

Presentación de trabajos en Cartel

APORTES DEL ELECTROENCEFALOGRAMA (EEG) AL ESTUDIO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TRASTORNOS POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

RICARDO-GARCELL JOSEFINA,* REYES ZAMORANO ERNESTO,** GALINDO GABRIELA, ** ROBLES ERIKA, ** DE LA PEÑA FRANCISCO, ** MIRANDA EDGAR**
*INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA, UNAM. **INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA RAMÓN DE LA FUENTE MUÑOZ.**

INTRODUCCIÓN: EL EEG es útil para el estudio de diversas afecciones del SN pero se discute si lo es para el TDAH.

OBJETIVO: Mostrar que el EEG tradicional (EEG-T) y el cuantitativo (EEG-C) son útiles para evaluar pacientes con TDAH.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se analizaron 196 pacientes con TDAH: 88 niños y 108 adolescentes (159 masculinos y 149 del tipo combinado).

RESULTADOS: 55% presentó anomalías en el EEG-T y 87% en el EEG-C (Mapas-Z obtenidos por comparación estadística con una muestra de sujetos normales). Los Mapas-Z evidenciaron diferentes subgrupos electroencefalográficos. De los 196 pacientes, se seleccionaron 29 niños (6-7 años) y 28 adolescentes (15-18 años). Siete niños y nueve adolescentes mostraron Mapas-Z normales pero al aplicar el método VARETA para el estudio de fuentes de actividad eléctrica cerebral y comparar estadísticamente las fuentes de los pacientes con las de sujetos normales, se observó que todos los pacientes tuvieron fuentes anormales: 67% frontales, 33 parietales y 61% derechas. En los niños predominaron las fuentes en la banda theta y en los adolescentes en la alfa.

CONCLUSIÓN: El EEG-C mostró diferencias en las fuentes de corriente de niños y adolescentes con TDAH, así como subgrupos electroencefalográficos en pacientes con igual diagnóstico clínico.

POTENCIALES COGNITIVOS VISUALES (PCV) Y AUDITIVOS (PCA) EN NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) TRATADOS CON NEURORRETROALIMENTACIÓN (NRA)

**RICARDO-GARCELL JOSEFINA, PIÑÓN DÍAZ ANA C, CALDERÓN CARRILLO MELISSA, FERNÁNDEZ HARMONY THALÍA, ALMEIDA MONTES LUIS, HARMONY THALÍA
INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA, UNAM.**

OBJETIVO: Determinar si los PCV y los PCA reflejan los cambios positivos cognitivos y conductuales que produce la NRA en niños con TDAH.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se estudiaron los PCV y los PCA, obtenidos mediante un paradigma de atención sostenida, en 11 y 18 niños con TDAH combinado y exceso de actividad theta frontocentral, respectivamente. Dicho exceso se determinó comparando los valores de la potencia absoluta theta de los pacientes con los de un grupo de sujetos normales (Mapas-Z).

RESULTADOS: Después de 30 sesiones de NRA, todos los niños mejoraron la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. Para determinar las diferencias en los potenciales cognitivos antes y después de la NRA, se utilizó la prueba multivariada no paramétrica de permutaciones. En los PCV se observó un incremento en la amplitud del componente P300 y una mejor definición temporal del mismo después de la NRA. En los PCA existió un incremento en la amplitud de los componentes P200 y P300 después del tratamiento.

CONCLUSIÓN: Los PCV y los PCA obtenidos mediante un paradigma de atención sostenida fueron útiles para evidenciar la mejoría conductual y cognitiva

producida por la NRA en dos grupos de niños con TDAH combinado y exceso de actividad theta frontocentral.

SÍNDROME DE OHTAHARA: PRESENTACIÓN DE UN CASO, EN UN RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE 26 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL

**OLIVAS E, FLORES L, SARNAT H, IBARRA J
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA. ALBERTA CHILDREN'S HOSPITAL, DIVISION OF PEDIATRIC NEUROLOGY.**

OBJETIVO: Analizar las características clínicas y electroencefalográficas del síndrome de Ohtahara en un recién nacido pretérmino de 26 semanas de edad gestacional.

MATERIAL Y MÉTODOS: Análisis del caso clínico: revisión de la historia clínica y registro electroencefalográfico y comparación con la literatura.

RESULTADOS: El electroencefalograma ictal demostró durante los espasmos tónicos en salva la presencia de brotes de 400 a 800 ms, con supresión del voltaje de 200 ms a dos segundos. El EEG interictal demostró la presencia de brotes de puntas, punta onda lenta y polipunta onda lenta de 200 ms a un segundo, con supresión del voltaje de 3 a 97 segundos.

CONCLUSIONES: Las características electroencefalográficas observadas en el recién nacido pretérmino con síndrome de Ohtahara se deben al grado de maduración cerebral presentes, a medida que estos maduran los periodos de supresión se acortan. Este patrón electroencefalográfico anormal puede reflejar una aberración en la sinaptogénesis cortical.

ASPECTOS GENÉTICOS Y EPIGENÉTICOS COMO FACTORES DE RIESGO PARA PADECER AUTISMO (ANÁLISIS DE UNA COHORTE DE 74 NIÑOS CON TEA)

ARBERAS C,* RUGGIERI V
*SECCIÓN GENÉTICA MÉDICA, HOSPITAL DE NIÑOS R. GUTIÉRREZ. **SERVICIO NEUROLOGÍA, HOSPITAL J.P. GARRAHAN. BUENOS AIRES, ARGENTINA.**

INTRODUCCIÓN: Los Trastornos del Espectro Autista (TEA), afectan uno de cada 250 personas. Dada la ausencia de un marcador específico para el diagnóstico de los TEA reconocer factores de riesgo permitirá la identificación temprana y un abordaje terapéutico precoz. Factores genéticos y epigenéticos (edad paterna avanzada, antecedentes familiares positivos y macrocefalia, entre otros) son aceptados como factores de riesgo. Excepcionalmente se han reportado niños con TEA producto de técnicas de reproducción asistida (TRA).

OBJETIVO: Identificar entidades médicas, factores genéticos y epigenéticos en una cohorte de niños con TEA.

MATERIAL Y MÉTODOS: En 74 niños con TEA evaluados entre 2007 y 2008, se analizó: fenotipo, sexo, antecedentes familiares, personales, entidades identificadas y factores epigenéticos. Se excluyeron niños con déficit sensoriales, trastornos motores y Síndrome de Rett.

RESULTADOS: Relación varón/mujer 3:1. En 21.6% (16 casos) identificamos una entidad médica. De 79.4% (58 casos) sin entidad identificada: en 15 (25.8%) la edad paterna fue 40 años o más, en 16 familias se detectaron relativos de primer y/o segundo grado con antecedentes psiquiátricos. Macrocefalia se registró en 15 (27%) y nueve (15.5%) fueron producto de Técnicas de Reproducción Asistida (estimulación ovárica asociada o no a otros procedimientos).

COMENTARIOS: Nuestros hallazgos coinciden con otras series en la relación

varón/mujer, porcentaje de condiciones médicas identificadas. La edad paterna avanzada, los antecedentes familiares y la macrocefalia fueron también coincidentes. Dado el alto porcentaje de productos de TRA, todos con estimulación ovárica, consideramos que probablemente sea éste un elemento a incluir entre los factores de riesgo.

MIELOMENINGOCELE

RIVAS M, QUISPEL, CAMPOS P
HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ, CLÍNICA ESSALUD LUIS NEGREIROS VEGA. UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA.

INTRODUCCIÓN: El mielomeningocele es una anomalía congénita del tubo neural que cursa con discapacidad física y gran impacto psicosocial.

OBJETIVO: Describir las características clínicas perinatales del mielomeningocele en recién nacidos del Hospital San Bartolomé, Lima, Perú.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se evaluaron los neonatos con diagnóstico de mielomeningocele, nacidos en nuestro hospital de mayo del 2006 a mayo del 2008.

RESULTADOS: En el periodo de dos años nacieron ocho niños con mielomeningocele. Correspondiente a 0.5 por 1,000 nacidos vivos. Hubo igual número de varones y mujeres. Seis fueron a término (75%) y dos pretérmino (25%). Todos con APGAR adecuado. El peso fue normal en cuatro y bajo en los restantes; 75% tuvo una talla menor de 50 cm; 50% era microcefálico y sólo uno tenía macrocefalia. El 88% de las madres provenían de Lima, eran amas de casa con un estado nutricional adecuado. Todas ellas negaron ingesta de fármacos, exposición a tóxicos y enfermedades crónicas previas. El 63% eran multigestas y 50% había tenido un aborto previo. La localización fue lumbosacra en 88%. Hubo igual número de anomalías expuestas que cerradas. El 50% nació con paraparesia. Un caso con monoparesia, otro con Síndrome de Moebius y dos sin déficit funcional. El 75% tuvo hidrocefalia.

CONCLUSIONES: En este estudio se reporta una serie de casos de neonatos con mielomeningocele, en donde 75% fue a término con talla menor de 50 cm y 50% cursó con microcefalia. No hubo exposición a fármacos, tóxicos ni enfermedades previas en las madres. La localización del defecto fue lumbosacra en 88%, 50% fue expuesto. Hubo paraparesia en 50% e hidrocefalia en 75%.

TOPIRAMATE AND CLONAZEPAM COMBINATION AS THE INITIAL TREATMENT IN CHILDREN WITH NEWLY DIAGNOSED INFANTILE SPASMS

GORAYA JATINDER, KHURANA DIVYA, VALENCIA IGNACIO, CARVALHO KAREN, MELVIN JOSEPH, HARDISON HUNTLEY, MARKS HAROLD, LEGIDO AGUSTIN
SECTION OF CHILD NEUROLOGY, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, ST. CHRISTOPHER'S HOSPITAL FOR CHILDREN, DREXEL UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE, PHILADELPHIA, PA, USA.

INTRODUCTION: Open label studies have suggested that topiramate (TPM) may be effective as an add-on agent in the treatment of infantile spasms (IS). A recent study reported improved efficacy of IS control when a benzodiazepine (nitrazepam) was added to TPM.

OBJECTIVE: To evaluate the efficacy and tolerability of TPM and clonazepam (CLZ) combination in the treatment of newly diagnosed IS.

MATERIAL AND METHODS: Retrospective chart review of children with newly diagnosed IS who were treated at our institution with TPM and CLZ combination as the initial therapy between 2003 and 2008.

RESULTS: Twelve children, six male and six female, with onset of IS between the ages of 1-20 months were included. Ten patients had symptomatic IS, and two cryptogenic. Mean daily dose of TPM was 13.1 mg/kg (range 5.5-26.6 mg/kg), and that of CLZ 0.09 mg/kg (range 0.03-0.14 mg/kg). Mean duration of follow-up was 18.7 months (range 1-52 months). Four patients (33%) became seizure free and two (17%) had more than 90% reduction in seizure frequency within 2-8

weeks (mean five weeks) of treatment. Hypsarrhythmia resolved in these responders with normalization of the EEG in two. In six (50%) patients, IS persisted and their EEG remained hypsarrhythmic in five and evolved into multifocal spikes in one. Side effects included crystalluria in one patient due to TPM and sialorrhea and stridor in another due to CLZ.

CONCLUSIONS: The combination of TPM and CLZ appears to be effective and well tolerated in children with IS.

ACTIVIDAD PAROXÍSTICA ALFA MONORRÍTMICA EN NEONATOS DE ALTO RIESGO PERINATAL

OLIVAS E, BARRETO S, IBARRA J, RÍOS B.
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA PERÚ.

OBJETIVO: Estudiar las características electroencefalográficas de la actividad alfa monorrítmica y la actividad de base, además de las características clínicas y los hallazgos en neuroimagen.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio retrospectivo, descriptivo. Se revisaron expedientes clínicos de los neonatos con actividad paroxística alfa monorrítmica, hospitalizados en UCIN y UCIREN en el INPEIER.

RESULTADOS: Los neonatos enfermos están en riesgo de presentar crisis convulsivas subclínicas que sólo pueden ser detectadas con el EEG. Se identificaron 24 neonatos con actividad paroxística alfa monorrítmica, con presencia de descargas alfa de 8 a 12 Hz, de 10 a 300 μ V, de amplitud, de uno a 25 segundos de duración, de localización frontal, central, temporal, occipital y generalizada. Edad gestacional con un rango de 27-38 seg, peso al nacer 659-3,115 g. 19 de 24 pacientes presentaron otras anomalías. EEG: puntas, polipuntas focales, polipunta onda lenta generalizada, ondas agudas positivas. Todos los pacientes presentaron anomalía de la actividad de base. La presencia de descarga alfa monorrítmica no se asocia usualmente a crisis convulsivas clínicas, la etiología es diversa.

CONCLUSIONES: La actividad alfa monorrítmica que está asociada a una actividad de base anormal, su presencia indica una disfunción cerebral severa, se asocia a mal pronóstico.

2C OR NOT 2C QTC IN THE EEG

JHA OM P, KHURANA DIVYA S, CARVALHO KAREN S, MELVIN JOSEPH J, LEGIDO AGUSTIN, O'RIORDAN ANA C, VALENCIA IGNACIO
SECTIONS OF NEUROLOGY AND CARDIOLOGY, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, ST. CHRISTOPHER'S HOSPITAL FOR CHILDREN, DREXEL UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE, PHILADELPHIA, PA, USA.

INTRODUCTION: Prolonged corrected QT (QTc) interval is a significant risk factor for fatal cardiac arrhythmias. EEG is a test commonly used to diagnose and differentiate between paroxysmal events (i.e., seizure, syncope). The interpretation of QTc is often neglected during routine EEG reading.

OBJECTIVE: To compare the incidence of prolonged QTc interval, as seen in the EKG recording of the EEG, in cohorts of children presenting with seizure, syncope or attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD).

MATERIAL AND METHODS: The EEG database of our institution was searched to identify the 50 most recent recordings of patients with a history of seizure, syncope or ADHD. EKG QT and RR interval were measured digitally and randomly on three occasions in each EEG blindly to patients' diagnoses. The average of the three sets was used for analysis. QTc was calculated as the QT interval divided by the square root of the RR interval (Bazett's method). Positive results were reviewed by an experienced pediatric cardiologist (ACO). The incidence of abnormal QTc, defined as > 0.46 was compared among groups using Chi-square test. The group means were compared using ANOVA with Bonferroni correction.

RESULTS: The incidence of prolonged QTc in the seizure, syncope and ADHD groups was 2/50 (4%), 7/50 (14%) and 1/50 (2%) respectively ($p = 0.036$, Chi-

square). The mean \pm SD of QTc values for the three groups were 0.405 ± 0.035 , 0.424 ± 0.04 and 0.414 ± 0.037 respectively ($p = 0.035$, syncope group, compared to seizure group, ANOVA).

CONCLUSION: The incidence of prolonged QTc as measured in the EEG was unexpectedly high in children presenting with syncope, ADHD or seizures, particularly in the former. These data support the concept that QTc evaluation should be emphasized during routine EEG reading, as it may confirm suspected diagnoses or help to identify cases of undiagnosed abnormalities. Prospective studies comparing EEG-EKG tracings with 12-lead EKG are warranted to confirm these results.

LATE PERSISTENCE OF HYPERSARRHYTHMIA IN CHILDREN

KULANDAIVEL KANDAN, KHURANA DIVYA S, CARVALHO KAREN S, MELVIN JOSEPH J, LEGIDO AGUSTIN, VALENCIA IGNACIO
SECTION OF NEUROLOGY, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, ST. CHRISTOPHER'S HOSPITAL FOR CHILDREN, DREXEL UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE, PHILADELPHIA, PA, USA.

INTRODUCTION: Hypsarrhythmia is an EEG pattern characterized by high amplitude, chaotic, disorganized background with multifocal spikes occurring usually during the first year of life. Late persistence of infantile spasms without hypsarrhythmia has been described but is rare.

OBJECTIVE: To describe a group of patients who have persistence of hypsarrhythmia after the age of three years.

MATERIAL AND METHODS: The EEG database of our institution was searched to identify EEG recordings with high amplitude, chaotic background, multifocal spikes or hypsarrhythmia. Only patients with at least two EEGs were included in the study. EEGs were reviewed blinded to the clinical information and scored using a hypsarrhythmia scoring scale (Kramer, et al. 1997). Items scored included disorganization, delta activity, amplitude, spikes and other abnormalities with scores from 0 to 3 each. Single item scores were added for a total score in each EEG recording. The clinical data of patients with EEGs with total scores greater than 9 (usually unequivocal hypsarrhythmia) at ages older than three years were analyzed.

RESULTS: There were 24 patients with hypsarrhythmia who had a total of 99 EEGs. Six of them had EEGs with hypsarrhythmia at age three years or older with total hypsarrhythmia scores of 9 to 13. The mean age was 5.4 ± 2.2 (range: 3.1-8.7 years). All six patients had chaotic EEGs with no synchrony, and no anterior to posterior gradient. Five patients had EEG background amplitudes from 200-500 μ V and one patient greater than 500 μ V. Five patients had electrodecremental response. There were two patients with lissencephaly, two with mitochondrial disease and two cryptogenic.

CONCLUSION: Twenty five percent of our population with hypsarrhythmia had persistence of this pattern after the age of three years. Our study suggests that a subgroup of patients may not transition to a Lennox-Gastaut pattern or normalization. Treatment response to antiepileptic drugs in this group of patients may be different compared to younger ages. Follow-up EEG's in patients with history of hypsarrhythmia may be warranted as seizures may not be prominent

VALOR DIAGNÓSTICO DEL ELECTROENCEFALOGRAMA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS, EN LEUCOMALACIA PERIVENTRICULAR QUÍSTICA

OLIVAS E, RIVERA A, IBARRA J, ESPINO S, FERNÁNDEZ L.
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.

OBJETIVO: Determinar el valor de las ondas agudas positivas transitorias en el electroencefalograma neonatal, para el diagnóstico temprano de leucomalacia periventricular quística, en prematuros de 28 a 32 semanas de edad gestacional.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio comparativo y transversal que estudió a recién nacidos prematuros de 28 a 32 semanas de edad gestacional, con electroencefalogramas anormales con presencia de ondas agudas positivas transitorias (casos) y con electroencefalogramas normales (controles). Los electroencefalogramas se realizaron en la primera semana de vida y otro a los 15 días posteriores, a ambos grupos se les realizó ultrasonido transfontanelar los días 3, 7 y 14 de vida extrauterina. Se analizaron los datos recolectados y se determinó la sensibilidad, especificidad para las ondas agudas positivas transitorias y se estimó el valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

RESULTADOS: Se estudiaron 42 recién nacidos prematuros de los cuales 22 presentaron ondas agudas positivas transitorias y 20 presentaron electroencefalograma normal. Se encontró que de los 22 casos con presencia de ondas agudas positivas transitorias, siete (16.7%) presentaron leucomalacia, del grupo con electroencefalograma normal ninguno presentó leucomalacia, corroborados por ultrasonido transfontanelar. Se demostró una sensibilidad de 100%, especificidad de 57%, valor predictivo positivo 31% y valor predictivo negativo de 100%.

CONCLUSIONES: El electroencefalograma neonatal es una herramienta útil para la detección de lactantes de alto riesgo perinatal, con posibilidad de desarrollar leucomalacia periventricular y puede utilizarse como una prueba de tamizaje.

EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA AUDITIVA PERIFÉRICA Y CENTRAL EN POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS DE TALLO CEREBRAL EN NEONATOS CON HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR

SALGADO K, OLIVAS E, LIZAMA R, IBARRA J.
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.

OBJETIVO: Determinar el comportamiento en la respuesta auditiva en sus componentes periférico y central mediante potenciales evocados de tallo cerebral en neonatos con hemorragia intraventricular.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, de cohorte retrospectiva; se tomaron los estudios de potenciales auditivos realizados en el Laboratorio de Neurofisiología del Instituto Nacional de Perinatología de neonatos con diagnóstico de hemorragia intraventricular en el periodo de 2003-2008; medimos la latencia de ondas I, III y V e intervalo I-V de dos estudios realizados a cada paciente; los datos se registraron y analizaron con el programa estadístico SPSS 11.0 para Windows.

RESULTADOS: Total de 92 pacientes, 65% del sexo masculino, 35% del sexo femenino, edad gestacional media de 30.5 semanas, el grado de hemorragia intraventricular más común fue grado II, edad media al momento del primer estudio fue de 41 semanas corregidas, en el segundo fue de 3.5 meses. El primer estudio reportó 68% estudios anormales, el segundo registró 38% anormales. En el primer estudio prolongación de la latencia de onda V y de intervalo I-V en 35%, en el segundo estudio 20%. Un paciente con ausencia de respuesta en ambos registros.

CONCLUSIONES: Encontramos en el primer registro mayor afectación en respuesta a nivel central, en el control a los tres meses se encontró normalización en la respuesta central en 14%, las alteraciones a nivel periférico se normalizaron en 8%. Recomendamos realizar potenciales auditivos seriados a todos los pacientes con hemorragia intraventricular independientemente del grado de hemorragia a fin de detectar tempranamente alteraciones auditivas.

HALLAZGOS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS EN PACIENTES CON HOLOPROSENCEFALIA

LIZAMA R, OLIVAS E, IBARRA J, SALGADO K.
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.

OBJETIVO: Describir hallazgos electroencefalográficos en pacientes con holoprosencefalia alobar, semilobar y lobar.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. Se realizó búsqueda de pacientes con diagnóstico de holoprosencefalia de enero 2001 a octubre 2008. Se revisaron nuevamente estudios video-EEG.

RESULTADOS: Se obtuvieron 17 pacientes con holoprosencefalia. Nueve con estudio EEG. Cuatro con holoprosencefalia alobar, cuatro semilobar y uno lobar. Edad materna mediana 23 años, 5/9 primera gesta, 2/9 antecedente de DM. Se encontró mediana de 38 semanas para EG, 7/9 pacientes femeninas. Media 30.7 días para estancia hospitalaria, anomalías faciales 5/9 pacientes, crisis convulsivas 6/9, cariotipo 5/9, normal en todos. Hallazgos en forma alobar fueron puntas multifocales/mezcladas con ondas lentas, asincronía interhemisférica, patrones periódicos y anomalía de actividad de base. Presencia de patrones dinámicos actividad beta, alfa, theta y delta. Presencia de patrones periódicos en 3/4 pacientes. Pacientes con holoprosencefalia semilobar los hallazgos fueron

asincronía interhemisférica y actividad de base en todos. Presencia de puntas multifocales y periodos monorrítmicos o patrones dinámicos estuvieron en todos. Se observó hipovoltaje 2/4, atenuación de ritmo posterior en forma asimétrica 1/4 y patrones periódicos 2/4 pacientes. Paciente con forma lobar, el estudio fue normal.

CONCLUSIÓN: EEG es útil para apoyar diagnóstico en neonatos con holoprosencefalia, principalmente en los que se dificulta realización de estudios de imagen. Presencia de polipuntas multifocales/mezcladas con ondas lentas, atenuación actividad posterior y patrones periódicos orientan a forma alobar. Descargas monorrítmicas o patrones dinámicos están presentes en forma alobar y semilobar, predominando el patrón dinámico cambiante en forma alobar.



CURSOS Y CONGRESOS

Revista Mexicana de Neurociencia
Marzo-Abril, 2009; 10(2): 163

Restauración Neurológica 2009

9 al 13 de marzo de 2009

Palacio de Convenciones

Habana, Cuba

Fax: 53 7 273-2420

www.ciren.cu/irn2009.pdf

rn2009@neuro.ciren.cu

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica

Tuxtla Gutiérrez

12 al 16 de mayo de 2009.

calonso@prodigy.net.mx

maguilera@ctsmex.com.mx

13º Congreso Internacional de Enfermedad de Parkinson y Movimientos Anormales

París

7 al 11 de junio de 2009

www.movementdisorders.org/congress/congress09

28º Congreso Internacional de Epilepsia

28 de junio al 2 de julio de 2009

Budapest, Hungría

www.epilepsybudapest2009.org

Reunión Anual Nacional del Capítulo Mexicano de la Liga

Internacional Contra la Epilepsia

San Luis Potosí

30 de septiembre al 3 de octubre de 2009

Tels.: +0155-8525-2375

+0155-8525-2222 Ext.: 2511

III Congreso Nacional del Capítulo Mexicano del Buró Internacional Para la Epilepsia

2 al 4 de octubre de 2009

Tels.: +0155-8525-2375

+0155-8525-2222 Ext.: 2511