pacientes operados de Cirugía Cardiovascular en el Cardiocentro del Hospital Saturnino Lora de Santiago de Cuba según variables epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y evolutivas seleccionadas e identificar los factores de riesgo mayormente asociados a las complicaciones neurológicas.

Métodos: Estudio descriptivo y transversal en el período comprendido entre enero de 2009 hasta abril de 2014, que incluyó a 72 pacientes operados de Cirugía Cardiovascular en el Cardiocentro del Hospital Saturnino Lora que presentaron alguna complicación neurológica.

Resultados: La presencia de Clase Funcional II–IV, el tiempo de *by-pass* mayor de 90 minutos y el bajo gasto cardíaco fueron los factores de riesgo preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios más frecuentes, presentes en más del 50% de los pacientes. La Encefalopatía Post Circulación extracorpórea y la encefalopatía hipóxico–isquémica severa fueron las complicaciones más frecuentes. Las complicaciones neurológicas en la cirugía cardiovascular parecen ser un fenómeno multifactorial, cuya aparición y evolución podría estar influenciada por los antecedentes del paciente.

Characterization of the patients with neurological complications in the postoperative of the cardiovascular surgery

ABSTRACT

Objective: To characterize patients treated with cardiovascular surgery at the Cardiocentro of the Hospital Saturnino Lora of Santiago de Cuba according to selected epidemiological, clinical, diagnostic and evolutionary variables and identify risk factors mostly associated with neurological complications.

Methods: A descriptive and transverse study in the period comprised between January of 2009 until April of 2014; it included 72 patients operated of cardiovascular surgery in the Cardiocentro of the Hospital Saturnino Lora that presented any neurological complication.

Results: The presence of functional class II–IV, time greater than 90 minutes *by-pass* and the low cardiac output were the transoperative, preoperative risk factors and post operative more frequent, present in more than 50 % of patients. The encephalopathy Post extracorporeal circulation and severe hypoxic-ischemic encephalopathy were the most frequent complications. Neurological complications in cardiovascular surgery appear to be a multifactorial phenomenon, whose emergence and evolution could be influenced by the history of the patient.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/315>

Palabras clave: Cirugía cardiovascular; Neurología

Efectos anticonvulsivos de los extractos de valeriana

José G. Ortiz

Dept. of Pharmacology UPR School of Medicine. San Juan, Puerto Rico

RESUMEN

Objetivo: Propiedades anticonvulsivantes se han atribuido a extractos de valeriana *officinalis*. Nuestro objetivo fue analizar las propiedades anticonvulsivantes de extractos de valeriana en *danio rerio* adultos (pez cebra).

Métodos: Pez cebra fueron pretratados con fármacos anti-antiepilépticos (FAE), extractos de valeriana: acuoso (ValH₂O) o etanol (ValEtOH), ácido valerénico (VA) o una mezcla (fenitoína o clonazepam con extractos de valeriana o ácido valerénico). Las crisis epilépticas fueron inducidas con pentilenetetrazole (PTZ) en el tanque de agua. Se definió el período de latencia de la exposición inicial hasta la sacudida salvaje seguida inmediatamente por la pérdida de la postura.

Resultados: Los extractos de valeriana y VA tenían propiedades anticonvulsivantes similares a los antiepilépticos comunes como fenitoína, gabapentina o valproato. Los extractos de valeriana etanólico fueron más potentes que los extractos acuosos. Ácido valerénico es más potente que los extractos de valeriana. Una combinación de clonazepam con extractos de valeriana (acuoso o etanólico) o ácido valerénico aumentó significativamente la latencia. Sin embargo, la fenitoína demostró una interacción exclusiva con los extractos de valeriana etanólico.

Conclusión: Los extractos de valeriana y ácidos valerénico tienen propiedades anticonvulsivantes similares a FAE en el pez cebra adulto. La interacción beneficiosa de los extractos de valeriana con fenitoína o clonazepam podrían ser un posible adyuvante para reducir el efecto adverso de los fármacos en pacientes con epilepsia.

Anticonvulsant effects of valerian extracts

ABSTRACT

Objective: Anticonvulsant properties have been attributed to *valeriana officinalis* extracts. Our aim was to examine the anticonvulsant properties of valerian extracts in adult *danio rerio* (zebrafish).

Methods: Zebrafish were pretreated with anti-epileptic drugs (AEDs), valerian extracts: aqueous (ValH₂O) or ethanolic (ValEtOH), valerenic acid (VA) or a mix (phenytoin or clonazepam with valerian extracts or valerenic acid). Seizures were then induced with pentilenetetrazole (PTZ) in the water tank. The latency period was defined from initial exposure until the wild jumping immediately followed by the loss of posture.

Results: Valerian extracts and VA had anticonvulsant properties similar to common AEDs such as phenytoin, gabapentin or valproate. Ethanolic valerian extracts were more potent than aqueous extracts. Valerenic acid is more potent than valerian extracts. A mix of clonazepam with valerian (aqueous or ethanolic) extracts or valerenic acid significantly increased the latency. However, phenytoin showed an exclusive interaction with the ethanolic valerian extracts.

Conclusion: Valerian extracts and valerenic acids have anticonvulsant properties similar to AEDs in adult zebrafish. The beneficial interaction of valerian extracts with phenytoin or clonazepam could be a possible adjuvant therapy to reduce drugs adverse effect in epilepsy patients.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/316>

Palabras clave: Epilepsia; Valeriana *officinalis*

Cita:

Torres-Hernández BA, Del Valle-Mojica LM, Ortiz JG. Valerianic acid and Valeriana officinalis extracts delay onset of Pentylenetetrazole (PTZ)-Induced seizures in adult Danio rerio (Zebrafish). BMC Complement Altern Med. 2015 Jul 14;15:228. doi: 10.1186/s12906-015-0731-3.

Bases neurales en la generación de los potenciales evocados auditivos de estado estable a múltiples frecuencias

Dr. C. Arquímedes Montoya Pedrón

Servicio de Neurofisiología. Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Estudiar las bases neurales involucradas en la generación de los Potenciales Evocados Auditivos de estado estable a múltiples frecuencias.

Métodos: Se diseñó un protocolo de registro multicanal de alta resolución espacial para los Potenciales Auditivos de estado estable a múltiples frecuencias y se aplica el Método Bayesiano para la estimación de sus neurogeneradores, definiendo restricciones *a priori* para focalizar el cálculo inicial de las fuentes en el sistema auditivo.

Resultados: Se muestra que el lóbulo temporal superior de ambos hemisferios y el tallo cerebral resultan activados en respuesta a tonos modulados en amplitud. Además, se describe el mapa tonotópico de la corteza auditiva primaria, con áreas de activación posteromediales a las altas frecuencias portadoras y anterolaterales para las bajas frecuencias. Asimismo, se demuestra la sincronización y reactividad de la banda gamma del EEG a nivel del lóbulo temporal superior izquierdo en respuesta a tonos modulados en amplitud. Los presentes resultados obtienen una nueva metodología para la evaluación del sistema auditivo, que puede ser aplicada en la caracterización de la reorganización cortical y neuroplasticidad en hipoacusias neurosensoriales severas y otras deprivaciones sensoriales.

Neural basis in the generation of auditory evoked potentials of stable state at multiple frequencies

ABSTRACT

Objective: To study the neural bases involved in the generation of the auditory evoked potentials of stable state at multiple frequencies.

Methods: Is designed a multi-channel high spatial resolution registry protocol for the potential auditory steady state at multiple frequencies and applies the Bayesian method for the estimation of its neurogenerators, defining restrictions *priori* to focus the initial calculation of the sources in the auditory system.

Results: Shows that the superior temporal lobe of both hemispheres and brainstem are activated in response to amplitude-modulated tones. In addition, described tonotopic map of the primary auditory cortex, with areas of activation posteromedial at high frequencies carriers' and anterolateral to the low frequencies. Also demonstrates synchronization and reactivity of the gamma band of the EEG at the level of the left superior temporal lobe in response to amplitude-modulated tones. The present results obtained a new methodology for the evaluation of the auditory system, which can be applied on the characterization of the cortical reorganization and neuroplasticity in hearing loss severe neurosensory and other sensory deprivation.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/317>

Palabras clave: Neurofisiología; Potenciales evocados auditivos

Cita:

Montoya Pedrón A. Bases neurales en la generación de los potenciales evocados auditivos de estado estable a múltiples frecuencias. 2012. Tesis

Doctoral. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/549>

Caracterización clínico-epidemiológica de las ataxias hereditarias en Santiago de Cuba

Dra. Ilya Sagaró Zambrano, Dr. Osiel A. Gámez Rodríguez

Servicio de Neurología. Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Las Ataxias Hereditarias Espinocerebelosas, son enfermedades heredodegenerativas de carácter hereditario autosómico dominante, recesivo o ligado al cromosoma X, aunque pueden observarse casos esporádicos. Clínicamente se caracterizan por ataxia de la marcha, dismetría, adiadococinesia, disartria, alteraciones de los reflejos profundos y del tono muscular. Se realizó un estudio en dos fases, una descriptiva con el fin de determinar la prevalencia de las Ataxias Hereditarias Espinocerebelosas en la población de Santiago de Cuba, así como describir las características clínicas de estos pacientes y la segunda fase fue analítica, con un diseño de casos y controles anidados para establecer las diferencias entre patrones genéticos, neurofisiológicos, imagenológicos y de la marcha de estos pacientes durante el periodo comprendido entre los años 2008 al 2010. Los resultados arrojaron que Santiago de Cuba tiene una prevalencia de 4,22, los municipios con mayor tasa los ocupan Mella y II Frente. Se encontraron hasta el momento 14 familias, 45 viven actualmente en la provincia. Los síntomas y signos más relevantes fueron la ataxia de la marcha, la dismetría, la disartria y la disidiadococinesia. El estudio genético y molecular arrojó que en las familias se observó el fenómeno de anticipación genética en todas las generaciones. El potencial evocado visual tuvo una prolongación significativa de latencia. En las mediciones morfométricas realizadas al tallo cerebral se encontró disminución de tamaño de la protuberancia. El estudio de la locomoción, la variable que más alteración tuvo fue la velocidad de la marcha, afectándose en ambos sexos.

Clinical-epidemiological characterization of hereditary ataxias in Santiago de Cuba

ABSTRACT

The hereditary Spinocerebellar Ataxias, are heredodegenerative diseases of hereditary autosomal dominant, recessive, or linked to the X chromosome nature, although sporadic cases can be observed. Clinically are characterized by ataxia of gait, dysmetria, adiadococinesia, dysarthria, alterations of deep reflexes and muscle tone. A study was made in two phases, a descriptive in order to determine the prevalence of the hereditary Spinocerebellar Ataxias in Santiago de Cuba population, as well as to describe the clinical features of these patients and the second phase was analytical, with a design of cases and controls nested to establish the differences between genetic patterns, neurophysiological, imaging and gait of these patients during the period between the years 2008 to 2010. Results showed that Santiago de Cuba has a prevalence of 4.22; municipalities with higher rate were Mella and II Frente. 14 families were found so far, 45 are now living in the province. The most relevant signs and symptoms were the limb loss, dysarthria, ataxia of gait and the coordination. The genetic and molecular study showed that families found the phenomenon of genetic anticipation in all generations. The visual evoked potential had a significant prolongation of the latency. Decrease size of extrusion was found in measurements morphometric made to the brain stem. The study of locomotion, the variable which had more alteration was the speed of the walk, affecting in both sexes.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/318>

Palabras clave: Ataxias Hereditarias; Santiago de Cuba

Torres-Hernández BA, Del Valle-Mojica LM, Ortiz JG. Valerianic acid and Valeriana officinalis extracts delay onset of Pentylenetetrazole (PTZ)-Induced seizures in adult Danio rerio (Zebrafish). BMC Complement Altern Med. 2015 Jul 14;15:228. doi: 10.1186/s12906-015-0731-3.

Bases neurales en la generación de los potenciales evocados auditivos de estado estable a múltiples frecuencias

Dr. C. Arquímedes Montoya Pedrón

Servicio de Neurofisiología. Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Objetivo: Estudiar las bases neurales involucradas en la generación de los Potenciales Evocados Auditivos de estado estable a múltiples frecuencias.

Métodos: Se diseñó un protocolo de registro multicanal de alta resolución espacial para los Potenciales Auditivos de estado estable a múltiples frecuencias y se aplica el Método Bayesiano para la estimación de sus neurogeneradores, definiendo restricciones *a priori* para focalizar el cálculo inicial de las fuentes en el sistema auditivo.

Resultados: Se muestra que el lóbulo temporal superior de ambos hemisferios y el tallo cerebral resultan activados en respuesta a tonos modulados en amplitud. Además, se describe el mapa tonotópico de la corteza auditiva primaria, con áreas de activación posteromediales a las altas frecuencias portadoras y anterolaterales para las bajas frecuencias. Asimismo, se demuestra la sincronización y reactividad de la banda gamma del EEG a nivel del lóbulo temporal superior izquierdo en respuesta a tonos modulados en amplitud. Los presentes resultados obtienen una nueva metodología para la evaluación del sistema auditivo, que puede ser aplicada en la caracterización de la reorganización cortical y neuroplasticidad en hipoacusias neurosensoriales severas y otras deprivaciones sensoriales.

Neural basis in the generation of auditory evoked potentials of stable state at multiple frequencies

ABSTRACT

Objective: To study the neural bases involved in the generation of the auditory evoked potentials of stable state at multiple frequencies.

Methods: Is designed a multi-channel high spatial resolution registry protocol for the potential auditory steady state at multiple frequencies and applies the Bayesian method for the estimation of its neurogenerators, defining restrictions *priori* to focus the initial calculation of the sources in the auditory system.

Results: Shows that the superior temporal lobe of both hemispheres and brainstem are activated in response to amplitude-modulated tones. In addition, described tonotopic map of the primary auditory cortex, with areas of activation posteromedial at high frequencies carriers' and anterolateral to the low frequencies. Also demonstrates synchronization and reactivity of the gamma band of the EEG at the level of the left superior temporal lobe in response to amplitude-modulated tones. The present results obtained a new methodology for the evaluation of the auditory system, which can be applied on the characterization of the cortical reorganization and neuroplasticity in hearing loss severe neurosensory and other sensory deprivation.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/317>

Palabras clave: Neurofisiología; Potenciales evocados auditivos

Cita:

Montoya Pedrón A. Bases neurales en la generación de los potenciales evocados auditivos de estado estable a múltiples frecuencias. 2012. Tesis

Doctoral. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/549>

Caracterización clínico-epidemiológica de las ataxias hereditarias en Santiago de Cuba

Dra. Ilya Sagaró Zambrano, Dr. Osiel A. Gámez Rodríguez

Servicio de Neurología. Hospital "Juan Bruno Zayas". Santiago de Cuba. Cuba

RESUMEN

Las Ataxias Hereditarias Espinocerebelosas, son enfermedades heredodegenerativas de carácter hereditario autosómico dominante, recesivo o ligado al cromosoma X, aunque pueden observarse casos esporádicos. Clínicamente se caracterizan por ataxia de la marcha, dismetría, adiadococinesia, disartria, alteraciones de los reflejos profundos y del tono muscular. Se realizó un estudio en dos fases, una descriptiva con el fin de determinar la prevalencia de las Ataxias Hereditarias Espinocerebelosas en la población de Santiago de Cuba, así como describir las características clínicas de estos pacientes y la segunda fase fue analítica, con un diseño de casos y controles anidados para establecer las diferencias entre patrones genéticos, neurofisiológicos, imagenológicos y de la marcha de estos pacientes durante el periodo comprendido entre los años 2008 al 2010. Los resultados arrojaron que Santiago de Cuba tiene una prevalencia de 4,22, los municipios con mayor tasa los ocupan Mella y II Frente. Se encontraron hasta el momento 14 familias, 45 viven actualmente en la provincia. Los síntomas y signos más relevantes fueron la ataxia de la marcha, la dismetría, la disartria y la disidiadococinesia. El estudio genético y molecular arrojó que en las familias se observó el fenómeno de anticipación genética en todas las generaciones. El potencial evocado visual tuvo una prolongación significativa de latencia. En las mediciones morfométricas realizadas al tallo cerebral se encontró disminución de tamaño de la protuberancia. El estudio de la locomoción, la variable que más alteración tuvo fue la velocidad de la marcha, afectándose en ambos sexos.

Clinical-epidemiological characterization of hereditary ataxias in Santiago de Cuba

ABSTRACT

The hereditary Spinocerebellar Ataxias, are heredodegenerative diseases of hereditary autosomal dominant, recessive, or linked to the X chromosome nature, although sporadic cases can be observed. Clinically are characterized by ataxia of gait, dysmetria, adiadococinesia, dysarthria, alterations of deep reflexes and muscle tone. A study was made in two phases, a descriptive in order to determine the prevalence of the hereditary Spinocerebellar Ataxias in Santiago de Cuba population, as well as to describe the clinical features of these patients and the second phase was analytical, with a design of cases and controls nested to establish the differences between genetic patterns, neurophysiological, imaging and gait of these patients during the period between the years 2008 to 2010. Results showed that Santiago de Cuba has a prevalence of 4.22; municipalities with higher rate were Mella and II Frente. 14 families were found so far, 45 are now living in the province. The most relevant signs and symptoms were the limb loss, dysarthria, ataxia of gait and the coordination. The genetic and molecular study showed that families found the phenomenon of genetic anticipation in all generations. The visual evoked potential had a significant prolongation of the latency. Decrease size of extrusion was found in measurements morphometric made to the brain stem. The study of locomotion, the variable which had more alteration was the speed of the walk, affecting in both sexes.

URI: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/318>

Palabras clave: Ataxias Hereditarias; Santiago de Cuba