www.epilepsybuenosaires2014.org

17-20 Septiembre 2014
BUENOS·AIRES
VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE EPILEPSIA

IBE

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY
ILAE
Established 1909

VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia

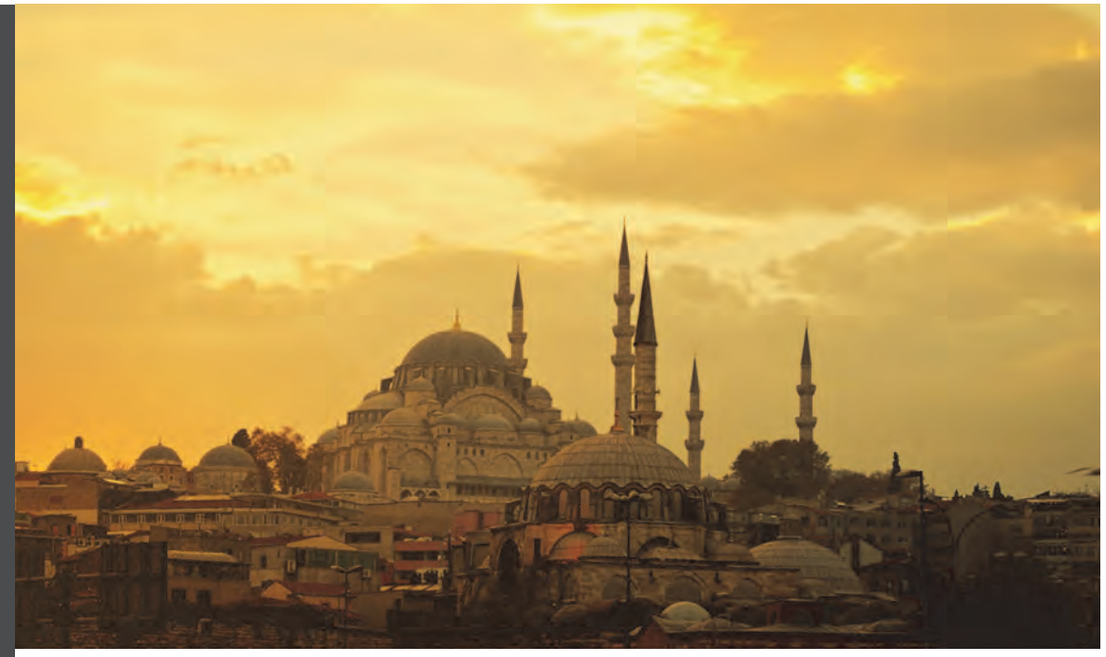
Buenos Aires

17 – 20 de septiembre 2014

Programa Final

VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia, Buenos Aires 2014

www.epilepsybuenosaires2014.org



31st INTERNATIONAL EPILEPSY CONGRESS

ISTANBUL, TURKEY, 05 - 09 SEPTEMBER 2015

JOINTLY ORGANISED BY THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY AND THE INTERNATIONAL BUREAU FOR EPILEPSY

31st International Epilepsy Congress
05 - 09 September 2015
ILAE
Istanbul 2015

To facilitate participation of delegates, registration fees have been considerably reduced compared with previous International Epilepsy Congresses.

Please visit www.epilespyistanbul2015.org to view the reduced registration fees.

Para facilitar a los participantes, se han reducido considerablemente los precios de inscripción en comparación con los anteriores congresos internacionales de epilepsia.

Se puede ver los precios reducidos aquí - www.epilepsyistanbul2015.org.

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY ILAE Established 1909

WWW.EPILEPSYISTANBUL2015.ORG

IBE

INTERNATIONAL BUREAU FOR EPILEPSY

The International Bureau for Epilepsy (IBE) was established in 1961 as an organisation of laypersons and professionals interested in the medical and non-medical aspects of epilepsy. The IBE addresses such social problems as education, employment, insurance, driving licence restrictions and public awareness.

The International Bureau for Epilepsy provides assistance by offering international support, by creating means for worldwide exchange of information and, where possible, by setting standards which provide an international policy focus and identity for all persons with epilepsy. Much of this work is accomplished through the IBE, composed of volunteers who are experts in their subjects

To learn more about the International Bureau for Epilepsy please visit www.ibe-epilepsy.org.

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY

The International League Against Epilepsy (ILAE), founded in 1909, is an organisation of more than 100 national chapters. Its primary goals are:

- ✓ To advance and disseminate knowledge about epilepsy
- ✓ To promote initiatives to improve the prevention, diagnosis and treatment of epilepsy
- ✓ To promote epilepsy research, education and training

ILAE works in collaboration with national chapters and operates primarily through its topic-oriented and regional commissions and task forces. Through the efforts of its members, all volunteers, ILAE has an important influence on epilepsy policy across the world. It organizes regional and international congresses and courses, and publishes the premier epilepsy journal, Epilepsia, as well as Epileptic Disorders, a journal dedicated to epilepsy education.

To learn more about the International League Against Epilepsy please visit http://www.ilae.org/

"...El grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión ideología política o condición económica o social...". OMS, 1946, OPS 1968

Estimadas/os Amigos y Colegas

En nombre del Comité Organizador, les damos la bienvenida a todos los participantes al 8to Congreso Latinoamericano de Epilepsia que se realiza en la Ciudad de Buenos Aires, los dìas 17 al 20 de Septiembre de 2014. Este Congreso ha sido organizado por las organizaciones regionales de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) y la Oficina Internacional para la Epilepsia (IBE).

Sin duda es una enorme alegría y un orgullo para todos los que trabajamos desde distintas perspectivas en epilepsia en nuestro país, recibir a nuestros hermanos latinoamericanos, como así también a los participantes de otros países del mundo.

El Comité Organizador y el Comité Científico han estado trabajando arduamente para preparar un programa científico excepcional que refleja los últimos avances científicos en epilepsia. Al mismo tiempo, el Congreso esta destinado a compartir la información de los logros en los derechos alcanzados para los pacientes, junto al abordaje de los temas que presentan un alto impacto en la vida de los pacientes con epilepsia, sus amigos y familiares, como toda la comunidad.

Queremos agradecer la participación de los pacientes, sus familiares y amigos. De los profesionales de la salud, y de todos los que trabajan en beneficio de esta enfermedad.

Esperamos con este Congreso aumentar los lazos de camaradería y colaboración en la región, y aumentar el compromiso de los organismos de gobierno para asegurar una adecuada calidad de vida a los pacientes y familiares.

Buenos Aires es una ciudad hermosa y cosmopolita, plena de contrastes y color, esperamos puedan disfrutar de su estadía y al mismo tiempo contar con ustedes para lo que promete ser una reunión de epilepsia de excelente calidad en el sur de nuestra Latinoamérica.

Un saludo muy cordial,

Silvia Kochen
Asociación Argentina
de Lucha Contra la Epilepsia

Roberto Caraballo
Liga Argentina Contra la Epilepsia

"The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition." WHO, 1946, PAHO 1968

Dear Friends and colleagues,

On behalf of the Organising Committee, we would like to welcome all delegates to the 8th

Latin American Epilepsy Congress in Buenos Aires from the 17th to the 20th September 2014. The congress has been organised by the regional organisations of the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE)

It is, undoubtedly, with great pleasure and pride, for those of us working in the various fields of epilepsy in our country, to welcome our Latin American colleagues, as well as delegates from other parts of the world.

The Organizing and Scientific Committee have worked hard to prepare an exceptional scientific programme which reflects the latest scientific advances in epilepsy.

At the same time, the Congress intends to share information about efforts being made to improve the rights of patients, as well as highlighting those issues the impact most severely on the lives of people living with epilepsy, their friends and families, and the entire community.

We would like to thank people with epilepsy, their families and friends, health professionals and all those working for the benefit of the disease for their participation.

Through the congress, we hope to strengthen the links of friendship and collaboration throughout the region and to increase commitment from governmental bodies to ensure a suitable quality of life for patients and their families.

Buenos Aires is a beautiful and cosmopolitan city, full of contrasts and colour; we hope that you will enjoy your stay and, at the same time, count on you to contribute to what will be an excellent quality epilepsy meeting in the south of our Latin American region.

Best Regards,

Silvia Kochen
Asociación Argentina
de Lucha Contra la Epilepsia

Roberto Caraballo
Liga Argentina Contra la Epilepsia

CONTENIDO

1 Mensaje de bienvenida 7
2 Informacion general sobre el congreso 8
3 Informacion util sobre Buenos Aires 12
4 Plano de la sede del congreso 14
5 Informacion cientifica general 14
6 Programa cientifico
- Miércoles 17 de septiembre 18
- Jueves 18 de septiembre 20
- Viernes 19 de septiembre 23
- Sábado 20 de septiembre 26

7 Indice de ponentes 49
8 Area de exposicion 54
9 Presentaciones plataforma: resumenes 55
10 Trabajos en poster: resumenes 67
11 Indice de autores 318

CONTENTS

1 Welcome message 29
2 General congress information 30
3 Useful information about Buenos Aires 34
4 Congress venue plan 36
5 General scientific information 36
6 Scientific Programme
- Wednesday 17th September 40
- Thursday 18th September 42
- Friday 18th September 45
- Saturday 20th September 48

7 Speaker list 49
8 Exhibition 54
9 Platform sessions: abstracts 55
10 Poster sessions: abstracts 67
11 Author index 318

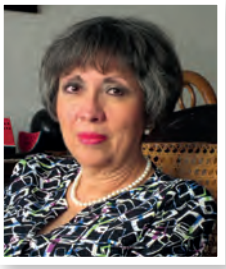
Director del Congreso

Roberto Caraballo (Argentina)

Comité Organizador

Roberto Caraballo
(Argentina)

Silvia Kochen
(Argentina)



Lilia Núñez Orozco
(México),
Presidente

Marco Tulio Medina
(Honduras),
Presidente

Sam Wiebe
(Canadá)

Comité Consejero Científico

Patricio Abad (Ecuador)
Alicia Bogacz (Uruguay)
Verónica Campanile (Argentina)
Manuel Campos (Chile)
Jaime Carrizosa (Colombia)
María Carmen García (Argentina)
Silvia Kochen (Argentina)
Tomás Mesa Latorre (Chile)
Galo Pesantez Cuesta (Ecuador)
Alfredo Thomson (Argentina)
Elza Márcia Yacubian (Brasil)

ALADE (Academia Latinoamericano de Epilepsia)

Elza Márcia Yacubian (Brasil)
Jaime Carrizosa (Colombia)
Silvia Kochen (Argentina)
Guilca Contreras (Venezuela)
Loreto Ríos (Chile)

CONTACTO

ILAE/IBE Secretaría del Congreso
VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia
7 Priory Office Park,
Stillorgan Road,
Blackrock,
Co Dublin,
Ireland

Tel: +353-1-2056720 Fax: +353-1-2056156

buenosaires@epilepsycongress.org
http://www.epilepsybuenosaires2014.org

MENSAJE DE BIENVENIDA

Apreciados colegas y amigos:

En nombre del Comité Organizador, el Buró Internacional de Epilepsia (IBE) y la Liga International Contra la Epilepsia (ILAE) se honran en ser los anfitriones del "VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia" en la ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Este encuentro bienal es una colaboración del Buró International de Epilepsia y

la Liga Internacional Contra la Epilepsia, y ofrece la oportunidad a los delegados de relacionarse con los líderes en el campo de epilepsia, actualizarse con las investigaciones más recientes y ponerse en contacto con los colegas de varios países esperamos asistan.

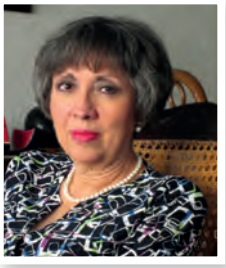
Se recibieron un gran número de propuestas de temas y ponentes de los capítulos y asociaciones de la región y el Comité Organizador trabajó para ofrecer un programa científico excepcional abarcando los últimos avances clínicos, científicos y sociales en el campo de la epilepsia.

Debido al éxito de los cursos de la Academia Latinoamericana de Epilepsia (ALADE) en congresos previos, tendrán lugar 3 cursos de ALADE el miércoles. Otros simposios importantes planificados son el 'Update en epidemiología en América Latina'; 'La Nueva Clasificación de Crisis y Epilepsias de ILAE' y 'Cómo publicar en Epilepsia y Epileptic Disorders'.

Deseando recibirles durante los próximos días, les saludamos muy atentamente,

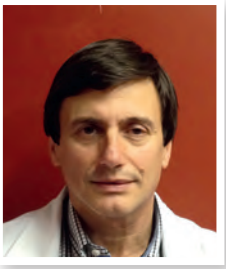
Emilio Perucca, Presidente International League Against Epilepsy

Athanasios Covanis, Presidente International Bureau for Epilepsy



Lilia Núñez Orozco, Presidente Comité Organizador, Vice Presidente IBE América Latina

Marco Tulio Medina, Presidente Comité Organizador, Presidente Comisión ILAE de Asuntos Latinoamericanos



Roberto Caraballo, Director del Congreso

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL CONGRESO

	miércoles	jueves	viernes	sábado
Área de inscripciones	07:30-19:30	07:30-19:00	08:00-18:00	08:00-12:30
Sala de pruebas	07:30-19:30	07:30-18:30	07:30-18:00	07:30-11:00
Sesión de pósters		14:30-15:30	14:30-15:30	
Exposición comercial		10:00-18:00	10:00-18:00	10:00-12:00
Pausa para café - mañana		10:00-10:30	10:00-10:30	10:00-10:30
Pausa para café - tarde		15:30-16:00	15:30-16:00	

Información sobre la sede del congreso

Hotel Hilton Bueno Aires
Macacha Güemes 351, Buenos Aires, Argentina
Tel: +54 11 48910000

Inscripciones

La zona de inscripciones está situada en el Foyer Sur de la Planta Baja. Los delegados deben tener visible en todo momento su acreditación.

Reposición de Acreditaciones

En caso de extravío de una acreditación, se puede solicitar la reposición de la original en la zona de inscripciones, el costo siendo USD$ 20.

Certificado de Asistencia

Todos los delegados podrán recoger su certificado de asistencia a partir del viernes 19 de septiembre en las horas de apertura del área de inscripciones. Además tienen la opción de obtener su certificado a través de su cuenta de usuario en el sistema de inscripciones en la página web del congreso.

Acceso a internet

El hotel Hilton Buenos Aires dispone de conexión WiFi a internet de pago en todo el edificio. Se puede comprar tarjetas de WIFI en la recepción del hotel.

Centro de Negocios

El centro de negocios está ubicado en la planta 5. Ofrece servicios de internet, fax y fotocopias a los delegados del congreso.

Pausa para Café

Las pausas para café se servirán en el área dedicada a la exposición comercial en el piso 2, en los siguientes horarios:

Mañana: a las 10:00 horas - jueves, viernes y sábado

Tarde: a las 15:30 horas - jueves y viernes

Almuerzo

El jueves 18 de septiembre, se servirán los lunch box en el vestíbulo de Salón Buen Ayre del piso 2, donde tendrá lugar el Simposio Satélite de UCB. El almuerzo será amablemente ofrecido por UCB.

El miércoles 17, viernes 19 y sábado 20 de septiembre, no se servirá almuerzo.

Ceremonia de Bienvenida

La ceremonia de bienvenida al VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia tendrá lugar en el Salón Buen Ayre el miércoles 17 de septiembre a las 20:00 horas, después del Simposio Presidencial.

Sala de Pruebas

La sala de pruebas está situada en el Salón Buen Ayre C, en el piso 2. En esta sala los ponentes tendrán a su disposición el equipo necesario para revisar y corregir sus presentaciones y se les proporcionará asistencia técnica.

Los ponentes deben entregar su presentación final en PowerPoint en la sala de pruebas al menos dos horas antes del comienzo de su presentación. Los ponentes de las sesiones programadas a primera hora de la mañana deben entregar su material antes de las 17:00 del día anterior a su presentación.

Exposición

En paralelo al congreso tendrá lugar una exposición comercial que presentará los últimos avances en productos y servicios para el tratamiento de la epilepsia. La exposición tendrá lugar en el piso 2. Los horarios de apertura de la exposición están detallados en la tabla de horarios del congreso.

Pósters

La exhibición de posters estará abierta en el Foyer Sur en la planta baja del 18 al 19 de septiembre , desde las 09:00 horas hasta las 18:00 horas. Cada póster se exhibirá durante un día.

En su día correspondiente, cada autor deberá:

Colocar su póster entre las 09:00 y las 10:00 horas

Estar presente junto a su póster durante la sesión de posters desde las 14:30 hasta las 15:30 horas, para responder a las preguntas de los delegados y el coordinador de la sesión de posters

Desmontar su póster entre las 17:00 y las 18:00 horas

Idioma

El idioma oficial del congreso es el español.

Patrocinadores

El congreso quiere agradecer a las siguientes empresas por su apoyo:

Política sobre Tabaco

No está permitido fumar en ningún área pública del Hotel Hilton Buenos Aires.

Responsabilidad y Seguros

La organización del congreso no aceptará responsabilidad alguna por daños personales ni por la pérdida/deterioro de objetos personales o propiedades de los participantes, delegados y personas acompañantes, ni durante o tras el congreso, los tours o la estancia en Buenos Aires. Por lo tanto, se recomienda a los participantes que cuenten con su propio seguro de salud, accidentes y viaje.

Secretariado del Congreso

Los miembros del secretariado del congreso podrán ser localizados en la zona de inscripciones. Una vez finalizado el congreso puede contactar con ellos en:

VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia
ILAE/IBE Congress Secretariat,
7 Priory Office Park,
Stillorgan Road,
Co Dublin,
Irlanda

Tel: +353 1 2056 720
Fax: +353 1 2056 156

Email: buenosaires@epilepsycongress.org
Website: http://www.epilepsybuenosaires2014.org

INFORMACIÓN ÚTIL SOBRE BUENOS AIRES

La ciudad de Buenos Aires es la capital de la República Argentina. Se extiende sobre un terreno llano y tiene una superficie de 202 km cuadrados. Viven allí aproximadamente 3 millones de personas. Sumando la población del área metropolitana, la población total supera a los 10 millones de habitantes, lo que la convierte en uno de los 10 centros urbanos más poblados del mundo.

Posee una belleza particular que proviene de la combinación de su historia, sus costumbres, su cultura y su gente. Esta combinación de estilos y tradiciones, de lo moderno y lo antiguo, es uno de sus atractivos diferenciales. Cada rincón de Buenos Aires esconde resquicios de ciudades del mundo y esa combinación la hace atractiva y particularmente única.

Horario Bancario

En general el horario de las oficinas bancarias es de lunes a viernes, en horario de 10:00 a 15:00 horas.

Información Comercial

La mayoría de los hoteles, restaurantes y establecimientos comerciales aceptan tarjetas de crédito internacionales como Visa y Master Card. Sólo algunos sitios aceptan American Express y Diners Club.

Prefijo Internacional Telefónico de Argentina

+54

Números de Emergencia

Líneas gratuitas nacionales:
Policía Nacional: 101
Emergencias: 911

Transporte en Buenos Aires

El Hotel Hilton Buenos Aires está a 32 km / 50 minutos del Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini de Ezeiza y 8 km / 15 minutos del Jorge Newbery Airfield (vuelos nacionales y regionales).

Taxis

El precio de taxi es aproximadamente USD$ 34 desde el Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini de Ezeiza y unos USD$ 25 desde el Jorge Newbery Airfield.

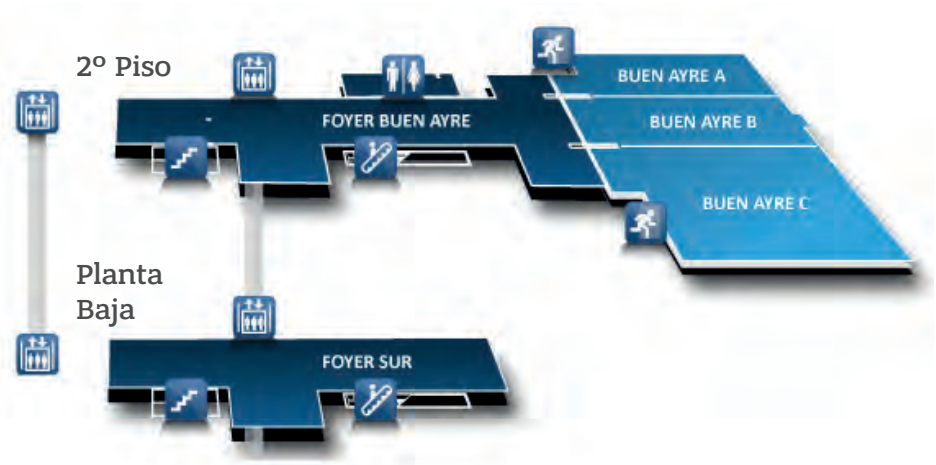
Traslados Privados

Si desea contratar un servicio de transporte privado puede hacerlo a través de Nature Style. Puede contactar con la compañía por email en la dirección lrattigan@naturestyle.com o en el mostrador de Nature Style, instalado dentro del recinto del congreso.

Visitas Guiadas

Los delegados tienen la oportunidad de conocer la belleza de la ciudad de Buenos Aires, escogiendo entre los diferentes recorridos guiados de un día o de medio día de duración que ofrece Nature Style, la operadora de turismo filial del congreso. Para más información, visite el mostrador de Nature Style en la sede del congreso.

PLANO DE LA SEDE DEL CONGRESO



Foyer Sur – Inscripción y posters
Foyer Buen Ayre – Exposición
Salones Buen Ayre – salas de conferencia
5º Piso – salas de reuniones

INFORMACIÓN CIENTÍFICA GENERAL

Simposio Presidencial

El simposio presidencial, con la participación de los presidentes de la ILAE y del IBE, Emilio Perucca y Athanasios Covanis, además de Marco Tulio Medina, Presidente de la Comisión ILAE de Asuntos Latinoamericanos, tendrá lugar el miércoles 17 de septiembre a las 19:00 hs. Por favor visite la sección del programa científico para más información.

Presentaciones en póster y plataforma

La investigación reciente formará una parte integral del congreso. El comité evaluador ha hecho una selección de los resúmenes recibidos para su presentación en plataforma y póster. Las presentaciones en plataforma tendrán lugar el jueves y viernes de 12:00 a 13:00 hs. Las presentaciones de posters se celebrarán el jueves y viernes de 14:30 a 15:30 hs. Los resúmenes de las presentaciones están incluidos en la sección de resúmenes en la página 55.

Becas de Asistencia al Congreso

Con la finalidad de promover todos los avances posibles en el campo de la epilepsia y poder contar con las contribuciones científicas más actualizadas de los investigadores más jóvenes y de los expertos con dificultades para asistir al congreso, la Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) y el Buró Internacional de Epilepsia (IBE) han concedido un total de 36 becas cuidadosamente seleccionadas para participar en el VIII Congreso Latinoamericano de Epilepsia:

Yanquiel	Barrios Hernández	Cuba
Rodolfo	Callejas	México
Jose Mauricio	Cárdenas	Colombia
Thiago	Charret	Brasil
Ana	Cortés	Argentina
Manuel	Couyoupetrou	Argentina
José Antonio	De Jesús Carpanta	México
Andrea	Enrique	Argentina
Melisa	Gantner	Argentina
Arlety	García-Espinosa	Colombia
Eliana Andrea	Garino	Argentina
Maia	Gomez Schneider	Argentina
Belén	Gori	Argentina
Marcela	Gregorio	Brasil
Michel	Gutierrez	México
Oscar Alejandro	Hayes Cabrera	Cuba
Esteban	Jaramillo-Jiménez	Colombia
Carolina	Lomlomdjian	Argentina
Karina	López-Reyes	México
Yamil	Matuk Pérez	México
Verónica	Montilla	Venezuela
Claudia	Múnera	Argentina
Amanda	Pacheco	Brazil
Blanca Doris	Rodriguez Clavijo	Colombia
Marisol	Rodríguez Mendoza	México
Odalys	Roque	Cuba
Fernando	Rosa	Brazil
Katerin	Rosell	Brazil
Barbara	Rosso	Argentina
Camila	Soler	Brazil
Tallulah	Spina Silva	Brazil
Veronica	Terpiluk	Argentina
Fábio	Torres	Brazil
Reinaldo	Uribe	Chile
Cristian	Vargas-García	Colombia
Elizabeth	Villeda Aguilar	Mexico

PROGRAMA CIENTÍFICO

HORARIO		MIERCOLES 17 de septiembre			JUEVES 18 de septiembre	
		Buen Ayre A	Buen Ayre B	Buen Ayre C	Buen Ayre A&B	Buen Ayre C
8:30	9:00			Curso de ALADE Farmacoterapía de las epilepsias	Actualización en síndromes epilépticos focales idiopáticos en pediatría	Tratamiento Farmacológico: Accesibilidad, Genéricos, Originales
9:00	9:30	Curso de ALADE: EEG de las crisis epilepticas				
9:30	10:00					
10:00	10:30				Café (10:00 - 10:30)	
10:30	11:00				Investigación translacional en epilepsia	Actividades de la vida diaria y epilepsia
11:00	11:30					
11:30	12:00			Clasificación de las epilepsias		
12:00	12:30				Plataforma	
12:30	13:00					
13:00	13:30		Jornada del Bureau		Simposio Satélite UCB	
13:30	14:00					
14:00	14:30					
14:30	15:00	Curso: Update en epidemiología en Latino América		Curso de ALADE: Semiologia de las crisis epilepticas	Posters	
15:00	15:30					
15:30	16:00				Café (15:30 - 16:00)	
16:00	16:30				Dieta cetogénica Indicación e Implementación	Identificación de nuevos factores genéticos
16:30	17:00					
17:00	17:30					
17:30	18:00				Estigma y calidad de vida	Cómo publicar en Epilepsia
18:00	18:30					
18:30	19:00					Simposio Cyberonics
19:00	19:30	Simposio Presidencial				
19:30	20:00					
20:00	20:30	Ceremonia de bienvenida				
20:30	21:00					

VIERNES 19 de septiembre		SABADO 20 de septiembre	
Buen Ayre A&B	**Buen Ayre C**	**Buen Ayre A&B**	**Buen Ayre C**
Nuevas encefalopatías epilépticas	Requisitos mínimos para diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la Epilepsia	Síndromes epilépticos particulares	Evaluación Pre-quirúrgica en candidatos con Resonancia Magnética Nuclear negativa
Café (10:00 - 10:30)			
Cirugía de la Epilepsia en la edad pediátrica	Psicosis y depresión en pacientes con epilepsia	Simposio Medicina Tropical	Status epiléptico no convulsivo
Plataforma			
Posters			
Café (15:30 - 16:00)			
Simposio Castells y Mendilaharsu	Epilepsia en la mujer		
Epilepsia y trabajo. ¿un derecho?	Evaluación cognitiva pre – durante y posterior a la cirugía		

Miércoles 17 de septiembre

08:30 - 11:00 - Buen Ayre C
Curso de ALADE: Farmacoterapia de las epilepsias

Datos farmacocinéticos esenciales para la planificación del tratamiento - **Emilio Perucca (Italia)**
Los fármacos antiepilépticos en poblaciones especiales - **Torbjörn Tomson (Suecia)**
Fármacos antiepilépticos tradicionales: ¿dónde estamos ahora? - **Eduardo Barragán (México)**
Nuevos fármacos antiepilépticos: ¿dónde estamos ahora? - **Carlos Alberto Guerreiro (Brasil)**

09:00 - 13:30 - Buen Ayre A
Curso de ALADE: EEG de las epilepsias

Aplicación de electrodos, conceptos básicos - **Luiz Carlos Mayor (Colombia)**
Descargas epileptiformes - morfología, localización, significado - **Alicia Bogacz (Uruguay)**
EEG de las epilepsias focales sintomáticas - **Patricia Braga (Uruguay)**
EEG de las epilepsias focales idiopáticas - **Roberto Caraballo (Argentina)**
EEG de las epilepsias generalizadas - **Giuseppe Capovilla (Italia)**
EEG de las encefalopatias epilépticas - **Elza Márcia Yacubian (Brasil)**

11:30 - 12:30 - Buen Ayre C
La nueva propuesta de clasificación de crisis y epilepsias de la ILAE
Coordinador: *Emilio Perucca (Italia)*

Introducción - **Emilio Perucca (Italia)**
Historia y evolución de la nueva propuesta - **Solomon L. Moshe (EEUU)**
Proceso de Incorporación de críticas y comentario público - **Sam Wiebe (Canadá)**
Discusión – Todos

14.30 - 18.00 - Buen Ayre A
Update epidemiología en Latino América

Introducción - **Patricio Abad (Ecuador)**
Prevalencia e Incidencia - **Jorge Burneo (Canadá)**
Mortalidad en Epilepsia - **Ettore Beghi (Italia)**
Brecha en Epilepsia - **Arturo Carpio (Ecuador)**
Servicios de Epilepsia en Latino América - **Patricio Abad (Ecuador)**
Conceptos erróneos en epilepsia - **Eduardo Barragán (México)**
Que debemos hacer en Epidemiología (Propuesta de una guía para futuros estudios) - **Ettore Beghi (Italia)/ Jorge Burneo (Canadá)**
Discusión con participantes

14:30 - 18:30 - Buen Ayre C
Curso de ALADE: Semiología de las crisis epilépticas

Semiología de las crisis neonatales - **Loreto Ríos Pohl (Chile)**
Semiología de las crisis en niños - **Guilca Contreras (Venezuela)**
Semiología de las crisis en adolescentes - **Jaime Carrizosa (Colombia)**
Semiología de las crisis en adultos - **Silvia Kochen (Argentina)**
Semiología de las crisis en adultos mayores - **Elza Márcia Yacubian (Brasil)**

13:30 – 18:30 - Buen Ayre B
Jornada de IBE

13:45 - 14:45
Mesa de educación y epilepsia

Nicolás Lombardi – Vocal de ALAE
Hugo Cohen - Asesor Subregional en Salud Mental para Sudamérica de la OPS-OMS.
Tomás Mesa Latorre – Presidente Capítulo Chileno del IBE
Galo Pesantez – Presidente Capítulo Ecuatoriano del IBE
Ricardo Bernater – Vicepresidente 2º de ALAE
Brenda Giagante – Epileptóloga, Hosp "El Cruce, Dr Nestor Kirchner", Florencio Varela
Representante del Ministerio de Educación de la Nación – Área Salud Escolar

15:00 – 16:00
Mesa de discriminación, discapacidad y epilepsia

Susana Sequeiros - Directora de Salud de Comisión Nacional Asesora para la Integración de las Personas con Discapacidad (CONADIS) (a confirmar)
Jorge Floridia – Vocal de ALAE
Nicolás Kreplaj – Subsecretario de Salud de la Nación - Ministerio de Salud
Pedro Mouratian – Interventor del INADI (Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo)
Alicia Bogacz –Capítulo Uruguayo del IBE
Lilia Nuñez Orozco – Presidenta del Capítulo Mexicano del IBE y del Comité para Latinoamérica del IBE

16:15 – 17:15
Mesa de comunicación y Epilepsia

Sra. Daniela Puñales – Vocal de ALAE
Lic. Nora Bär – Periodista científica -Editora de la sección Ciencia/Salud de del diario La Nación
Lic. Daniela Franceschetti – Secretaria de ALAE
Prof. Dr. Roberto Giobellina – Director del Centro de Neurología y Neurorehabilitación de Córdoba – Vocal de ALAE
Lic. Leonardo Moledo – Matemático y periodista científico – Columnista del diario Página|12 ((a confirmar)

17:30 - 18:30
Perspectivas de trabajo nacional y latinoamericano

Dra. Estela Centurión – Directora Ejecutiva de ALAE - Especialista en medicina laboral
Dra. Verónica Campanille – Vicepresidenta 3º de ALAE
Lic. María Laura Alonso – Psicóloga - Dirección General de Gestión de Recursos Humanos – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación
Sr. Jorge Lovento – Vicepresidente 1º ALAE

19:00 – 20:00
Simposio Presidencial
Coordinadores: *Lilia Núñez Orozco (México) / Roberto Caraballo (Argentina)*

Una perspectiva general de ILAE - **Emilio Perucca (Italia)**
Una perspectiva regional de ILAE - **Marco Tulio Medina (Honduras)**
Los síndromes mioclónicos de la infancia y la niñez - **Athanasios Covanis (Grecia)**

20:00 – 21:00

Ceremonia de bienvenida

Jueves 18 de septiembre

08:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
Actualización en síndromes epilépticos focales idiopáticos en pediatría
Coordinadores: *Tomás Mesa Latorre (Chile) / Eduardo Barragán (México)*

Espectro de las convulsiones idiopáticas focales neonatales y del lactante - **Alberto Espeche (Argentina)**
Evolución atípica de las epilepsia focales idiopáticas de la niñez - **Galo Pesantez Cuesta (Ecuador)**
Crisis focales benignas del adolescente - **Juvenal Moctezuma Gutiérrez (México)**
Aspectos genéticos de las convulsiones benignas neonatales e infantiles - **Nicola Specchio (Italia)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Tratamiento farmacológico: accesibilidad, genéricos, originales
Coordinadores: *María Taboada (Argentina) / Orlando Carreño (Colombia)*

Acceso a la medicación para la epilepsia: Resolviendo las dificultades, experiencia ILAE- IBE- OMS - **Emilio Perucca (Italia)**
Evidencias de efectividad entre genéricos y originales - **Patricia Saidón (Argentina)**

Políticas de salud para promover los genéricos sobre los originales **- Lilia Núñez Orozco (México)**

Accesibilidad a la medicación, experiencia Cubana - **Lilia Morales Chacon (Cuba)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre A&B
Investigación translacional en epilepsia
Coordinadores: *Esper Cavalheiro (Brasil) / Solomon L. Moshé (EEUU)*

Registro de neuronas individuales en sujetos con epilepsia - **Rodrigo Quian Quiroga (Inglaterra)**
Oscilaciones de los ritmos neuronales individuales - **Mariano Belluscio (Argentina)**
¿Qué nos enseñan los registros de neuronas individuales acerca de la memoria y la percepción? - **Florian Mormann (Alemania)**
Contribución de los modelos experimentales de epilepsia - **Esper Cavalheiro (Brasil)**
Desarrollo de una plataforma de investigación translacional en epilepsia en Latino-América - **Silvia Kochen (Argentina)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Actividades de la vida diaria y epilepsia
Coordinadores: *Jaime Carrizosa (Colombia) / Gabriela Molina (Venezuela)*

Deportes y epilepsia ¿Qué hacer y qué no hacer? - **Jaime Carrizosa (Colombia)**
La mujer con epilepsia y el cuidado de los hijos - **Gabriela Molina (Venezuela)**
Riesgos y accidentes en epilepsia - **Franklin Montero (República Dominicana)**
Mortalidad en pacientes con epilepsia. SUDEP y otras causas - **Fulvio Scorza (Brasil)**

12:00 – 13:00 - Buen Ayre A&B
Plataforma
Coordinadores: *Laura Guilhoto (Brasil) / Verónica Campanile (Argentina)*

001 Identificação de variações no número de cópias em pacientes com malformações do córtex cerebral
Torres FR, Mazutti M, Guerreiro M, Montenegro MA, dos Santos AC, Terra VC, Sakamoto AS, Cendes F, Lopes-Cendes I (Brazil)

002 Ensamble de modelos computacionales para asistir el diseño de fármacos para el tratamiento de la epilepsia refractaria
Gantner ME, Bruno-Blanch LE, Talevi A (Argentina)

003 Monitorización electroencefalográfica continua en unidades de pacientes críticos
wUribe R, Acevedo K, Moya P, Krakowiak MJ, Mesa T, Santin J, Godoy J (Chile)

004 Inmunorreactividad para nestina en el giro dentado de pacientes con esclerosis hipocampal
D´Alessio L, Konopka H, Escobar E, Gori MB, Solis P, Seoane E, Kochen S (Argentina)

13:00 – 14:30
Simposio Satélite UCB
Nuevas fronteras y evidencies de la politerapia racional en Latinoamérica

El reto de la politerapia racional en latino-américa con los fármacos antiepilépticos - **Alfredo Thomson (Argentina)**
Epilepsia refractaria y politerapia racional - **Elza Márcia Yacubian (Brasil)**
Nuevos fármacos en la politerapia racional, foco en fármacos antiepilépticos de última generación - **Jaime Parra (España)**

14:30 – 15:30
Posters

16:00 - 17:30 - Buen Ayre A&B
Dieta cetogénica indicación e implementación
Coordinadores: *María Vaccarezza (Argentina) / Santiago Galicchio (Argentina)*

Características generales, indicaciones y eficacia - **Andrea Avellanal (Uruguay)**
Complicaciones a largo plazo del tratamiento con dieta cetogènica – **Nidia Escobal (Argentina)**
Experiencia regional - **Roberto Caraballo (Argentina)**
Implementación en adultos - **Duli Martin (Argentina)**

16:00 - 17:30 - Buen Ayre C
Identificación de nuevos factores genéticos en estudios multicéntricos
Coordinadores: *Iscia Cendes (Brasil) / Alejandro Scaramelli (Uruguay)*

Mutaciones de novo en encefalopatías epilépticas - Marcelo Kaufmann (Argentina)
Estudios genéticos cuando y a quien pedirlos - Iscia Cendes (Brasil)
Costo – efectividad de los estudios genéticos en epilepsia - Marco Tulio Medina (Honduras)
Impacto en la clínica diaria de los estudios genéticos - Alejandro Scaramelli (Uruguay)
Descubrimientos de los últimos genes implicados en epilepsia en América Latina - Antonio Delgado Escueta (EEUU)

17:30 - 19:00 - Buen Ayre A&B
Estigma y calidad de vida
Coordinadores: *Lilia Núñez Orozco (México) / Patricia Braga (Uruguay)*

Origen del estigma en epilepsia a través de la historia - **Patricia Braga (Uruguay)**
¿Cómo detectar y medir el estigma? - **Lilia Núñez Orozco (México)**
La repercusión del estigma en la calidad de vida - **Mauricio Olave (Colombia)**
¿Cómo eliminar el estigma? - **Alicia Bogacz (Uruguay)**

Buen Ayre C
17:30 - 18:30
Cómo publicar en Epilepsia y Epileptic Disorders
Coordinadora: *Silvia Kochen (Argentina)*

Conferencista: Solomon L. Moshé (EEUU)

18:30 - 19:30

Simposio Cyberonics

Coordinador: **Mario Alonso Vanegas (México)**
Cuando los fármacos no funcionan - El papel de la neuroestimulación
Conferencista: **Selim Benbadis (EEUU)**

Viernes 19 de septiembre

08:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
Nuevas encefalopatías epilépticas
Coordinadores: *Galo Pesantez Cuesta (Ecuador) / Natalio Fejerman (Argentina)*

Epilepsia focal migratriz de la infancia temprana - **Roberto Caraballo (Argentina)**
Otras encefalopatías epilépticas de la infancia no West - **Natalio Fejerman (Argentina)**
Estado mioclónico en encefalopatías no progresivas (síndrome de Dalla Bernardina) - **Nicola Specchio (Italia)**
Rol institucional e impacto en la vida familiar - **Galo Pesantez Cuesta (Ecuador)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Requisitos mínimos para diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la epilepsia
Coordinadores: *Juan Pociecha (Argentina) / Jaime Fandiño Franky (Colombia)*

Requisitos de estudios por imagen - **Damián Consalvo (Argentina)**
Requisitos quirúrgicos en niños - **Eliseu Paglioli (Brasil)**
Requisitos quirúrgicos para la exploración con electrodos intracerebrales, en adultos - **Eduardo Seoane (Argentina)**
Requisitos quirúrgicos en un Centro de Derivación Nacional, en adultos - **Mario Alonso Vanegas (México)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre A&B
Cirugía de la Epilepsia en la edad pediátrica
Coordinadores: *María del Carmen Garcia (Argentina) / Ricardo Cersósimo (Argentina)*

Indicaciones de cirugía precoz - **Walter Horacio Silva (Argentina)**
Seguridad y efectividad de la Hemisferectomia en síndromes epilépticos específicos - **Marcelo Bartuluchi (Argentina)**
Avances en la cirugía de las displasias corticales focales - **Eliseu Paglioli (Brasil)**
Callosotomía - **Alfonso Marhx Bracho (México)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Psicosis y depresión en pacientes con epilepsia
Coordinadores: *Alfredo Thomson (Argentina) / Marta Cabrera (Paraguay)*

Psicosis y depresión en pacientes con epilepsia - **Luciana D'Alessio (Argentina)**
Psicosis y depresión, en relación con la cirugía de epilepsia - **Gerardo Araujo Filho (Brasil)**
Herramientas para el diagnóstico diferencial - **Alfredo Thomson (Argentina)**
Mitos y percepciones - **Juan Carlos Duran (Bolivia)**

12:00 – 13:00 - Buen Ayre A&B
Plataformas
Coordinadores: *Diógenes Santos Viloria (República Dominicana) / Santiago Galicchio (Argentina)*

005 Del Plan Estratégico a la Estrategia Cotidiana: medidas para mejorar la calidad en la atención de pacientes con epilepsia en un Hospital con Programa de Residencia de Neurología
Callejas RC, Rodriguez-Leyva I, Matuk Perez Y, Vargas Mendez D, Garcia N, Cruz Reyes N (Mexico)

006 Impacto de un modelo de atención innovador en epilepsia en Colombia
Jiménez Jaramillo ME, Velásquez Lopera JB, Muñoz Osorio NL, Bareño Silva J, Flórez Bedoya ÁR, Massaro Ceballos MM (Colombia)

007 Patrones EEG inusuales en pacientes con sindrome de punta-onda continua durante el sueño lento
Fortini PS, Pasteris C, Cejas N, Buompadre C, Flesler S, Caraballo R,(Argentina)

008 Utilidad de dieta cetogénica (DC) en pacientes de edad pediátrica con epilepsia refractaria (ER), tanto en su uso crónico como en manejo de estado epiléptico super refractario (EESR)
Solari F, Varela X, Raimann X, Osorio J, Pavlov J, Castro F, Reyes P (Chile)

14:30 - 15:30
Posters

Buen Ayre A&B
16:00 - 17:30
Simposio Castells e Medilaharsu. Avances en la epilepsia mioclónica juvenil.
Coordinadores: *Marco Tulio Medina (Honduras) / Minerva López Ruiz (México)*

Constancio Castells y Carlos Mendilaharsu y su contribución histórica - **Alejandro Scaramelli (Uruguay)**
Por qué Epilepsia Mioclónica Juvenil? Aspectos epidemiológicos - **Marco Tulio Medina (Honduras)**
Delimitación del síndrome - **Pierre Genton (Francia)**
Avances en la expresión clínica - **Elza Márcia Yacubian (Brasil)**
Avances en el tratamiento **- Alejandro Scaramelli (Uruguay)**
Avances en genética y patofisiología - **Antonio Delgado Escueta (EEUU)**

16:00 - 17:30 - Buen Ayre C
Epilepsia en la mujer
Coordinadores: *Diógenes Santos Viloria (República Dominicana) / Alejandro de Marinis (Chile)*

Fertilidad y anticoncepción - **Alejandro de Marinis (Chile)**
Lactancia - **Minerva López Ruiz (México)**
Síndromes epilépticos una perspectiva de género - **Lilia Morales Chacon (Cuba)**
Embarazo y epilepsia - **Torbjörn Tomson (Suecia)**

17:30 - 19:00 - Buen Ayre A&B
Epilepsia y trabajo, ¿Un derecho?
Coordinadores: *Alicia Bogacz (Uruguay) / Henry Stokes (Guatemala)*

Las leyes del trabajo y discriminación - **Jaime Fandiño Franky (Colombia)**
Capacitación para el trabajo y búsqueda de oportunidades - **José Ballesteros (Venezuela)**
Mesa redonda - **Alicia Bogacz (Uruguay), Tomás Mesa Latorre (Chile), Henry Stokes (Guatemala)**

Buen Ayre C
17:30 - 19:00
Evaluación cognitiva pre – durante y posterior a la cirugía
Coordinadores: *María Eugenia Garcia Navarro (Cuba) / Nancy Medel (Argentina)*

Evaluación en adultos - **Patricia Solis (Argentina)**
Evaluación en niños - **María del Carmen Ronconi (Argentina)**
Evaluación cognitiva pre y post cirugía - **Adriana Vasques (Brasil)**
Evaluación post-quirúrgica correlato con las neuroimágenes - **María Eugenia Garcia Navarro (Cuba)**

Sábado 20 de septiembre

8:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
Síndromes epilépticos particulares
Coordinadores: *Roberto Giobellina (Argentina) / Isaac Yepez (Ecuador)*

Migraña y epilepsia - **Franz Chavez Sell (Costa Rica)**
Epilepsias con crisis mioclónicas atónicas - **Eduardo Barragán (México)**
Epilepsia fotosensible - **Giuseppe Capovilla (Italia)**
Trastorno de atención y epilepsia - **Eduardo Barragán (México)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Evaluación pre-quirúrgica en candidatos con Resonancia Magnética Negativa
Coordinadores: *Americo Sakamoto (Brasil) / Sam Wiebe (Canadá)*

¿Es de verdad negativa? - **Sam Wiebe (Canadá)**
Elección del tipo de estudios neurofisiologicos - **Americo Sakamoto (Brasil)**
Evaluación prequirúrgica con registros intracerebrales - **Silvia Kochen (Argentina)**
Contribución de los registros in-vivo de neuronas individuales para la localización de la zona epileptógena - **Florian Mormann (Alemania)**

10:30 – 12:30 - Buen Ayre A&B
Epilepsia en los trópicos: impactos actuales
Coordinadores: *Esper Cavalheiro (Brasil) / Hector H. Garcia (Perú)*

El cerebro desatendido en las enfermedades tropicales desatendidas - **Esper Cavalheiro (Brasil)**
La neurocisticercosis como causa de la epilepsia - **Hector H. Garcia (Perú)**
El HIV y epilepsia en los trópicos: tendencias y desafíos actuales - **Angelina Kakooza (Uganda)**
La malaria como causa de epilepsia - **Charles Newton (Inglaterra)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Status Epiléptico no convulsivo
Coordinadores: *Verónica Campanile (Argentina) / Franz Chavez Sell (Costa Rica)*

Procesos patofisiológicos que ocurren en status epilepticus, lecciones del laboratorio aplicadas a pacientes – **José Cavazos (EEUU)**
Estado epiléptico no convulsivo en adultos mayores – **Lucas Romano (ArgentinA)**
Estado epiléptico no convulsivo ¿Es una urgencia? - **Verónica Campanile (Argentina)**
Estado epiléptico super-refractario en niños - **Francesca Solari (Chile)**

Organising and Scientific Advisory Committee

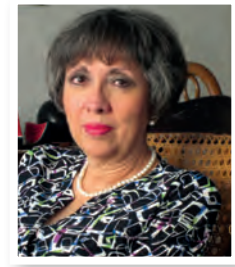
Congress Director

Roberto Caraballo (Argentina)

Organising Committee

Roberto Caraballo
(Argentina)

Silvia Kochen
(Argentina)



Lilia Núñez Orozco
(México),
Presidente

Marco Tulio Medina
(Honduras),
Presidente

Sam Wiebe
(Canadá)

Scientific Advisory Committee

Patricio Abad (Ecuador)
Alicia Bogacz (Uruguay)
Verónica Campanile (Argentina)
Manuel Campos (Chile)
Jaime Carrizosa (Colombia)
María Carmen García (Argentina)
Silvia Kochen (Argentina)
Tomás Mesa Latorre (Chile)
Galo Pesantes Cuesta (Ecuador)
Alfredo Thomson (Argentina)
Elza Márcia Yacubian (Brazil)

ALADE (Academia Latinoamericano de Epilepsia)

Elza Márcia Yacubian (Brasil)
Jaime Carrizosa (Colombia)
Silvia Kochen (Argentina)
Guilca Contreras (Venezuela)
Loreto Ríos (Chile)

CONTACT

ILAE/IBE Congress Secretariat
8th Latin American Congress on Epilepsy
7 Priory Office Park,
Stillorgan Road,
Blackrock,
Co Dublin,
Ireland

Tel: +353-1-2056720 Fax: +353-1-2056156
Email: buenosaires@epilepsycongress.org
Website: http://www.epilepsybuenosaires2014.org

WELCOME MESSAGE

Dear Friends and Colleagues,

On behalf of the Organising Committee, it is our pleasure to welcome you to the **8th Latin American Epilepsy Congress** in Buenos Aires, Argentina.

This biennial meeting, which is a joint collaboration of the International Bureau for Epilepsy (IBE) and the International League Against Epilepsy (ILAE), affords delegates a unique opportunity for face to face interaction with the finest minds in the field. It

also allows attendees to gain insight into the latest research and to get in touch with colleagues from many different nationalities.

A great number of suggestions for topics and speakers were received from the ILAE chapters and IBE associations throughout the region and the committee has worked to create an outstanding scientific programme covering a diverse range of topics encompassing recent advances in basic science and clinical and social aspects.

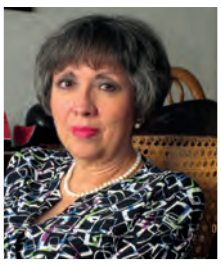
Following on from the success of the Academia Latinamericana de Epilepsia (ALADE) courses at previous congresses, 3 ALADE courses will take place on Wednesday. Other important planned highlights are the 'Update in Epidemiology in Latin America'; 'The new ILAE proposal for classification of seizures and epilepsies' and 'How to get published in Epilepsia and Epileptic Disorders'.

We look forward to meeting you over the coming days in Buenos Aires!

All best wishes,

Emilio Perucca,
President ILAE

Athanasios Covanis,
President IBE



Lilia Núñez Orozco, Chair
Organising Committee, IBE
Latin America Vice President

Marco Tulio Medina, Chair
Organising Commitee,
ILAE Commission on Latin
American Affairs

Roberto Caraballo,
Congress Director

GENERAL CONGRESS INFORMATION

	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Registration	07:30-19:30	07:30-19:00	08:00-18:00	08:00-12:30
Speaker Room	07:30-19:30	07:30-18:30	07:30-18:00	07:30-11:00
Posters		14:30-15:30	14:30-15:30	
Exhibition		10:00-18:00	10:00-18:00	10:00-12:00
Coffee Break - morning		10:00-10:30	10:00-10:30	10:00-10:30
Coffee Break - afternoon		15:30-16:00	15:30-16:00	

Venue Information

Hotel Hilton Bueno Aires
Macacha Güemes 351, Buenos Aires, Argentina
Tel: +54 11 48910000

Registrations

The registration area is located in the Foyer Sur on the ground floor. Delegates should wear their name badges at all times.

Replacement Badges

In case of loss of name badge, a replacement can be requested from the registration area, at a cost of USD$20.

Certificate of Attendance

All delegates can obtain their certificate of attendance from Friday 19th September during the registration desk opening hours. In addition, delegates can obtain their certificate through their user account for the online congress registration system.

Internet Access

Wireless internet is available throughout the Hotel Hilton Buenos Aires. Wireless vouchers are available for purchase at the hotel reception.

Business Centre

The business centre is on the 5th floor. Facilities include internet, fax and photocopying and are available to all delegates.

Coffee Breaks

Coffee breaks will be served in the exhibition area on the 2nd floor, at the following times:

Morning: 10:00 - Thursday, Friday and Saturday

Afternoon: 15:30 - Thursday and Friday

Lunch

On Thursday 18th September, lunch boxes will be served at the entrance of the Buen Ayre room where the UCB Satellite will take place. Lunch is kindly sponsored by UCB.

No lunch will be served on Wednesday, Friday and Saturday.

Welcome Ceremony

The welcome ceremony of the 8th Latin American Congress on Epilepsy will take place on Wednesday 17th September at 20:00 in the Buen Ayre room, after the Presidential Symposium.

Speaker Room

The speaker room is located in the Buen Ayre C room on the 2nd floor. Services to review and amend presentations will be available to all speakers.

Speakers are kindly reminded to submit their presentation as a PowerPoint file at least two hours before their session. Speakers at early morning sessions are advised to submit their presentations before 17:00 on the day prior to their presentation.

Exhibition

An exhibition will run, as part of the congress, to present the latest developments in products and services relating to the treatment of epilepsy. The exhibition will take place on the 2nd floor and the opening times are listed on the timetable overview.

Posters

The poster area is located in the Foyer Sur on the ground floor. Poster tours will take place on the 18th and 19th September. . Each poster will be displayed for one day.

On their corresponding days, authors should:

Set up their posters between 09:00 and 10:00

Be present at their poster during the poster session, from 14:30 to 15:30, to answer questions from delegates and the poster session leader

Remove their posters between 17:00 and 18:00

Language

The official language of the congress is Spanish.

Sponsors

The Congress would like to thank the following companies for their support:

No-Smoking Policy

The Hotel Hilton Buenos Aires has a 100% no smoking policy.

Liability and Insurance

The congress organisers will not accept liability for personal injury or loss/damage to property/belongings of participants or accompanying persons, either before, during or following the congress, tours or their stay in Buenos Aires. It is therefore recommended that participants arrange their own personal health, accident and travel insurance.

Congress Secretariat

Members of the Congress Secretariat may be contacted at any time in the registration area. For queries arising after the congress, please contact:

8th Latin American Congress
ILAE/IBE Congress Secretariat,
7 Priory Office Park,
Stillorgan Road,
Co Dublin,
Ireland

Tel: +353 1 2056 720
Fax: +353 1 2056 156

Email: buenosaires@epilepsycongress.org
Website: http://www.epilepsybuenosaires2014.org

USEFUL INFORMATION ABOUT BUENOS AIRES

The city of Buenos Aires, capital of the Argentinian Republic, extends across a 202 square kilometre plain. Approximately 3 milion people live in the area. Taking the metropolitan area into account, the population exceeds 10 million inhabitants, making it one of the 10 most populated cities in the world.

The city has a special beauty coming from the combination of its history, customs, culture and its people. This blend of style and tradition, the modern and old, is one of its unique attractions. Each corner of Buenos Aires hides glimmers from cities around the world making it a particularly attractive and special place.

Bank Opening Hours

General banking hours are from Monday to Friday, from 10:00 to 15:00.

Credit Cards

Most hotels, restaurants and shops accept international credit cards such as Visa and Master Card. American Express and Diners Club are not widely accepted.

International Telephone Code for Argentina:

+54

Emergency Numbers

Free countrywide phone lines:
National Police: 101
Emergencies : 911

Transport in Buenos Aires

The Hotel Hilton Buenos Aires is 32 km / 50 minutes from Ministro Pistarini de Ezeiza International Airport and 8 km / 15 minutes from Jorge Newbery Airfield (national and regional flights).

Taxis

A taxi costs approximately USD$ 35 to/from Ministro Pistarini de Ezeiza International Airport and USD$ 25 to/from Jorge Newbery Airfield.

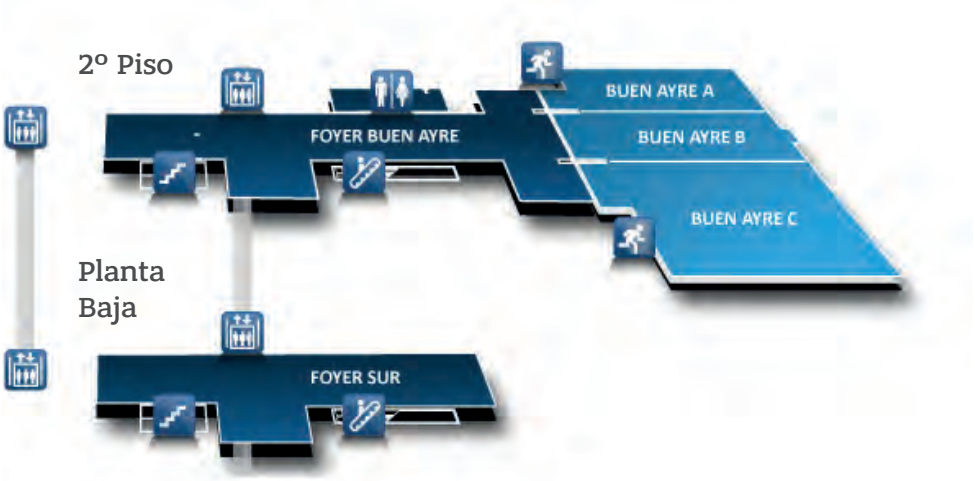
Chauffeur Driven Transfers

If you require a chauffeur driven transfer, please contact Nature Style , either by email at lrattigan@naturestyle.com or the Nature Style desk at the congress.

Tours

A complete range of full and half-day tours are available to delegates, to visit the beautiful city of Buenos Aires, with the tour company Nature Style. For more information about guided tours, visit the Nature Style desk at the congress.

CONGRESS VENUE PLAN



Foyer Sur – Registration and posters
Foyer Buen Ayre – Exhibition
Salones Buen Ayre – Session rooms
5º Piso – Business meeting rooms

GENERAL SCIENTIFIC INFORMATION

Presidential Symposium

The presidential symposium, with the participation of the presidents of the ILAE and IBE, Emilio Perucca and Athanasios Covanis, as well as Marco Tulio Medina, Chair of the ILAE Commission on Latin American Affairs, will take place on Wednesday 17th September at 19:00. Please see the scientific programme section for further details.

Poster and platform presentations

Recent research will be an important part of the congress. The reviewing committee has made a selection of the abstracts received for their presentation in a platform or a poster session. The platform sessions will take place on Thursday and Friday from 12:00 to 13:00. The poster sessions will be held on Thursday and Friday from 14:30 to 15:30. Abstracts of the platform and poster presentations can be found in the abstract section on page 55.

Travel Bursaries

The International League Against Epilepsy (ILAE) and International Bureau for Epilepsy (IBE) have established a Travel Bursary Award Scheme, to assist delegates with difficulty in attending the conference, support development in the field of epilepsy and ensure the inclusion of scientific contributions from the youngest researchers. A total of 36 travel bursaries were provided for the 8th Latin American Congress on Epilepsy.

Yanquiel	Barrios Hernández	Cuba
Rodolfo	Callejas	Mexico
Jose Mauricio	Cárdenas	Colombia
Thiago	Charret	Brazil
Ana	Cortés	Argentina
Manuel	Couyoupetrou	Argentina
José Antonio	De Jesús Carpanta	Mexico
Andrea	Enrique	Argentina
Melisa	Gantner	Argentina
Arlety	García-Espinosa	Colombia
Eliana Andrea	Garino	Argentina
Maia	Gomez Schneider	Argentina
Belén	Gori	Argentina
Marcela	Gregorio	Brazil
Michel	Gutierrez	Mexico
Oscar Alejandro	Hayes Cabrera	Cuba
Esteban	Jaramillo-Jiménez	Colombia
Carolina	Lomlomdjian	Argentina
Karina	López-Reyes	Mexico
Yamil	Matuk Pérez	Mexico
Verónica	Montilla	Venezuela
Claudia	Múnera	Argentina
Amanda	Pacheco	Brazil
Blanca Doris	Rodriguez Clavijo	Colombia
Marisol	Rodríguez Mendoza	Mexico
Odalys	Roque	Cuba
Fernando	Rosa	Brazil
Katerin	Rosell	Brazil
Barbara	Rosso	Argentina
Camila	Soler	Brazil
Tallulah	Spina Silva	Brazil
Veronica	Terpiluk	Argentina
Fábio	Torres	Brazil
Reinaldo	Uribe	Chile
Cristian	Vargas-García	Colombia
Elizabeth	Villeda Aguilar	Mexico

SCIENTIFIC PROGRAMME

Time		Wednesday 17th Sept			Thursday 18th Sept	
8:30	9:00			ALADE Course: Epilepsy pharmacotherapy	Update in paediatric focal idiopathic epilepsy syndromes	Pharmacological treatment: accessibility, generics, originals
9:00	9:30	ALADE Course: Epilepsy EEG				
9:30	10:00				Café (10:00 - 10:30)	
10:00	10:30					
10:30	11:00				Epilepsy translational research	Epilepsy and daily life activities
11:00	11:30					
11:30	12:00			Classification of epilepsies and seizures		
12:00	12:30				Platform session	
12:30	13:00					
13:00	13:30				Satellite Symposium UCB	
13:30	14:00		IBE Day			
14:00	14:30					
14:30	15:00	Epidemiology Course		ALADE Course: Semiology of epilepsy seizures	Posters	
15:00	15:30					
15:30	16:00				Café (15:30 - 16:00)	
16:00	16:30				Ketogenic diet - indications and implementation	Identification of new genetic factors in multicentre studies
16:30	17:00					
17:00	17:30					
17:30	18:00				Stigma and quality of life	How to publish in Epilepsia
18:00	18:30					Cyberonics Symposium
18:30	19:00					
19:00	19:30	Presidential Symposium				
19:30	20:00					
20:00	20:30	Welcome Ceremony				
20:30	21:00					

Friday 19th Sept		Saturday 20th Sept	
New epileptic encephalopathies	Minimum requirements for diagnosis and surgical treatment of epilepsia	Special epilepsy syndromes	Pre-surgical evaluation of candidates with negative nuclear magnetic resonance
Café (10:00 - 10:30)			
Epilepsy surgery in childhood	Psychosis and depression in patients with epilepsy	Epilepsy in the tropics: current impact	Non convulsive status epilepticus
Platform session			
Posters			
Café (15:30 - 16:00)			
Castells and Mendilaharsu Symposium	Epilepsy and women		
Epilepsy and work: a right?	Cognitive evaluation – pre, during and post surgery		

Session information

Wednesday 17th September

08:30 - 11:00 - Buen Ayre C
ALADE Course: Epilepsy pharmacotherapy

Essential pharmacokinetic data for treatment planning - **Emilio Perucca (Italy)**
Antiepileptic drugs in special populations - **Torbjörn Tomson (Sweden)**
Traditional antiepileptic drugs: where are we now? - **Eduardo Barragán (Mexico)**
New antiepileptic drugs: where are we now? - **Carlos Alberto Guerreiro (Brazil)**

09:00 - 13:30 - Buen Ayre A
ALADE Course: Epilepsy EEG

Application of electrodes, basic concepts - **Luiz Carlos Mayor (Colombia)**
Epileptiform discharges – morphology, location, meaning - **Alicia Bogacz (Uruguay)**
EEG of symptomatic focal epilepsies - **Patricia Braga (Uruguay)**
EEG of idiopathic focal epilepsies - **Roberto Caraballo (Argentina)**
EEG of generalized epilepsies - **Giuseppe Capovilla (Italy)**
EEG of epileptic encephalopathies - **Elza Márcia Yacubian (Brazil)**

11:30 - 12:30 - Buen Ayre C
The new ILAE proposal for classification of seizures and epilepsies
Chair: *Emilio Perucca (Italy)*

Introduction - **Emilio Perucca (Italy)**
History and evolution of the new proposal - **Solomon L. Moshe (USA)**
Process of incorporating public criticisms and comments - **Sam Wiebe (Canada)**
Discussion

14:30 - 18:00 - Buen Ayre A
Epidemiology Update in Latin America

Introduction - **Patricio Abad (Ecuador)**
Prevalence and incidence - **Jorge Burneo (Canada)**
Epilepsy mortality - **Ettore Beghi (Italy)**
The gap in epilepsy - **Arturo Carpio (Ecuador)**
Epilepsy services in Latin America - **Patricio Abad (Ecuador)**
Misconceptions in Epilepsy - **Eduardo Barragán (Mexico)**
What we should do in epidemiology (Proposal for a guide for future studies) - **Ettore Beghi (Italy) / Jorge Burneo (Canada)**
Discussion

14:30 - 18:30 - Buen Ayre C
ALADE Course: Semiology of epilepsy seizures

Semiology of neonatal seizures - **Loreto Rios Pohl (Chile)**
Semiology of childhood seizures - **Guilca Contreras (Venezuela)**
Semiology of seizures in adolescence - **Jaime Carrizosa (Colombia)**
Semiology of seizures in adults - **Silvia Kochen (Argentina)**
Seizure semiology in the elderly - **Elza Márcia Yacubian (Brasil)**

13:30 – 18:30 - Buen Ayre B
IBE Day

Welcome
Silvia Kochen, ALAE President, Lilia Núñez Orozco, Latin American Vice-president IBE Executive Committee

13:45 - 14:45
Education and epilepsy panel

Nicolás Lombardi – ALAE spokesperson
Hugo Cohen – PAHO-WHO Sub-regional advisor in Mental Health for South America.
Tomás Mesa Latorre – President, IBE Chilean Association
Galo Pesantez – President, IBE Ecuadorean Association
Ricardo Bernater – ALAE 2nd Vice-president
Brenda Giagante – Epileptologist, Hosp "El Cruce, Dr Nestor Kirchner", Florencio Varela
Respresentative From the National Education Ministry – School heatlh

15:00 – 16:00
Discrimination, disability and Epilepsy panel

Susana Sequeiros - Health Director, National Commission National Advisor, for the Integration of Persons with Disability (CONADIS)
Jorge Floridia – ALAE Spokesperson
Nicolás Kreplak – Subsecretary of National Health – Ministry for Health
Pedro Mouratian –INADI (Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo) Inspector
Alicia Bogacz –IBE Uruguayan Association
Lilia Nuñez Orozco – President of the IBE Mexican Association and Latin American Regional IBE Committee

16:15 – 17:15
Communication and epilepsy panel

Daniela Puñales – ALAE Spokesperson
Nora Bär – Scientific journalist –Editor, Health/Science section of La Nación newspaper
Daniela Franceschetti – ALAE Secretary
Roberto Giobellina – Director, Neurology and Neurorehabilitation Centre of Córdoba –ALAE Spokesperson
Leonardo Moledo – Mathematician and scientific journalist – Newspaper Columnist of Página|12 newspaper

17:30 - 18:30
National and Latinamerican employment perspectives

Estela Centurión – Exceutive Director of ALAE – Occupational health specialist
Verónica Campanille – 3rd Vice-president ALAE
María Laura Alonso – Psychologist – General Management of Human Resources – National Ministry of Work, Employment and Social Security
Jorge Lovento – 1st Vice-president ALAE

19:00 – 20:00
Presidential Symposium
Chairs: *Lilia Núñez Orozco (Mexico) / Roberto Caraballo (Argentina)*

A general perspective of ILAE **- Emilio Perucca (Italy)**
A regional perspective of ILAE - **Marco Tulio Medina (Honduras)**
Myoclonic syndromes in infancy and childhood - **Athanasios Covanis (Greece)**

20:00 – 21:00 Welcome Ceremony

Thursday 18th September

08:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
Update in paediatric focal idiopathic epilepsy syndromes
Chairs: *Tomás Mesa Latorre (Chile) / Eduardo Barragán (Mexico)*

Spectrum of focal idiopathic seizures in neonates and breastfed infants - **Alberto Espeche (Argentina)**
Atypical evolution of focal idiopathic epilepsies in childhood - **Galo Pesantez Cuesta (Ecuador)**
Benign focal seizures in adolesence - **Juvenal Moctezuma Gutiérrez (Mexico)**
Genetic aspects of benign neonatal and infantile seizures - **Nicola Specchio (Italy)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Pharmacological treatment: accessibility, generics, originals
Chairs: *María Taboada (Argentina) / Orlando Carreño (Colombia)Access to epilepsy medication: resolving the difficulties, the ILAE - IBE - WHO experience - Emilio Perucca (Italy)*

Evidence of effectiveness between generic and original drugs - **Patricia Saidón (Argentina)**
Health policies to promote generics over original drugs - **Lilia Núñez Orozco (Mexico)**
Access to medication - the Cuban experience - **Lilia Morales Chacon (Cuba)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Epilepsy and daily life activities
Chairs: *Jaime Carrizosa (Colombia) / Gabriela Molina (Venezuela)*

Epilepsy and sports. The Do's and Don'ts - **Jaime Carrizosa (Colombia)**
Women with epilepsy and the taking care of children - **Gabriela Molina (Venezuela)**
Risks and accidents with epilepsy - **Franklin Montero (Dominican Republic)**
Mortality in epilepsy patients. SUDEP and other causes - **Fulvio Scorza (Brazil)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre A&B
Epilepsy translational research
Chairs: *Esper Cavalheiro (Brazil) / Solomon L. Moshé (USA)*

Individual neurons register in patients with epilepsy - **Rodrigo Quian Quiroga (UK)**
Oscillations in individual neural rhythms - **Mariano Belluscio (Argentina)**
What can single-neuron recordings in epilepsy patients teach us about memory and perception? - **Florian Mormann (Germany)**
The contribution of experimental epilepsy models - **Esper Cavalheiro (Brazil)**
The development of a platform for translational epilepsy research in Latin America - **Silvia Kochen (Argentina)**

12:00 - 13:00 - Buen Ayre A&B
Platform Session
Chairs: *Laura Guilhoto (Brazil) / Verónica Campanile (Argentina)*

001 Abnormal copy number variations identified in patients with malformations of cerebral cortex
Torres FR, Mazutti M, Guerreiro M, Montenegro MA, dos Santos AC, Terra VC, Sakamoto AS, Cendes F, Lopes-Cendes I, (Brazil)

002 Computational model ensemble to assist drug design for the treatment of refractory epilepsy
Gantner ME, Bruno-Blanch LE, Talevi A (Argentina)

003 Continuous EEG monitoring in critical care
Uribe R, Acevedo K, Moya P, Krakowiak MJ, Mesa T, Santin J, Godoy J(Chile)

004 Nestin inmunorreactivity in dentate gyrus of patients with hippocampal sclerosis
D´Alessio L, Konopka H, Escobar E, Gori MB, Solis P, Seoane E, Kochen S (Argentina)

13:00 – 14:30 - Buen Ayre C
UCB Satellite Symposium

New frontiers and evidence of rational polytherapy in Latin-America
The challenge of rational polytherapy in Latin-America with antiepileptic drugs - **Alfredo Thomson (Argentina)**
Refractory epilepsy and rational polytherapy - **Elza Márcia Yacubian (Brazil)**
Rational polytherapy with new drugs, focusing on last generation antiepileptic drugs **- Jaime Parra (Spain)**

14:30 – 15:30
Posters

16:00 - 17:30 - Buen Ayre A&B
Ketogenic diet - use and implementation
Chairs: *María Vaccarezza (Argentina) / Santiago Galicchio (Argentina)*

General characteristics, uses and efficiencies - **Andrea Avellanal (Uruguay)**
The experimental bases of Ketogenic Diet treatment – **Nidia Escobal (Argentina)**
Regional experience - **Roberto Caraballo (Argentina)**
Implementation in adults - **Duli Martin (Argentina)**

16:00 - 17:30 - Buen Ayre C
Identification of new genetic factors in multicentre studies
Chairs: *Iscia Cendes (Brazil) / Alejandro Scaramelli (Uruguay)*

De novo mutations in epileptic encephalopathies - **Marcelo Kaufmann (Argentina)**
Genetic studies – when and who to ask - **Iscia Cendes (Brazil)**
The cost-effectiveness of epilepsy genetic studies - **Marco Tulio Medina (Honduras)**
The impact of genetic studies on daily clinic practice - **Alejandro Scaramelli (Uruguay)**
Discovery of the latest implicated epilepsy genes in Latin America - **Antonio Delgado Escueta (USA)**

17:30 - 19:00 - Buen Ayre A&B
Stigma and the quality of life
Chairs: *Lilia Núñez Orozco (Mexico) / Patricia Braga (Uruguay)*

The origins of epilepsy stigma throughout history - **Patricia Braga (Uruguay)**
How to detect and measure stigma? - **Lilia Núñez Orozco (Mexico)**
The repurcusions of stigma on the quality of life - **Mauricio Olave (Colombia)**
How to eliminate stigma? - **Alicia Bogacz (Uruguay)**

17:30 - 18:30 - Buen Ayre C
How to get published in Epilepsia and Epileptic Disorders
Chair: *Silvia Kochen (Argentina)*

Speaker: **Solomon L. Moshé (USA)**

18:30 - 19:30 - Buen Ayre C
Cyberonics Symposium - Approach to refractory seizures and the role of neurostimulation
Speaker: **Selim Benbadis (USA)**

Friday 19th September

08:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
New epileptic encephalopathies
Chairs: *Galo Pesantez Cuesta (Ecuador) / Natalio Fejerman (Argentina)*

Migrating focal epilepsy in early infancy - **Roberto Caraballo (Argentina)**
Other non West epileptic encephalopathies in infancy - **Natalio Fejerman (Argentina)**
Myoclonic status in non-progressive encephalopathies (Dalla Bernardina syndrome) - **Nicola Specchio (Italy)**
The institutional role and its impact on family life - **Galo Pesantez Cuesta (Ecuador)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Minimum requirements for diagnosis and surgical treatment of epilepsia
Chairs*: Juan Pociecha (Argentina) / Jaime Fandiño Franky (Colombia)*

Imaging studies requirements - **Damián Consalvo (Argentina)**
Surgical requirements in children - **Eliseu Paglioli (Brazil)**
Surgical requirements for the exploration of intracerebral electrodes in adults - **Eduardo Seoane (Argentina)**
Surgical requirements for adults in a National Referral Centre - **Mario Alonso Vanegas (Mexico)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre A&B
Epilepsy surgery in childhood
Chairs: *María del Carmen Garcia (Argentina) / Ricardo Cersósimo (Argentina)*

Indications for early surgery - **Walter Horacio Silva (Argentina)**
Security and effectiveness of hemispherectomy in specific epilepsy syndromes - **Marcelo Bartuluchi (Argentina)**
Advances in focal cortical dysplasia surgery - **Eliseu Paglioli (Brazil)**
Callostomy - **Alfonso Marhx Bracho (Mexico)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Psychosis and depression in patients with epilepsy
Chairs: *Alfredo Thomson (Argentina) / Marta Cabrera (Paraguay)*

Psychosis and depression in patients with epilepsy - **Luciana D'Alessio (Argentina)**
Psychosis and depression in relation to epilepsy surgery - **Gerardo Araujo Filho (Brazil)**
Tools for differential diagnosis - **Alfredo Thomson (Argentina)**
Myths and perceptions - **Juan Carlos Duran (Bolivia)**

12:00 – 13:00 - Buen Ayre A&B
Platform Session
Chairs: *Diógenes Santos Viloria (Dominican Republic) / Santiago Galicchio (Argentina)*

005 From the strategic plan to the day by day strategy: approaches to improve quality in epilepsy care in a hospital hosting a neurology residency program
Callejas RC, Rodriguez-Leyva I, Matuk Perez Y, Vargas Mendez D, Garcia N, Cruz Reyes N (Mexico)

006 Impact of an innovative model of care in epilepsy in Colombia
Jiménez Jaramillo ME, Velásquez Lopera JB, Muñoz Osorio NL, Bareño Silva J, Flórez Bedoya ÁR, Massaro Ceballos MM (Colombia)

007 Unusual EEG features in patients with continuous spike and waves during slow sleep Syndrome
Fortini PS, Pasteris C, Cejas N, Buompadre C, Flesler S, Caraballo R (Argentina)

008 Ketogenic diet (KD) utility in pediatric patients with refractory epilepsy (RE), both in chronic treatment as in the management of super refractory status epilepticus (SRSE)
Solari F, Varela X, Raimann X, Osorio J, Pavlov J, Castro F, Reyes P (Chile)

14:30 – 15:30
Posters

16:00 - 17:30 - Buen Ayre A&B
Castells and Mendilaharsu Symposium: advances in juvenile myoclonic epilepsy
Chairs: *Marco Tulio Medina (Honduras) / Minerva López Ruiz (Mexico)*

Constancio Castells and Carlos Mendilaharsu: their historical contribution - **Alejandro Scaramelli (Uruguay)**
Why Juvenile Myoclonic Epilepsy? Epidemiological aspects - **Marco Tulio Medina (Honduras)**
Delimitation of the syndrome - **Pierre Genton (France)**
Advances in clinical expression - **Elza Márcia Yacubian (Brazil)**
Advances in treatment - **Alejandro Scaramelli (Uruguay)**
Advances in genetics and pathophysiology - **Antonio Delgado Escueta (USA)**

16:00 - 17:30 - Buen Ayre C
Epilepsy and women
Chairs: *Diógenes Santos Viloria (Dominican Republic) / Alejandro de Marinis (Chile)*

Fertility and contraception - **Alejandro de Marinis (Chile)**
Breastfeeding - **Minerva López Ruiz (Mexico)**
Epilepsy syndromes from a gender perspective - **Lilia Morales Chacon (Cuba)**
Pregnancy and epilepsy - **Torbjörn Tomson (Sweden)**

17:30 - 19:00 - Buen Ayre A&B
Epilepsy and work: a right?
Chairs: *Alicia Bogacz (Uruguay) / Henry Stokes (Guatemala)*

Employment laws and discrimination - **Jaime Fandiño Franky (Colombia)**
Capability for work and opportunity seeking - **José Ballesteros (Venezuela)**
Round table discussion - **Alicia Bogacz (Uruguay), Tomás Mesa Latorre (Chile), Henry Stokes (Guatemala)**

17:30 - 19:00 - Buen Ayre C
Cognitive evaluation – pre, during and post surgery
Chairs: *María Eugenia Garcia Navarro (Cuba) / Nancy Medel (Argentina)*

Evaluation of adults - **Patricia Solis (Argentina)**
Evaluation of children - **María del Carmen Ronconi (Argentina)**
Pre and post-surgical cognitive evaluation - **Adriana Vasques (Brazil)**
Post-surgical evaluation with neuroimaging - **María Eugenia Garcia Navarro (Cuba)**

Saturday 20th September

8:30 - 10:00 - Buen Ayre A&B
Special epilepsy syndromes
Chairs: *Roberto Giobellina (Argentina) / Isaac Yepez (Ecuador)*

Migraine and epilepsy - **Franz Chavez Sell (Costa Rica)**
Epilepsies with atonic myoclonic seizures - **Eduardo Barragán (Mexico)**
Photosensitive epilepsy - **Giuseppe Capovilla (Italy)**
Attention disorder and epilepsy - **Eduardo Barragán (Mexico)**

08:30 - 10:00 - Buen Ayre C
Pre-surgical evaluation of candidates with negative nuclear magnetic resonance
Chairs: *Americo Sakamoto (Brazil) / Sam Wiebe (Canada)*

Is it really negative? - **Sam Wiebe (Canada)**
The selection of neurophysiological study type - **Americo Sakamoto (Brazil)**
Presurgical evaluation with intracerebral registers - **Silvia Kochen (Argentina)**
Contribution to localising the epileptogenic zone in the individual neural register - **Florian Mormann (Germany)**

10:30 – 12:30 - Buen Ayre A&B
Epilepsy in the tropics: current impact
Chairs: *Esper Cavalheiro (Brazil) / Hector H. Garcia (Peru)*

The neglected brain in the neglected tropical diseases - **Esper Cavalheiro (Brasil)**
Neurocysticercosis as cause of epilepsy - **Hector H. Garcia (Peru)**
HIV and Epilepsy in the tropics: current trends and challenges - **Angelina Kakooza (Uganda)**
Malaria as a cause of epilepsy - **Charles Newton (UK)**

10:30 - 12:00 - Buen Ayre C
Non convulsive status epilepticus
Chairs: *Verónica Campanile (Argentina) / Franz Chavez Sell (Costa Rica)*

Pathophysiological processes occurring in status epilepticus, laboratory lessons applied to patients – **José Cavazos (USA)**
Non-convulsive status epilepticus in older adults – **Lucas Romano (Argentina)**
Non-convulsive status epilepticus. Is it an emergency? - **Verónica Campanile (Argentina)**
Super-refractory status epilepticus in children - **Francesca Solari (Chile)**

ÍNDICE DE PONENTES / SPEAKER LIST

Apellido	Nombre	País	Día	Hora	Salón	
Abad	Patricio	Ecuador	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Ponente
Abad	Patricio	Ecuador	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Coordinador
Alonso Vanegas	Mario	México	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Alonso Vanegas	Mario	México	jueves 18	18:30	Buen Ayre C	Coordinador
Araujo Filho	Gerardo	Brasil	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Avellanal	Andrea	Uruguay	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Ballesteros	José	Venezuela	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Barragán	Eduardo	México	miércoles 17	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Barragán	Eduardo	México	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Ponente
Barragán	Eduardo	México	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Barragán	Eduardo	México	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Barragán	Eduardo	México	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Bartuluchi	Marcelo	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Beghi	Ettore	Italia	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Ponente
Belluscio	Mariano	Argentina	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Benbadis	Selim	EEUU	jueves 18	18:30	Buen Ayre C	Ponente
Bogacz	Alicia	Uruguay	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Bogacz	Alicia	Uruguay	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Bogacz	Alicia	Uruguay	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Bogacz	Alicia	Uruguay	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Braga	Patrica	Uruguay	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Braga	Patricia	Uruguay	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Braga	Patricia	Uruguay	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Burneo	Jorge	Canadá	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Ponente
Cabrera	Marta	Paraguay	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Campanile	Verónica	Argentina	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Campanile	Verónica	Argentina	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Capovilla	Giuseppe	Italia	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Capovilla	Giuseppe	Italia	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Caraballo	Roberto	Argentina	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Caraballo	Roberto	Argentina	miércoles 17	19:00	Buen Ayre C	Coordinador
Caraballo	Roberto	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente

Caraballo	Roberto	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Carpio	Arturo	Ecuador	miércoles 17	14:30	Buen Ayre A	Ponente
Carreño	Orlando	Colombia	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Carrizosa	Jaime	Colombia	miércoles 17	14:30	Buen Ayre C	Ponente
Carrizosa	Jaime	Colombia	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Carrizosa	Jaime	Colombia	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Cavalheiro	Esper	Brasil	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Cavalheiro	Esper	Brasil	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Cavalheiro	Esper	Brasil	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Cavalheiro	Esper	Brasil	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Cavazos	José	EEUU	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Cendes	Iscia	Brasil	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Cendes	Iscia	Brasil	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Coordinador
Cersósimo	Ricardo	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Chaves Sell	Franz	Costa Rica	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Chaves Sell	Franz	Costa Rica	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Consalvo	Damián	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Contreras	Guilca	Venezuela	miércoles 17	14:30	Buen Ayre C	Ponente
Covanis	Athana-sios	Grecia	miércoles 17	19:00	Buen Ayre C	Ponente
D'Alessio	Luciana	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Ponente
de Marinis	Alejandro	Chile	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Ponente
de Marinis	Alejandro	Chile	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Coordinador
Delgado Escueta	Antonio	EEUU	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Delgado Escueta	Antonio	EEUU	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Duran	Juan Carlos	Bolivia	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Escobal	Nidia	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Espeche	Alberto	Argentina	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Fandiño Franky	Jaime	Colombia	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Fandiño Franky	Jaime	Colombia	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Fejerman	Natalio	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Fejerman	Natalio	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Galicchio	Santiago Martin	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Coordinador

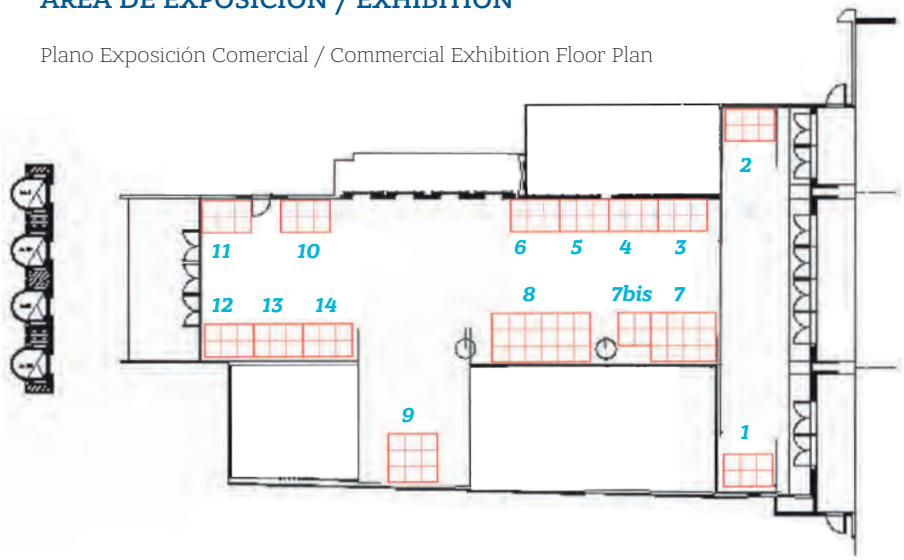
Garcia	Maria del Carmen	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
García	Héctor	Perú	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
García	Héctor	Perú	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Garcia Navarro	Maria Eugenia	Cuba	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Ponente
Garcia Navarro	Maria Eugenia	Cuba	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Coordinador
Genton	Pierre	Francia	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Giobellina	Roberto	Argentina	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Guerreiro	Carlos Alberto	Brasil	miércoles 17	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Gutiérrez Moctezuma	Juvenal	México	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Kakooza	Angelina	Uganda	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Kaufmann	Marcelo	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Kochen	Silvia	Argentina	miércoles 17	14:30	Buen Ayre C	Ponente
Kochen	Silvia	Argentina	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Kochen	Silvia	Argentina	jueves 18	17:30	Buen Ayre C	Ponente
Kochen	Silvia	Argentina	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Moshé	Solomon L.	EEUU	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Moshé	Solomon L.	EEUU	jueves 18	17:30	Buen Ayre C	Coordinador
Moshé	Solomon L.	EEUU	miércoles 17	11:30	Buen Ayre C	Ponente
López Ruiz	Minerva	México	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Coordinador
López Ruiz	Minerva	México	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Marhx Bracho	Alfonso	México	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Martin	Duli	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Mayor	Luiz Carlos	Colombia	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Medel	Nancy	Argentina	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Coordinador
Medina	Marco Tulio	Honduras	miércoles 17	19:00	Buen Ayre C	Ponente
Medina	Marco Tulio	Honduras	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Medina	Marco Tulio	Honduras	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Medina	Marco Tulio	Honduras	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Coordinador
Mesa Latorre	Tomás	Chile	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador

Mesa Latorre	Tomás	Chile	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Molina	Gabriela	Venezuela	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Molina	Gabriela	Venezuela	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Montero	Franklin	Republica Dominicana	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Morales Chacon	Lilia Maria	Cuba	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Morales Chacón	Lilia Maria	Cuba	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Mormann	Florian	Alemania	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Mormann	Florian	Alemania	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Newton	Charles	Inglaterra	sábado 20	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Núñez Orozco	Lilia	México	miércoles 17	19:00	Buen Ayre C	Coordinador
Núñez Orozco	Lilia	México	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Núñez Orozco	Lilia	México	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Núñez Orozco	Lilia	México	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Olave	Mauricio	Colombia	jueves 18	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Paglioli	Eliseu	Brasil	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Paglioli	Eliseu	Brasil	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Parra	Jaime	España	jueves 18	13:00	Buen Ayre C	Ponente
Perucca	Emilio	Italia	miércoles 17	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Perucca	Emilio	Italia	miércoles 17	11:30	Buen Ayre C	Coordinador
Perucca	Emilio	Italia	miércoles 17	19:00	Buen Ayre C	Ponente
Perucca	Emilio	Italia	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Pesantez Cuesta	Galo	Ecuador	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Pesantez Cuesta	Galo	Ecuador	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Pesantez Cuesta	Galo	Ecuador	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Pociecha	Juan	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Quiroga	Rodrigo Quian	Inglaterra	jueves 18	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Rios Pohl	Loreto	Chile	miércoles 17	14:30	Buen Ayre C	Ponente
Romano	Lucas	Argentina	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Ronconi	María del Carmen	Argentina	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Ponente
Saidón	Patricia	Argentina	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Sakamoto	Americo	Brasil	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Ponente

Sakamoto	Americo	Brasil	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Santos Viloria	Diógenes	República Dominicana	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Coordinador
Scaramelli	Alejandro	Uruguay	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Scaramelli	Alejandro	Uruguay	jueves 18	16:00	Buen Ayre C	Coordinador
Scaramelli	Alejandro	Uruguay	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Scorza	Fulvio	Brasil	jueves 18	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Seoane	Eduardo	Argentina	viernes 19	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Silva	Walter Horacio	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Solari	Francesca	Chile	sábado 20	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Solís	Patricia	Argentina	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Ponente
Specchio	Nicola	Italia	jueves 18	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Specchio	Nicola	Italia	viernes 19	8:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Stokes	Henry	Guatemala	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Ponente
Stokes	Henry	Guatemala	viernes 19	17:30	Buen Ayre A&B	Coordinador
Taboada	Maria	Argentina	jueves 18	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Thomson	Alfredo	Argentina	jueves 18	13:00	Buen Ayre C	Ponente
Thomson	Alfredo	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Ponente
Thomson	Alfredo	Argentina	viernes 19	10:30	Buen Ayre C	Coordinador
Tomson	Torbjörn	Sweden	miércoles 17	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Tomson	Torbjörn	Suecia	viernes 19	16:00	Buen Ayre C	Ponente
Vacarezza	Maria	Argentina	jueves 18	16:00	Buen Ayre A&B	Coordinador
Vasques	Adriana	Brasil	viernes 19	17:30	Buen Ayre C	Ponente
Wiebe	Sam	Canadá	miércoles 17	11:30	Buen Ayre C	Ponente
Wiebe	Sam	Canada	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Ponente
Wiebe	Sam	Canadá	sábado 20	8:30	Buen Ayre C	Coordinador
Yacubian	Elza Márcia	Brasil	miércoles 17	9:00	Buen Ayre A	Ponente
Yacubian	Elza Márcia	Brasil	miércoles 17	14:30	Buen Ayre C	Ponente
Yacubian	Elza Márcia	Brasil	jueves 18	13:00	Buen Ayre C	Ponente
Yacubian	Elza Márcia	Brasil	viernes 19	16:00	Buen Ayre A&B	Ponente
Yepez	Isaac	Ecuador	sábado 20	8:30	Buen Ayre A&B	Coordinador

ÁREA DE EXPOSICIÓN / EXHIBITION

Plano Exposición Comercial / Commercial Exhibition Floor Plan



NRO STAND	EMPRESA
1	MICROMED
2	GADOR
3	DANONE
4	TUTEUR
5	FEDERALMED
6	EB NEURO
7	ATI
7 bis	PMT CORPORATION
8	UCB
9	RAFFO
10	CYBERONICS
11	BIOSCIENCE
12	BALIARDA
13	International League Against Epilepsy / International Bureau for Epilepsy / Asociación de Lucha Contra la Epilepsia / Liga Argentina Contra la Epilepsia
14	NEUROVIRTUAL

PRESENTACIONES PLATAFORMA: RESÚMENES/ PLATFORM SESSIONS: ABSTRACTS

Jueves 18 de septiembre / Thursday, 18th September

001

Identificação de variações no número de cópias em pacientes com malformações do córtex cerebral

Torres FR[1], Mazutti M[1], Guerreiro M[1], Montenegro MA[1], dos Santos AC[2], Terra VC[2], Sakamoto AS[2], Cendes F[1], Lopes-Cendes I[1]
[1]UNICAMP/Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil, [2]USP/Faculty of Medical Sciences, Ribeirão Preto, Brazil

Objectivo: Pacientes com malformações do córtex cerebral (MCC) frequentemente apresentam crises epiléticas refratárias ao tratamento clínico. Avanços em genética molecular têm levado a um melhor entendimento dos mecanismos envolvidos na etiologia das MCC. No entanto, mutações por alterações de sequência nucleotídica não são identificadas em um número significativo de pacientes. Estudos recentes mostram que variações genômicas estruturais, também conhecidas por variações no número de cópias genômicas (CNVs) estão envolvidas em um grande número de doenças neurológicas. O objetivo desse estudo foi investigar se CNVs estão envolvidas em diferentes tipos de MCC.
Métodos: Foram utilizados SNP-microarrays de alta resolução CytoScan® HD para investigar the presença of CNVs em um grupo de 52 pacientes com MCC, incluído heterotopia nodular periventricular, espectro lisencefalia-heterotopia subcortical em banda, esquizencefalia e polimicrogiria. Para avaliar o possível impacto patogênico das CNVs identificadas foram consultados o Database of Genomic Variants (DGV) e o The International Standards for Cytogenomic Arrays Consortium (ISCA). Os genes contidos nas CNVs foram pesquisados no Gene Ontology Terms (Go).
Resultados: Nós identificamos um total de 31 novas CNVs, das quais 19 tem potencial patogênico. As CNVs identificadas tem tamanho médio de 245kb, variando de 113 a 600kb. Cada CNV contem aproximadamente dois genes. As CNVs com potencial deletério afetam genes envolvidos no transporte vesicular (TSNARE1), organização do citoesqueleto de actina (DAAM1, ACTR6), direcionamento dos axônios e migração neuronal (PLXNA1, KIRREL3, ARX, DCX). Vários genes afetados pelas CNVs tem papéis em vias moleculares relacionadas as MCC.
Conclusión: Mutações deletérias em genes que controlam mitose, transporte mediado por vesículas, organização do citoesqueleto e migração neuronal como WDR62, AFGRF2, FLN1 e LIS1 foram descritos em pacientes com MCC. Portanto, os SNP-arrays se mostram como uma importante ferramenta para identificar alterações genéticas envolvidas com MCC e genes candidatos envolvidos com a patogênese destas doenças.

Abnormal copy number variations identified in patients with malformations of cerebral cortex

Torres FR[1], Mazutti M[1], Guerreiro M[1], Montenegro MA[1], dos Santos AC[2], Terra VC[2], Sakamoto AS[2], Cendes F[1], Lopes-Cendes I[1]
[1]UNICAMP/Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil, [2]USP/Faculty of Medical Sciences, Ribeirão Preto, Brazil

Purpose: Patients with malformations of cerebral cortex (MCC) often suffer from seizures refractory to antiepileptic drugs. Advances in molecular biology have led to a better understanding of MCC etiology. However, the genetic cause still remains unidentified in the majority of patients. Recent studies have implicated large, rare copy number variations (CNVs) in a range of neurodevelopmental disorders. The aim of this study was search for deleterious CNVs in patients with MCC.
Methods: We used a high resolution SNP array platform (CytoScan® HD) to investigate CNVs in a cohort of 52 patients with MCC, including lissencephaly spectrum, nodular periventricular heterotopia, polymicrogyria and schizencephaly. To assess the clinical significance of the insertions/deletions found, we checked CNVs in the Database of Genomic Variants (DGV) and The International Standards For Cytogenomic Arrays Consortium (ISCA). Genes located within the rare CNVs were subjected for specific Gene Ontology Terms (Go).
Results: We detected 31 rare CNVs, including 19 potentially pathogenic variants. Average size of CNVs was 245kb, ranging from 113kb to 600kb. Each CNVcontains approximately two genes. Potentially pathogenic CNVs, according to DGV and ISCA databases, contain genes involved in cell division (NCAPG2, HAUS7), vesicle mediated transport (TSNARE1), actin cytoskeleton organization (DAAM1, ACTR6) and axon guidance or neuronal migration (PLXNA1, KIRREL3, ARX, DCX). Several genes that reside in regions spanned by rare and potentially pathogenic CNVs described here are related to molecular pathways involved with MCC.
Conclusion: Deleterious mutations in genes controlling mitosis, vesicle mediated transport, cytoskeleton organization and neuronal migration, such as WDR62, AFGRF2, FLN1 and LIS1 have been reported in patients with MCC. Therefore, SNP arrays have shown to be a powerful tool for identifying the genetic abnormalities causing MCC. In addition, this approach can identify candidate genes involved in MCC pathogenesis.

002

Ensamble de modelos computacionales para asistir el diseño de fármacos para el tratamiento de la epilepsia refractaria

Gantner ME[1], Bruno-Blanch LE[1], Talevi A[1]
[1]National University of La Plata, Biological Sciences, La Plata, Argentina

Objetivo: La epilepsia refractaria se encuentra asociada a la sobreexpresión de transportadores de la familia ABC tales como la glicoproteína P (Pgp) y la proteína de resistencia del cáncer de mama (BCRP) [1]. Reportes indican que BCRP es el transportador más expresado en el intestino [2] y la barrera hematoencefálica [3-4] de tejidos sanos, limitando la absorción oral y la biodisponibilidad de sus sustratos en el cerebro. El reconocimiento temprano de éstos es por tanto esencial para diseñar fármacos para el tratamiento de la epilepsia refractaria y otros desórdenes del sistema nervioso central. Presentamos el desarrollo de un ensamble de modelos computacionales no lineales capaz de discriminar entre sustratos y no sustratos de BCRP.
Metodología: Se generó una base de datos de 262 sustratos y no sustratos de BCRP. Los clasificadores no lineales se obtuvieron utilizando el algoritmo de árboles de decisión J48. Los doce mejores clasificadores se validaron y se ensamblaron calculando el ranking promedio.
Resultados: Experimentos computacionales realizados demostraron que el ensamble presenta la mejor capacidad para discriminar entre sustratos y no sustratos de BCRP.
Conclusiones: El ensamble desarrollado es una herramienta de gran utilidad para asistir el diseño de fármacos destinados al tratamiento de la epilepsia refractaria.
Referencias:
1- Nakanishi H et al. European Journal of Pharmacology 2013; 710: 20-28.
2- Tucker TG et al. Biochemical Pharmacology 2012; 83(2): 279-285.
3- Dauchy S et al. Journal of Neurochemistry 2008; 107(6): 1518-1528.
4- Uchida Y et al. Journal of Neurochemistry 2011; 117(2): 333-345.

Computational model ensemble to assist drug design for the treatment of refractory epilepsy

Gantner ME[1], Bruno-Blanch LE[1], Talevi A[1]
[1]*National University of La Plata, Biological Sciences, La Plata, Argentina*

Objective: Refractory epilepsy has been associated with an overexpression of ABC (ATP-binding cassette) transporters such as P-glycoprotein (Pgp) and Breast Cancer Resistance Protein (BCRP) [1]. A number of reports indicate that BCRP is the most abundantly expressed ABC efflux transporter throughout the intestine [2] and the blood-brain barrier [3-4] of healthy tissues, limiting oral absorption and brain bioavailability of its substrates. Early recognition of BCRP substrates is thus essential to design novel therapeutics for the treatment of refractory epilepsy and other central nervous system conditions linked to BCRP-mediated multidrug resistance issues. Therefore, we present the development of an ensemble of nonlinear computational models capable of discriminating between BCRP substrates and non-substrates.
Methodology: A data set of 262 substrates and non-substrates of BCRP was compiled from literature. J48 decision tree-inducing algorithm was used to obtain independent nonlinear classifiers and the twelve decision trees with the best classification performance were validated and combined using rank average classifier ensemble.

Results: According to the computational experiments conducted, the resulting ensemble has the best capacity to discriminate between BCRP substrates and non-substrates.
Conclusions: The ensemble developed is a potentially valuable tool to assist the discovery of new drugs for the treatment of refractory epilepsy.
References:
1- Nakanishi H et al. European Journal of Pharmacology 2013; 710: 20-28.
2- Tucker TG et al. Biochemical Pharmacology 2012; 83(2): 279-285.
3- Dauchy S et al. Journal of Neurochemistry 2008; 107(6): 1518-1528.
4- Uchida Y et al. Journal of Neurochemistry 2011; 117(2): 333-345.

003

Monitorización electroencefalográfica continua en unidades de pacientes críticos

Uribe R[1], Acevedo K[1], Moya P[1], Krakowiak MJ[1], Mesa T[1], Santin J[1], Godoy J[1]
[1]*Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile*

Introducción: El monitoreo electroencefalográfico continuo (mEEGc) corresponde a la principal herramienta diagnóstica de crisis epilépticas subclínicas y del estatus epiléptico no convulsivo (EENC) en las unidades de paciente crítico (UPC).
Métodos: Nosotros evaluamos de forma prospectiva los monitoreos realizados durante los últimos 9 meses en las UPC pediátricas y de adulto.
Resultados: Se analizaron 38 mEEGc, correspondientes a 36 pacientes (19 hombres). La edad promedio fue 50 años (rango entre 5 meses y 88 años). La indicación de monitorización más frecuente fue compromiso de conciencia (53%) y luego la presencia de crisis epilépticas objetivadas por personal de la UPC (42%). En promedio las monitorizaciones duraron 85 horas (4-479). Se encontró SENC en 13 pacientes (34%) y crisis subclínicas en 10 (26%). En promedio la duración de los SENC fue de 79 horas (11-400). Ocho pacientes cumplen criterios de SENC súper-refractario (correspondientes al 62% de los SENC). Como tratamiento, se utilizó anestésicos en 13 casos y en promedio se usaron 3 antiepilépticos (0-10). En el 79% de los casos el monitoreo ejerció un cambio en la conducta en el tratante. La mortalidad general en el seguimiento fue de 18% y el 40% de los pacientes finaliza con secuelas neurológicas graves.
Conclusiones: El mEEGc es una herramienta fundamental en el manejo de las UPC y permite el diagnóstico certero de SENC y crisis subclínicas, en especial en pacientes comprometidos de conciencia y sin claros signos de crisis. Estos hallazgos se asocian a una importante mortalidad o la presencia de secuelas neurológicas graves futura.

Continuous EEG monitoring in critical care

Uribe R[1], Acevedo K[1], Moya P[1], Krakowiak MJ[1], Mesa T[1], Santin J[1], Godoy J[1]
[1]*Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile*

Introduction: Continuous electroencephalographic monitoring (cEEGm) is the main tool for diagnosis in subclinical seizures and non-convulsive status epilepticus (NCSE), in the intensive care units (ICU).
Methods: We prospectively evaluated the cEEGm conducted between April 2012 and January 2013 in the Adult and Pediatric ICU.
Results: We analyzed 38 cEEGm, corresponding to 36 patients (19 men). Mean age was 50 years (range 5 months to 88 years). The most common indication for monitoring was impaired consciousness (53%), seconded by, the presence of seizures observed by an ICU staff (42%). On average, monitoring lasted 85 hours (range 4 to 479 hours). We found NCSE in 13 patients (34%) and subclinical seizures in 10 (26%). The mean duration of NCSE was 79 hours (range 11 to 400 hours). Eight patients met criteria for super-refractory NCSE (62% of all NCES). The treatment of choice was anesthetics in 13 patients and the association of three antiepileptic drugs was commonly used (range 0 to 10 drugs). In 79% of the patients, cEEGm motivated a change in the treatment plan. Overall mortality was 18%, and severe neurological sequelae were observed in 40% of patients.
Conclusions: The cEEGm is a fundamental tool in the management of ICU patients; it allows accurate diagnosis of NCSE and subclinical epileptic activity, especially in patients with impaired consciousness and no clear evidence of seizures. These findings are associated with significant mortality and future neurologic sequelae.

004

Inmunorreactividad para nestina en el giro dentado de pacientes con esclerosis hipocampal

D´Alessio L[1,2,3], Konopka H[4], Escobar E[4], Gori MB[4], Solis P[5], Seoane E[3], Kochen S[4]
[1]Cell Biology and Neuroscience E de Robertis Institute, CONICET, Buenos Aires University, Buenos Aires, Argentina, [2]Epilepsy Center, Ramos Mejía Hospital, Buenos Aires, Argentina, [3]Neurosurgery Center, Ramos Mejía Hospital, Buenos Aires, Argentina, [4]Cell Biology and Neuroscience E de Robertis Institute., Buenos Aires, Argentina, [5]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: La nestina es una proteína que se expresa en las células progenitoras neurales (NPCs) y en el giro dentado (DG) identifica neuronas proliferativas y células de nueva generación. El objetivo de este estudio fue el de determinar la inmunoreactividad para nestina en el hipocampo de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal (TLE) y esclerosis del hipocampo (HE) que recibieron tratamiento quirúrgico.
Métodos: Se estudiaron secciones de hipocampos de 16 pacientes con HE y TLE resistente que fueron procesadas mediante inmunoperoxidasa para nestina. Material de archivo de 8 hipocampos post mortem normales fueron procesados simultáneamente. Se determinó mediante análisis de imagen computarizado (imagen J) el área total reactiva para nestina, el número total de células positivas (NC) por campo y el valor medio de grises (MGV). Se utilizó el Test de Student como prueba estadística.
Resultados: Se encontraron NC en giro dentado (DG), capas piramidales (CA1-

CA4) y en las áreas subpiales (SZ). En el DG del tejido epiléptico, las NC positivas presentaron dispersión celular, localización ectópica, aumento del soma y del área reactiva (p< 0,05). Se encontró una reducción significativa del número total de NC positivas por campo, asociada a una menor MGV en el DG epiléptico (p < 0,05).
Conclusión: Una menor inmunorreactividad para nestina en el DG podría implicar un déficit en las NPCs y en la neurogénesis, con consecuencias clínicas y conductuales (depresión) en los pacientes con epilepsia resistente.

Nestin inmunorreactivity in dentate gyrus of patients with hippocampal sclerosis

D´Alessio L[1,2,3], Konopka H[4], Escobar E[4], Gori MB[4], Solis P[5], Seoane E[3], Kochen S[4]
[1]Cell Biology and Neuroscience E de Robertis Institute, CONICET, Buenos Aires University, Buenos Aires, Argentina, [2]Epilepsy Center, Ramos Mejía Hospital, Buenos Aires, Argentina, [3]Neurosurgery Center, Ramos Mejía Hospital, Buenos Aires, Argentina, [4]Cell Biology and Neuroscience E de Robertis Institute., Buenos Aires, Argentina, [5]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina

Purpose: Nestin is a protein expressed by neural progenitor cells (NPCs) and was used to label a putative neurogenic activity in adult brain. Nestin expression in dentate gyrus (DG) indentifies proliferative neurons and new generated cells. The aim of this study was to determine the nestin inmunoreactivity in hippocampal tissue obtained from temporal lobe epilepsy (TLE) in patients with hippocampal sclerosis (HS) who underwent epilepsy surgery.
Methods: Hippocampal sections of 16 patients with HS and resistant TLE who underwent epilepsy surgery, were processed using immunoperoxidase for Nestin. Archival material from 8 normal post-mortem hippocampus, were simultaneously processed. Reactive área for nestin, the total number of positive nestin cells (NC) per field, and MGV (mean gray value) was determined by computarized image analysis (image J), and compared between groups. Student t test was used for statistical analysis.
Results: In both, control and epileptic hippocampus NC were found in different areas including, DG, pyramindal layers (CA1-CA4) and subpial zones (SZ). In epileptic tissue, NC in the DG showed cell dispersion, ectopic localization, and larger somas and reactive areas p< 0.05. A significant reduction of the total number of positive NC per field, and a lower inmunoreactivity intensity was found in epileptic DG (p< 0.05).
Conclusion: A lower inmunorreactivity for nestin in DG may implicate a deficit in NPCs and in DG neurogenesis, with clinical and behavioral consequences (depression), related to resistant epilepsy and chronic epileptic seizures.

Viernes 19 de septiembre / Friday, 19 September

005

Del Plan Estratégico a la Estrategia Cotidiana: medidas para mejorar la calidad en la atención de pacientes con epilepsia en un Hospital con Programa de Residencia de Neurología

Callejas RC[1], Rodriguez-Leyva I[1], Matuk Perez Y[1], Vargas Mendez D[1], Garcia N[1], Cruz Reyes N[1]
[1]*Hospital Central, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Neurology, San Luis Potosí, Mexico*

Objetivo: Iniciar un registro electrónico prospectivo para evaluar el apego a recomendaciones del personal médico, apego a tratamiento y libertad de crisis en los pacientes, e identificar candidatos a valoración prequirúrgica con la escala Canadian Appropriateness Study of Epilepsy Surgery (CASES) (1).
Métodos: El 2 de mayo de 2013 se inició el registro prospectivo de pacientes consecutivos con epilepsia. Las variables incluyen: edad, sexo, tipo de crisis, etiología, fármacos antiepilépticos (FAE), electroencefalograma (EEG) y resonancia magnética/ tomografía computada, apego a tratamiento, libertad de crisis. Se realizó análisis estadístico de acuerdo al tipo de variable (SigmaStat V3.5)
Resultados: De 404 pacientes analizados 237 son mujeres, edad promedio 33 ± 13 años. Etiología 43% estructural/metabólico, 3% Genético y 54% desconocido, 45% atribuido al abordaje incompleto. 4.7% sin tratamiento, 50.7% en monoterapia y 44.6% en politerapia. La dosis de FAE es adecuada en el 92% de los pacientes. El apego a tratamiento auto-reportado es de 81%. Libertad de crisis se obtiene en el 49.3% de los pacientes. Se identificaron 32 casos de ELTM, duración promedio de las crisis de 13 años. 15 pacientes tuvieron puntaje en la escala CASES de 7 a 9.
Conclusión: Se evidencia abordaje incompleto en un gran número de pacientes, la escala CASES identifico candidatos a valoración prequirúrgica. Proponemos que la sistematización mediante esta base de datos ayudará a mejorar la calidad de la atención en epilepsia.
1. Jette N, et al. Development of an online tool to determine appropriateness for an epilepsy surgery evaluation. Neurology 2012;79:1084-1093.

From the strategic plan to the day by day strategy: approaches to improve quality in epilepsy care in a hospital hosting a neurology residency program

Callejas RC[1], Rodriguez-Leyva I[1], Matuk Perez Y[1], Vargas Mendez D[1], Garcia N[1], Cruz Reyes N[1]
[1]*Hospital Central, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Neurology, San Luis Potosí, Mexico*

Purpose: To start a prospective registry in a database fashion to assess the adherence of practitioners to guidelines of treatment, drug adherence and seizure

freedom achieved by patients; and Identify candidates to epilepsy surgery evaluation using the Canadian Appropriateness Study of Epilepsy Surgery (CASES) score (1).
Method: Our prospective registry began on May 2th 2013 including consecutive patients with epilepsy. Demographical and clinical data included age, gender, seizure type, etiology, antiepileptic drugs (AEDs), electroencephalogram (EEG) and magnetic resonance imaging/computed tomography, adherence to treatment, and seizure freedom. Statistical analysis was perform using according to variable type (SigmaStat V.3.5)
Results: 404 patients were analyzed so far, mean age was 33±13 years, and 237 were women. Etiology: genetic 3%, structural/metabolic 43%, unknown 54%, of these 45% attributed to incomplete evaluation. 4.7% of them received no treatment, 50.7% are on monotherapy and 44.6% in polytherapy. AEDs standard prescribed in 92%. Self-reported adherence to treatment was 81%. Seizure freedom was achieved in 49.3% of patients. We identified 32 cases of MTLE, mean disease duration was 13 years. 15 of them had a CASES score of 7 to 9.
Conclusion: We identified incomplete evaluation of a large number of patients, the CASES score determined candidates for epilepsy surgery evaluation. We propose that the use of a database structure may help to improve quality of patient care.
1. Jette N, et al. Development of an online tool to determine appropriateness for an epilepsy surgery evaluation. Neurology 2012;79:1084-1093.

006

Impacto de un modelo de atención innovador en epilepsia en Colombia

Jiménez Jaramillo ME[1], Velásquez Lopera JB[1], Muñoz Osorio NL[1], Bareño Silva J[1], Flórez Bedoya ÁR[1], Massaro Ceballos MM[1]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia

Objectivo: Evaluar los resultados de un nuevo modelo de atención en epilepsia que permite ampliar cobertura y minimizar riesgos de recaída por factores diferentes a la enfermedad, a un año de su implementación en una institución neurológica de Medellín-Colombia.
Métodos: A partir de 2013, el programa de epilepsia implementó un modelo de atención integral centrado en el paciente, con valoración clínica, evaluación de riesgos y seguridad, seguimiento farmacoterapéutico y gestión administrativa ante el sistema de salud. Se describe el flujo de atención con actividades y componentes estratégicos del modelo. Se evaluaron resultados clínicos y sociales comparando ingreso al programa con el seguimiento.
Resultados: Se han realizado 6711 atenciones en 3716 pacientes. Al ingreso al programa, 24% habían tenido dificultades con asignación de cita y 19.8% con el medicamento; 34% habían consultado a urgencias y 14% habían requerido hospitalización. Desencadenantes de crisis: relacionados con medicamento (49%) y privación de sueño (28%). El 16% no tomaba medicamentos según prescripción: 43% por no suministro de aseguradora, 41% por decisión propia y 20% por efectos indeseables. El programa (ingreso/seguimiento) permitió, significativamente (p<

0.001): disminuir la fármaco-resistencia (20%/16%), disminuir consulta a urgencias (40%/11%) y mejorar adherencia (88%/99%). QoLIE-31-P promedio de 60.5+/-17.9) en no fármaco-resistentes y 49.2+/-16.9 en fármaco-resistentes (p< 0.0001); siendo dimensiones prioritarias: calidad de vida y actividad mental. El 60% de cuidadores nunca se han sentido sobrecargados por tener que cuidar de su familiar (Encuesta Zarit).
Conclusión: A un año de implementación, este modelo de atención en epilepsia ha permitido mayor eficiencia, eficacia y efectividad.

Impact of an innovative model of care in epilepsy in Colombia

Jiménez Jaramillo ME[1], Velásquez Lopera JB[1], Muñoz Osorio NL[1], Bareño Silva J[1], Flórez Bedoya ÁR[1], Massaro Ceballos MM[1]
[1]*Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia*

Purpose: To evaluate the results of a new model of care in epilepsy that allows expanding the coverage and minimizing the risk of relapse by factors other than the disease, one year after its implementation in a neurological institution in Medellín-Colombia.
Method: From 2013, in the epilepsy program, a model of comprehensive patient-centered care, including clinical assessment, risk evaluation, safety monitoring of pharmacotherapy and administrative approaches to the health system was implemented. The service flow of care with the activities and strategic components of the model are described. Clinical and social outcomes were assessed by comparing the program admission with the follow-up.
Results: There have been 6711 visits from 3716 patients. Upon admission to the program, 24% had difficulties with assignment appointment and 19.8% with the drug; 34% had consulted the emergency department and 14% had required hospitalization. Triggers of seizures: drug-related (49%) and sleep deprivation (28%). 16% did not take medications as prescribed: 43% for not providing insurance, 41% by choice and 20% adverse effects. The program (income/follow-up) allowed significantly (p< 0.001): decrease drug resistance (20%/16%), decrease emergency visits (40%/11%) and improve adherence (88%/99%). The average QoLIE-31-P score was 60.5+/-17.9 in non-drug-resistant and 49.2+/-16.9 in drug-resistant (p< 0.0001), being quality of life and mental activity, priority dimensions. 60% of carers had never felt overload by having to take care of his relative (Zarit Survey).
Conclusion: With a year of implementation, this model of care in epilepsy has allowed greater efficiency and effectiveness.

007

Patrones EEG inusuales en pacientes con sindrome de punta-onda continua durante el sueño lento

Fortini PS[1], Pasteris C[1], Cejas N[1], Buompadre C[1], Flesler S[1], Caraballo R[1]
[1]*Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Neurologia, Buenos Aires, Argentina*

Objetivo: Analizar retrospectivamente las características electroclínicas, etiología, tratamiento y pronóstico de 17 pacientes con encefalopatía con punta onda continua durante el sueño lento (POCSL) con características EEG inusuales y corroborar si estos pacientes son parte del síndrome de POCSL.
Métodos: Fueron analizados 17 pacientes con manifestaciones clínicas típicas del Síndrome de POCSL con actividad electroencefalografica de POCSL continua o subcontinua focal (al inicio y durante el período de POCSL focal), o POCSL bilateral (sincrónica o asincrónica, con o sin morfología asimétrica), y paroxismos multifocales durante el sueño lento evaluados entre 2000 y 2012.
Resultados: El seguimiento medio de nuestros pacientes desde el inicio fue de 7,5 años (Rango, 2-10 años). Siete pacientes corresponden a casos idiopaticos, ocho casos estructurales, y de etiología desconocida en dos restantes. Durante el período de POCSL, todos los niños desarrollaron nuevos tipos de convulsiones, deterioro motor, cognitivo, incluyendo lenguaje y trastornos del comportamiento. Los pacientes con POCSL focal localizados en regiones frontales mostraron perturbaciones de comportamiento y/o deterioro motor y en aquellos con afectación temporo-occipital, las manifestaciones clínicas predominantes fueron trastornos del lenguaje y/o conducta. Ocho pacientes fueron refractarios a drogas antiepilepticas.
Conclusión: Nuestros pacientes con manifestaciones clínicas típicas de Síndrome de POCSL con patrones de EEG inusuales pueden ser una variante de este síndrome. Los tratamientos más comúnmente usados fueron clobazam, etosuximida,y sultiamo, solos o en combinación. El ácido valproico asociado con etosuximida y corticoides también pueden ser considerados. En pacientes con una lesión hemisférica unilateral, el tratamiento quirúrgico constituyó una buena opción.

Unusual EEG features in patients with continuous spike and waves during slow sleep Syndrome

Fortini PS[1], Pasteris C[1], Cejas N[1], Buompadre C[1], Flesler S[1], Caraballo R[1]
[1]*Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Neurologia, Buenos Aires, Argentina*

Purpose: To retrospectively analyze the electroclinical features, etiology, treatment, and prognosis of 17 patients with encephalopathy with status epilepticus during sleep (ESES/CSWSS) syndrome with unusual EEG features and to corroborate if this series of patients is part of the ESES/CSWSS syndrome.
Methods: Charts of 17 patients with typical clinical manifestations of ESES/CSWSS

syndrome with continuous or subcontimuous focal ESES/CSWSS of non-REM sleep (at onset and during the focal ESES/CSWSS period), or bilateral ESES/CSWSS (synchronic or asynchronic , with or without asymmetric morphology), and multifocal paroxysms during slow sleep followed between 2000 and 2012 were analyzed.
Results: Mean follow-up from onset of our patients was 7.5 years (range, 2-10 years). Idiopathic cases were found in seven patients, structural cases were found in eight, and of unknown etiology in the remaining two. During the ESES/CSWSS period, all children developed new types of seizure, motor deterioration, cognitive impairment including language, and behavioral disturbances. The patients with focal ESES localized in frontal region showed behaviour disturbances and/or motor deterioration, and in those with temporo-occipital involvement, the dominant clinical manifestation were language and/or behaviour disturbances. Eight patients were refractory to AEDs.
Conclusion: Our patients with typical clinical manifestations of ESES/CSWSS syndrome with unusual EEG patterns may be a variant of this syndrome. The most commonly used treatments were clobazam, ethosuximide, and sulthiame, alone or in combination. Valproic acid associated with ethosuximide and corticoides may also be considered. In patients with a unilateral hemispheric lesion, surgical treatment was a good option.

008

Utilidad de dieta cetogénica (DC) en pacientes de edad pediátrica con epilepsia refractaria (ER), tanto en su uso crónico como en manejo de estado epiléptico super refractario (EESR)

Solari F[1], Varela X[1], Raimann X[2], Osorio J[2], Pavlov J[3], Castro F[3], Reyes P[3]
[1]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago, Chile, [2]Clinica Las Condes, Servicio de Pediatría, Santiago, Chile, [3]Clinica Las Condes, Universidad de Chile, Santiago, Chile

La DC es una alternativa terapéutica en ER. Estudios señalan que el 16% de pacientes deja de tener crisis y 32% reduce >90%, superior a la respuesta obtenida con la introducción de un nuevo fármaco antiepiléptico en ER. Se ha reportado también, su utilidad en el manejo del Estado Epiléptico Súper Refractario(EESR).
Objectivo: Analizar la utilidad de DC en pacientes pediátricos en el manejo de ER crónico como su uso en EESR. Determinar qué factores inciden en la respuesta terapéutica.
Métodos: Revisión retrospectiva de fichas clínicas en pacientes pediátricos con ER en DC controlados en CLC, entre Enero 2007-Junio 2014, mayor a 3 meses en DC. Se revisó etiología, edad de inicio, respuesta terapéutica en agudo y crónico, efectos adversos(EA) y motivos de suspensión.
Resultados: 15 pacientes en DC, 9 mujeres, edad de inicio promedio 22 meses, tiempo promedio de uso 23 meses, permaneciendo en terapia 8/15. Epilepsia de origen focal estructural 6/15. Con DC 6(40%) redujeron >90%, de los cuales 5(33%) quedaron libres de crisis, 7(46,6%) entre 50% a 90%, 2(13,3%) < 50%. En 6 pacientes

se inicia en contexto de EESR, respondiendo 5/6, todos con encefalopatía epiléptica no lesional. Los EA fueron: gastrointestinales 5/15, 3/15 alteraciones metabólicas. Causas de suspensión: Falta de eficacia 1, rechazo familiar 2, EA severo 1.
Conclusión: En este grupo la DC fue altamente efectiva en el manejo de la ER en su uso crónico, destacando además, excelente respuesta en manejo de EESR secundario a encefalopatías epilépticas sin alteración estructural.

Ketogenic diet (KD) utility in pediatric patients with refractory epilepsy (RE), both in chronic treatment as in the management of super refractory status epilepticus (SRSE)

Solari F[1], Varela X[1], Raimann X[2], Osorio J[2], Pavlov J[3], Castro F[3], Reyes P[3]
[1]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago, Chile, [2]Clinica Las Condes, Servicio de Pediatría, Santiago, Chile, [3]Clinica Las Condes, Universidad de Chile, Santiago, Chile

The KD is a therapeutic alternative in RE. Studies indicate that 16% of patients stop having seizures and 32% decrease seizure frequency >90%, higher than the response obtained with the introduction of a new antiepileptic drug in RE. It has also been reported its utility in the management of Super Refractory Status Epilepticus(SRSE).
Purpose: To analyze the usefulness of KD in pediatric patients in the management of RE as well as its use in SRSE. To determine which factors influence therapeutic response.
Method: Retrospective review of medical charts in pediatric patients with RE who underwent KD under control in CLC, between January 2007-June 2014, at least for 3 months in KD. Was revised etiology, age at onset, therapeutic response in acute and chronic, adverse reactions (AR) and cause of discontinuation.
Results: 15 patients in KD, 9 female, mean age at onset 22 months, average time under treatment 23 months, still remaining in therapy 8/15. Lesional focal epilepsy 6/15. Six (40%) reduced >90%, of which 5(33%) were seizure free, 7(46.6%) reduced seizures from 50% to 90%, 2(13.3%) < 50%. In 6 patients it was started in the acute phase of SRSE, 5/6 responded, all of them with non-lesional epileptic encephalopathy. AR were: gastrointestinal 5/15, metabolic disorders 3/15. Causes of withdrawal: Lack of efficacy 1, family noncompliance 2, severe AR 1.
Conclusion: In this group the KD was highly effective in the management of RE in chronic use, remarkable response in SRSE secondary to epileptic encephalopathies without structural alteration.

TRABAJOS EN PÓSTER: RESÚMENES / POSTER SESSIONS: ABSTRACTS

Jueves 18 de septiembre / Thursday, 18th September

p009

Tratamiento y control de la epilepsia en comunidades rurales en San Luis Potosí, México

Matuk Pérez Y[1], Vargas Mendez DA[1], Rodríguez Leyva I[1], Posadas Zúñiga G[1]
[1]*Hospital Central 'Dr. Ignacio Morones Prieto', Neurología, San Luis Potosí, Mexico*

Objetivo: En México la epilepsia juega un papel importante en la morbilidad y mortalidad de sus habitantes, su prevalencia es, 11.4 a 20.3/1000 habitantes. Encontramos que los pacientes acuden con descontrol de sus crisis a nuestra consulta así que nosotros nos preguntamos: ¿En México cuál es la calidad de la atención, y control de la epilepsia en pacientes de poblaciones rurales que no tienen acceso a servicios de salud especializados por sus condiciones culturales y socioeconómicas?
Métodos: Elegimos 3 comunidades rurales del estado de San Luis Potosí, por ser el estado de influencia de nuestro hospital, la más cercana de la ciudad capital se encuentra 4 horas, concentramos pacientes que son manejados por centros de salud de primer contacto. Acudimos 2 médicos residentes de Neurología del Hospital Central de San Luis Potosí, así como un neurólogo del mismo hospital, se atendieron en 3 días a 143 pacientes.
Resultados: Fueron 70 hombres y 73 mujeres, 47 fueron menores de edad. El 60% de las crisis eran CTCG, del 100% de los pacientes atendidos solo el 18% tenía un abordaje completo de su epilepsia, el fármaco de primera elección de los pacientes fue 45% PTH, 30% CBZ, 17% VPA, prácticamente no se utilizan otros FAE, 62% de los pacientes estaban descontrolados por dosis subóptimas de FAE ($p < 0.01$) y hasta en un 63% no se utiliza un segundo FAE si es que fuera necesario ($p < 0.01$), por lo tanto del 100% solo el 37% se consideró controlado.
Conclusión: Es urgente un plan para educar en salud a los médicos de primer contacto para que mejoren la calidad en la atención de los pacientes con epilepsia, tengan mejores resultados en el control de la epilepsia y prevengan las complicaciones que se derivan de un mal control, y podamos brindar calidad de vida.

Control and treatment of epilepsy in rural communities in San Luis Potosi, Mexico

Matuk Pérez Y[1], Vargas Mendez DA[1], Rodríguez Leyva I[1], Posadas Zúñiga G[1]
[1]*Hospital Central 'Dr. Ignacio Morones Prieto', Neurología, San Luis Potosí, Mexico*

Purpose: Epilepsy in Mexico plays an important role in the morbidity and mortality of their inhabitants, the prevalence is high, 11.4 to 20.3/1000. We found that in general, patients presenting with uncontrolled their crises to our clinic so we ask ourselves: In México what is the quality of care, and control of epilepsy in patients in rural populations without access to health services specialized for their cultural and socio-economic conditions?
Method: We chose three rural communities in the state of San Luis Potosi, the state being served by our hospital, the nearest capital city is 4 hours, concentrate patients are handled by health centers first contact. There we go two medical residents Neurology Central Hospital of San Luis Potosi, and a neurologist of that hospital medical unit, were seen in 3 days 143 patients.
Results: of these patients were 70 men and 73 women, 47 were minors. 60% of seizures were CTCG, 100% of patients treated only 18% had a complete approach to their epilepsy, the drug of first choice for patients PTH was 45%, 30%, CBZ, VPA 17%, virtually other AEDs are not used. 62% of patients were uncontrolled viewed by suboptimal doses of AEDs ($p< 0.01$) and up to 63% FAE one second is used if necessary ($p< 0.01$), therefore 100% for only 37% considered controlled.
Conclusion: We believe it is urgent to plan health education to primary care physicians to improve the quality of care of patients with epilepsy have better results in the control of epilepsy and preventing complications arising from poorly controlled seizures, and so regardless of cultural and socioeconomic conditions we can provide quality of life for these patients.

p010

Perfil demografico y social de la epilepsia en una poblacion vulnerable y de bajos recursos economicos en Bogota, Colombia

Espinosa Jovel CA[1], Pardo CM[2], Moreno CM[2], Garcia X[2], Vergara J[2], Vincos GB[2], Hedmont D[2], Sobrino-Mejía FE[2]
[1]Universidad de la Sabana, Neurology, Bogota, Colombia, [2]Hospital Occidente de Kennedy, Neurology, Bogota, Colombia

Objetivo: Describir las características demográficas, clínicas y sociales más relevantes de los pacientes con diagnóstico de epilepsia que asisten al servicio de neurología del Hospital Occidente de Kennedy, durante el periodo comprendido entre Enero-Marzo de 2014.
Métodos: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en donde se registraron prospectivamente los datos de todos los pacientes con diagnóstico de epilepsia que asistieron a la consulta especializada de neurología durante el periodo comprendido entre Enero-Marzo de 2014. Se analizaron los datos utilizando herramientas de la epidemiología descriptiva
Resultados: Se valoraron un total de 107 pacientes, de los cuales el 24.2% eran analfabetas, y solamente el 10.2% habían completado estudios de educación superior. El 86.8% de los pacientes viven en un estrato socioeconómico bajo y cerca del 73.8% son solteros. Solamente el 28.9% se encontraban con actividad

laboral vigente. Los principales factores de riesgo para epilepsia documentados en esta población fueron: Retraso en el desarrollo psicomotor (n=24, 22.4%), trauma craneoencefálico (n=16, 14.9%), infección del sistema nervioso central (n=13, 12.1%). La mayoría de los pacientes (70.1%) eran respondedores a los medicamentos anticonvulsivos (Controlados) y el 15.4% (n=15) eran resistentes a los medicamentos anticonvulsivos (Refractarios).
Conclusión: La epilepsia es una enfermedad multifactorial que comparte una misma explicación estructural y funcional. La gran variabilidad clínica observada entre pacientes con epilepsia de bajos recursos económicos y países desarrollados, está fundamentada en los factores de riesgo, los cuales son muy diferentes. El impacto de la epilepsia en esta población vulnerable puede ser disminuido a través de la implementación de modelos de atención integral que incluyan la promoción de los cuidados perinatales, las enfermedades infecciosas del sistema nervioso central y el trauma craneoencefálico.

Social and demographic profile of epilepsy in a low income population at Bogota-Colombia

Espinosa Jovel CA[1], Pardo CM[2], Moreno CM[2], Garcia X[2], Vergara J[2], Vincos GB[2], Hedmont D[2], Sobrino-Mejía FE[2]
[1]Universidad de la Sabana, Neurology, Bogota, Colombia, [2]Hospital Occidente de Kennedy, Neurology, Bogota, Colombia

Purpose: To Describe the most important demographic and social characteristics of patients with clinical diagnosis of epilepsy attending the neurology department at the "Hospital Occidente de Kennedy" during the period from January to March 2014
Method: Observational, descriptive, cross-sectional study where data of all patients diagnosed with epilepsy who attended neurology consultation during the period from January to March 2014 were prospectively recorded. Data were analyzed using tools of descriptive epidemiology
Results: A total of 107 patients were evaluated, of which 24.2% were illiterate, and only 10.2% had completed higher education studies. The 86.8% of patients were living in low socioeconomic status and about 73.8% are single. Only 28.9% were employee. The main risk factors for epilepsy in this population were documented: Delay in psychomotor development (n = 24, 22.4%), head trauma (n = 16, 14.9%), infection of the central nervous system (n = 13, 12.1%). Most patients (70.1%) were responders to antiepileptic drugs (Controlled) and 15.4% (n = 15) were resistant (Refractories).
Conclusion: Epilepsy is a multifactorial disease that shares the same structural and functional explanation. The great clinical variability observed among patients with epilepsy in low-income and developed countries, is based on the risk factors, which are very different. The impact of epilepsy in this vulnerable population can be reduced through the implementation of integrated care models that include the promotion of perinatal care, infectious diseases of the central nervous system and head trauma. The government should raise the possibility of implement a sensibilization and education program to the community, in order to reduce the social and economic stigma, promoting the concept of epilepsy as a controllable disease

p011

Etiologia de la epilepsia en pacientes atendidos en la seguridad social Ecuatoriana

Ortiz Yépez A[1], Acuña Chong G[2]
[1]Hospital Carlos Andrade Marin, Neurologia, Quito, Ecuador, [2]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurologia, Guayaquil, Ecuador

Introducción: Epilepsia es un trastorno neurológico crónico que afecta a personas de todas las edades. En el mundo hay aproximadamente 50 millones de personas con epilepsia y 80% de los pacientes proceden de regiones en desarrollo (OMS Octubre 2012). Las etiologías son diversas dependiendo del grupo de edad y de la región.
Objetivo: Conocer las causas más frecuentes de epilepsia en la población adulta atendida en la Seguridad Social Ecuatoriana.
Materiales y métodos: Se realizó un estudio de cohorte transversal en 100 pacientes con epilepsia. 50 pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito y 50 pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. Fueron revisados los expedientes clínicos de enero a diciembre del 2013. Fueron incluidos pacientes mayores de 18 años. Se utilizaron porcentajes y medidas de tendencia central.
Resultados: El 55% son hombres y la mediana de la edad fue 38 ± DS 15,49. En el 30% de los pacientes no se determinó la etiológia. En el 70% restante las causas fueron: 24,28% Traumatismo cráneo-encefálico; 20 % Neurocisticercosis; 18,57 % reportaron asfixia neonatal; 15,73 % Tumor cerebral; Enfermedad Cerebro Vascular 11,42%; Infección del SNC 7,14%; Malformación Arterio-Venosa 2,85%; En el 50% de los pacientes el estudio Tomográfico fue normal.
Conclusiones: Se determinó una posible causa de Epilepsia en el 70% de los pacientes analizados. El trauma cráneo-encefálico representa el porcentaje más alto, concluyendo que esta es la causa más frecuente de epilepsia en la población perteneciente a la Seguridad Social del Ecuador.

Etiology of epilepsy in patients treated in the social security in Ecuador

Ortiz Yépez A[1], Acuña Chong G[2]
[1]Hospital Carlos Andrade Marin, Neurologia, Quito, Ecuador, [2]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurologia, Guayaquil, Ecuador

Introduction: Epilepsy is a chronic neurological disorder that affects people of all ages. Worldwide, about 50 million people with epilepsy and 80% of patients come from developing regions (WHO in October 2012). The etiologies are diverse depending on the age group and region.
Objective: To identify the most common causes of epilepsy in adult population attending the Ecuadorian Social Security.
Materials and methods: A cross-sectional cohort study was conducted in 100 patients with epilepsy. 50 patients Carlos Andrade Marín Hospital of Quito and 50 Teodoro Maldonado Carbo patients Hospital of Guayaquil. We reviewed the medical

records from January to December 2013. Were included patients over 18 years. Percentages and measures of central tendency were used.
Results: 55% were men and the median age was 38 ± 15.49 DS. In 30% of patients the etiology was not determined. In the remaining 70% the causes were: 24.28% Traumatic brain injury; Neurocysticercosis 20%; 18.57% reported neonatal asphyxia; 15.73% brain tumor; Cerebrovascular Disease 11.42%; CNS infection 7.14%; Arterio-Venous Malformation 2.85%; In 50% of patients Tomographic study was normal.
Conclusions: A possible cause of epilepsy was found in 70% of patients analyzed. The skull-brain trauma represents the highest percentage, concluding that this is the most frequent cause of epilepsy in the population belonging to the Social Security of Ecuador.

p012

Santa Catalina de Siena: entre estigma y salvación de la epilepsia

Carrizosa J[1]
[1]*Universidad de Antioquia, Medellin, Colombia*

Introducción: Desde la descripción en los evangelios sobre el milagro de Jesús, quien cura un muchacho con epilepsia, han surgido a través de la historia católica varios santos de la epilepsia como San Valentin o Santa Anastasia. San Marcos describe en el evangelio la crisis epiléptica y su curación con la expulsión de los demonios. Muchos artistas europeos plasmaron el pasaje en sus obras. La manifestación pictórica respectiva en América Latina es desconocida.
Descripción del caso: Un cuadro colonial, en el Convento de Santa Catalina, en Arequipa, Perú, refleja el pasaje bíblico. La postura tónica, asimétrica, con extensión de una extremidad superior y flexión de la otra, con desviación cefálica a la derecha, retroversión ocular y cianosis peribucal, expresan la experticia observadora del artista y orienta a una crisis frontal (motora suplementaria?). Un compasivo monje, arrodillado, evita que la persona afectada se golpee la cabeza después de haber sufrido la caída. Santa Catalina se expone solemne y mística en sus vestiduras, con una mano en señal de bendición o de la cruz, y con la otra con una flor de lis, que simboliza la Santísima Trinidad. Una desapercibida, oscura y traslúcida figura, simboliza el demonio exorcizado.
Conclusiones: El cuadro reafirma a la epilepsia como una enfermedad sobrenatural y demoniaca. La ausencia de control sobre su cuerpo, la necesidad de una intermediación divina para la curación y la expulsión de un demonio, contribuyen de manera pictórica a la estigmatización de los enfermos. Con misas en latín, y una formación en el pecado y el castigo de los religiosos, quedaba poco espacio para que los feligreses interpretaran el cuadro como la recuperación de la dignidad humana con la expulsión del demonio. Iconográficamente la expulsión del demonio, la flor de lis y la bendición, deben reflejar la esperanza y la curación de la enfermedad.

Saint Catherine of Sienna: between stigma and salvation from epilepsy

Carrizosa J[1]
[1]Universidad de Antioquia, Medellin, Colombia

Introduction: Since the description of the gospels of Jesus healing a young boy with epilepsy, there have been during Catholic history some saints of epilepsy like Saint Valentine or Saint Anasthasia. The gospel of Saint Marc describes the seizure characteristics and its cure with the exorcism of demons. Many European artists have painted this passage, but the respective pictoric manifestation in Latin America is unknown.
Case description: A colonial painting in the Convent of Saint Catherine in Arequipa, Peru, shows the biblical passage. The asymmetric tonic posture, with extension of one upper limb and flection of the other one, right head deviation, upward gaze and peribucal cyanosis, demonstrate the observational expertise of the painter and guides to a frontal supplementary seizure. A compassionate priest keeps kneeling and avoids the patient´s head from hitting. Saint Catherine is exposed in a mystical and solemn manner, a hand with the sign of blessing or cross, and in the other she holds the fleur de lis symbol of the Holy Trinity. An obscure, translucid figure, stays fir the exorcized demon.
Conclusions: The painting confirms epilepsy as a supernatural and demonic disease. The absence of control on owns body, the necessity of divine intermediation for cure and the expulsion of a demon, contribute in an artistic way to the stigmatization of PWE. With messes in Latin and an education in sin and pain of the priests and community, there was little space for an interpretation of the recovery of human dignity with the expulsion of the demons. From an iconographic point of view the fleur de lis, the exorcism and the blessing should stay for hope and cure of the disease.

p013

Factores que afectan la calidad de vida de los pacientes con epilepsia

Ramirez Milla A[1], Vasquez Lopez JF[1], Linares K[2], Choco A[3]
[1]Hospital Roosevelt, Unidad de Neurologia, Guatemala, Guatemala, [2]Universidad de San Carlos de Guatemala, Investigacion, Guatemala, Guatemala, [3]Hospital Roosevelt, Guatemala, Guatemala

Objetivo: Determinar la calidad de vida de los pacientes con epilepsia que asisten a la Consulta Externa de la Unidad de Neurologia del Hospital Roosevelt en Guatemala. durante el periodo de noviembre 2013 a mayo 2014. y determinar los factores asociados a su deterioro.
Métodos: Se realizo un estudio descriptivo observacional donde se evaluaron 92 pacientes con epilepsia, y se aplico un cuestionario demográfico y el cuestionario QOLIE-31.
Resultados: La edad promedio fue de 32 años (DS+- 14.8), la duración promedio de

12 años; más frecuente en mujeres (67%) comparado con hombres (32 %). El estado civil fue soltero en 57 % y casado en 43 %. La ocupación fue Ama de casa (46 %), Estudiante (25 %), Desempleado (12 %) y obrero (5 %).
62 pacientes (67%) presentaban crisis focales y 30 (32%) crisis generalizadas. El farmaco como monoterapia mas utilizado fue Acido Valproico en 30 pacientes (32%), seguido de Fenitoina en 24 (26%).
calidad de vida QOLIE-31 la calidad de vida global fue buena en 10 pacientes (10.8 %), regular en 51 pacientes (55 %), y mala en 32 pacientes (34 %). No se encontró pacientes en los rangos de excelente o muy buena calidad de vida.
Conclusión: La Calidad de Vida de los pacientes con epilepsia fue Regular y mala, sin embargo no se encontro relacion con los factores evaluados. se deben realizar mas estudios evaluando otros factores asociados a su deterioro y tomar medidas para mejorarla.

Factors affecting the quality of life of patients with epilepsy

Ramirez Milla A[1], Vasquez Lopez JF[1], Linares K[2], Choco A[3]
[1]Hospital Roosevelt, Unidad de Neurologia, Guatemala, Guatemala, [2]Universidad de San Carlos de Guatemala, Investigacion, Guatemala, Guatemala, [3]Hospital Roosevelt, Guatemala, Guatemala

Purpose: To determine the quality of life of patients with epilepsy attending the Outpatient Unit of Neurology of Roosevelt Hospital in Guatemala. during the period November 2013 to May 2014 to determine the factors associated with deterioration.
Method: A descriptive study in which 92 patients were evaluated with epilepsy was conducted, and a demographic questionnaire and the QOLIE-31 questionnaire was applied.
Results: Mean age was 32 years (SD + - 14.8), the average duration of 12 years; more frequent in women (67%) compared with men (32%). Marital status was single in 57% and 43% married. The occupation was housewife (46%), student (25%), Unemployed (12%) and workers (5%).
62 patients (67%) had focal seizures and 30 (32%) generalized seizures. The drug was used as monotherapy more Valproic Acid in 30 patients (32%), followed by Phenytoin in 24 (26%).
Quality of life QOLIE-31 overall quality of life was good in 10 patients (10.8%), fair in 51 patients (55%), and poor in 32 patients (34%). No patients were found in the ranks of excellent or very good quality of life.
Conclusion: Quality of life of patients with epilepsy was Regular and bad, however no relation to the factors evaluated were found. Further studies should be performed to evaluate other factors associated with deterioration and take measures to improve it.

p014

¿Cómo cubre la prensa colombiana la epilepsia?

Carrizosa J[1]
[1]*Universidad de Antioquia, Departamento de Pediatría, Medellín, Colombia*

Los objetivos del estudio son la cuantificación y cualificación de los artículos con referencia a la epilepsia en la prensa colombiana en los últimos tres años.
Métodos: Se seleccionaron los periódicos con mayor número de suscriptores. Cada artículo fue leído por el autor y clasificado en una de las siguientes categorías:
1. Medicación
2. Acceso médico y terapéutico
3. Tratamiento
4. Investigación
5. Información general
6. Estigma
7. Arte y entretenimiento
8. Aspectos judiciales
9. Muerte
10. Etiología
11. Restricciones y
12. Aspectos tangenciales.

Resultados: Se encontraron en los últimos tres años 115 artículos relacionados con la palabra epilepsia. De ellos 16 relacionados con tratamiento, 15 con investigación, 15 con regulación de medicamentos, aspectos judiciales 13, estigma 10, arte 9, información general 8, restricciones 8, etiología 6, muerte 6, acceso médico 5 y aspectos tangenciales 4.
Conclusiones: Durante los últimos tres años epilepsia ha sido un tema recurrente en la prensa colombiana. Esos 115 artículos demuestran lo mejor y peor de la condición humana. Por un lado se demuestra el interés en investigación, al acceso farmacológico, la entrega de información adecuada, la protección social y la expresión artística, como la preocupación, respeto y compasión para las personas con epilepsia. Por otro lado se observa como la desinformación, discriminación, indiferencia, estigmatización, restricciones y el crimen afectan o están dirigidas contra las personas con epilepsia. La prensa y los periodistas tienen la gran oportunidad de estrechar esa diferencia. La verificación precisa de los datos, la diferenciación analítica del núcleo de la información frente a lo anecdótico o frívolo, y una presentación responsable de los informes en vez del periodismo sensacionalista, son estrategias para reducir la brecha en información sobre epilepsia. Como guardianes y actores sociales importantes, la prensa puede contribuir para que las personas con epilepsia puedan ejercer en plenitud sus derechos civiles y humanos.

How does Colombian press cover epilepsy?

Carrizosa J[1]
[1]*Universidad de Antioquia, Departamento de Pediatría, Medellín, Colombia*

The objectives of the study are the quantification and qualification of the articles with a reference to epilepsy in Colombian press in the last three years.
Method:
The three newspapers having the highest number of subscribers were selected for the study. Each article was red by the author and classified into one of the following categories:
1) Medication regulations
2) Medical and treatment access
3) Treatment
4) Investigation
5) General information
6) Stigma
7) Arts and entertainment
8) Judicial aspects
9) Death
10) Etiology
11) Restrictions and
12) Tangential aspects.
Results: 115 articles were found with the topics of: treatment 16, investigation 15, medication regulations 15, judicial aspects 13, stigma 10, arts 9, general information 8, restrictions 8, etiology 6, death 6, medical access 5, tangential aspects 4.
Conclusions: During the last 3 years epilepsy has been a frequent theme in Colombian newspapers. These articles on epilepsy mark the best and worst aspects of human beings. On one side the interest in research, AED affordability, delivery of adequate information, social protection and artistic expression demonstrates the concern, respect and compassion for and of PWE. On the other side misinformation, discrimination, indifference, stigmatization, restrictions and crime underline individual and social rejection directed against PWE. Newspapers and journalists have the great opportunity to narrow this information gap. Precise verification of data, analytical differentiation of core from anecdotic or frivolous information and responsible presentation of reports instead of sensationalist journalism are possible strategies to reduce that gap. As important social watchers and actors, the press can surely contribute to PWE fully exercise their human and civil rights.

p015

Capacitación en epilepsia de médicos de atención primaria: Una experiencia peruana

Díaz A[1], Bartolini L[2]
[1]*Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Unidad de Epilepsia, Lima, Peru,* [2]*Sanofi, Lima, Peru*

Objectivo: Mejorar el diagnóstico de epilepsia, calidad de atención y el acceso a DAEs en pacientes con epilepsia.
Métodos: Proporcionar conocimientos a un grupo de médicos generales (GP) en la detección y el tratamiento inicial de los pacientes con epilepsia. Se realizó un curso de educación para la epilepsia, la primera etapa se realizó en 3 semanas, que contenía 6 módulos para los médicos de atención primaria de un área de Lima (Lima Este). Se realizó un examen al inicio y al final del curso.
Resultados: Nuestros indicadores demostraron mejoría en:
a) Conocimiento de los médicos en epilepsia (de acuerdo con el post-test): se aumentó un nivel de conocimiento regular del 18% al 22% de médicos, un buen grado de 0% a 40% y un excelente nivel de 0% a 30% de los médicos;
b) El diagnóstico de epilepsia por los médicos generales demostrado por el número de casos de epilepsia diagnosticados durante los 6 meses antes y después de la intervención aumentó en un 48%;
c) El acceso a los medicamentos, medido por el número de pacientes incluidos en un programa de bajo costo para DAEs durante los 6 meses antes y después del entrenamiento, aumentó aproximadamente en 15%.
Conclusión: Es posible mejorar el conocimiento de la epilepsia en los médicos que trabajan en la atención primaria de salud con poco costo económico.

Training of primary care physicians in epilepsy: a peruvian experience

Díaz A[1], Bartolini L[2]
[1]*Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Unidad de Epilepsia, Lima, Peru,* [2]*Sanofi, Lima, Peru*

Purpose: To improve epilepsy diagnosis, care quality and access to AEDs for patients with epilepsy.
Method: To supply knowledge for detection and initial management of patients with epilepsy to a group of general practitioners (GPs). An epilepsy education course took place, the first stage of which was over 3 weeks, which contained 6 modules for primary care physicians from a wide area of Lima (Lima Este). A test was carried out at the beginning and at the end of the course.
Results: Our project indicators showed improvement in:
a) Epilepsy knowledge of GPs (according to the post-test): a regular degree of knowledge was increased from 18% of GPs to 22%, a good degree from 0% of GPs to 40% and an excellent level from 0% of GPs to 30%;
b) Diagnosis of GPs, demonstrated in the number of cases of epilepsy diagnosed during the 6 months before and after the intervention which increased in 48%;
c) Access to medicines, measured with the number of patients included in a low cost programme for AEDs during the 6 months before and after the training, the increase was approximately 15%.
Conclusion: It is possible to improve epilepsy knowledge in GPs who work in primary health care with few economic costs.

p016

Calidad de vida en pacientes con epilepsia y crisis psicógenas no epilépticas en un centro neurológico colombiano

Vargas-García C[1], Jaramillo-Jiménez E[1,2], Jaramillo Jiménez M[2], Vélez Aguirre MA[2], Hoyos Zuluaga C[2]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Neurofisiología, Medellín, Colombia, [2]Universidad CES, Facultad de Medicina, Medellín, Colombia

Objectivo: Ilustrar los resultados de la encuesta de calidad de vida QOLIE-31-P aplicada a pacientes con Epilepsia, Crisis Psicógenas no Epilépticas (CPNE) y ambas.
Métodos: Estudio transversal que incluyó 50 pacientes a quienes se les realizó videomonitoreo electroencefalográfico y diligenciaron la encuesta QOLIE-31-P validada en Español. Se clasificaron en tres grupos: 1 Epilepsia (20), 2 CPNE (20) y 3 Epilepsia + CPNE (10), analizando comparativamente las características clínicas, demográficas, y los resultados de la encuesta.
Resultados: Los pacientes analizados incluían 33 mujeres (66%), con una edad media de 34,92 años (DE=13,69), de los cuales 28 cumplían criterios de fármacorresistencia. Al comparar los grupos 1, 2 y 3, se encontró que 5 (25%), 12 (60%) y 7 (70%), respectivamente, tenían antecedente de enfermedad mental, siendo el grupo 2 el menos productivo económicamente (35%). Con respecto a los resultados de la encuesta QOLIE-31-P, el peor puntaje total promedio de calidad de vida lo obtuvo el grupo 3 con 41.24 puntos (DE=16.19), seguido por el grupo 2 con 42.68 puntos (DE=15.26), reportando el grupo 1 la mejor calidad de vida con 53.86 puntos (DE=12.30). Al comparar las medias de los puntajes del grupo 1 con las de los grupos 2 y 3 agrupados, se encontró una diferencia significativa (Prueba t de Student para varianzas iguales =-2.844, P=0.007).
Conclusión: Padecer CPNE asociadas o no a Epilepsia, pareciera afectar más la calidad de vida que padecer solo de Epilepsia, así que las intervenciones neuropsiquiátricas tempranas impactarían positivamente en el manejo integral de estos pacientes.

Quality of life in patients with epilepsy and psychogenic non-epileptic seizures in a colombian neurological centre

Vargas-García C[1], Jaramillo-Jiménez E[1,2], Jaramillo Jiménez M[2], Vélez Aguirre MA[2], Hoyos Zuluaga C[2]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Neurofisiología, Medellín, Colombia, [2]Universidad CES, Facultad de Medicina, Medellín, Colombia

Purpose: To illustrate the results of the quality-of-life survey QOLIE-31-P applied to patients with Epilepsy, Psicogenic Non Epileptic Seizures (PNES) and both.
Method: A cross-sectional study that included 50 patients in which video-EEG monitoring was done and completed the QOLIE-31-P survey, validated in Spanish. Patients were classified in 3 groups: 1 epilepsy (20), 2 PNES (20) and 3 epilepsy + PNES (10), comparatively analyzing clinical and demographic characteristics and the

overall results of the survey.
Results: Patients included in the analysis included 33 women (66%) with a mean age of 43,92 years (SD=13,69), of whom 28 met pharmacoresistant epilepsy criteria. When comparing groups 1, 2 and 3, we found that 5 (25%), 12 (60%) and 7 (70%), respectively, had history of a mental disorder, being group 2 the less economically productive (35%). In regards to the results of the QOLIE-31-P survey, the worst medium total score of quality of life was obtained by group 3 with 41.42 points (SD=16.19), followed by group 2 with 42.68 points (SD=15.26); group 1 reported the best quality of life with 53.86 points (SD=12.30). When comparing mean scores from group 1 with those from groups 2 and 3 grouped, a significant difference was found (Student´s t-test equal variance =-2.844, P=0.007).
Conclusion: Having PNES associated or not with epilepsy, seem to affect quality of life more than the fact of having isolated epilepsy, therefore, early neuropsychiatric intervention would positively impact the integral management of these patients.

p017

Mitos y percepciones erróneas de la epilepsia en la actualidad: estudio en el sur del estado de Veracruz, México

Luna López NA[1,2,3]
[1]Universidad Veracruzana, Centro de Atención Integral de la Epilepsia, Minatitlán, Mexico, [2]Hospital Comunitario Regional de Coatzacoalcos, Pediatric Neurology, Coatzacoalcos, Mexico, [3]Hospital Regional de Pemex de Minatitlán, Pediatrics, Minatitlán, Mexico

Objectivo: Conocer los mitos y percepciones erróneas sobre la Epilepsia, en las ciudades de Minatitlán y Coatzacoalcos, Ver. México.
Métodos: Se entrevistaron 925 personas mayores de edad; 496 masculinos y 429 femeninos. Llenando un cuestionario.
Resultados: El 7.1 % consideran a la Epilepsia contagiosa, y el 6.5 % no sabe si es contagiosa. El 33 % refieren que puede ser causada por parasitosis intestinal, y el 21 % refirió no saber si esta es una causa. Para el 14.8 % la luna influye en la aparición de los ataques, y el 17,6 % contestaron no saber si la luna influye. El 28.4 % consideran a los pacientes como discapacitados, y el 39.6% dijeron que pueden enloquecer. 51.6 % refirieron que no se puede curar. El 23.5 % contestó que se pueden curar con plantas o hierbas. Y el 11.7 % dijo que puede ser provocada por hechicería. Y el 13% contestó que un curandero o brujo puede tratar la Epilepsia. El 57.5 % contestó que las vitaminas pueden ayudar. El 75 % contestó que cuando alguien está convulsionando es conveniente ponerle algo en la boca. El 60 % consideran que las mujeres con Epilepsia no deben embarazarse. El 74 % refieren que la medicina se debe tomar toda la vida.
Conclusión: Este estudio demuestra que siguen prevaleciendo en la población percepciones equivocadas y mitos acerca de la Epilepsia. Algunas de ellas en formas arraigadas, muy significativas y nocivas. Es necesario hacer mayores y mejores esfuerzos para educar a la sociedad acerca de las realidades de la Epilepsia.

Current myths and misconceptions of epilepsy: study in the southern part of the State of Veracruz, Mexico

Luna López NA[1,2,3]
[1]Universidad Veracruzana, Centro de Atención Integral de la Epilepsia, Minatitlán, Mexico, [2]Hospital Comunitario Regional de Coatzacoalcos, Pediatric Neurology, Coatzacoalcos, Mexico, [3]Hospital Regional de Pemex de Minatitlán, Pediatrics, Minatitlán, Mexico

Purpose: To know the myths and misconceptions of Epilepsy in Minatitlán and Coatzacoalcos, Veracruz Mexico.
Method: 925 adult individuals were interviewed by filling in a questionnaire; 496 were males and 429 females.
Results: 7.1 % consider Epilepsy as a contagious and 6.5% is unsure whether it is a contagious or not. 33% report that can be caused by intestinal parasites, by intestinal parasitic infections and 21% reported not knowing if the latter was the cause of Epilepsy. 14.8% believes the moon has influence on the epileptic seizures and 17.6% did not know whether it has influence on epileptic seizures or not. 28.4% consider patients with Epilepsy as disabled and 39.6% said they can go crazy. 51.6 % reported Epilepsy cannot be cured. 23.5% answered that can be cured with plants or herbs. 11.7% said it may be caused by witchcraft. 13% reported a medicine-man or a shaman can treat Epilepsy. 57.5 % answered vitamins may help. 75 % answered that when a seizure occurs, the best thing to do is to put an object inside the patients mouth. 60 % believe women with Epilepsy should not get pregnant. Lastly, 74% report medication is necessary for a lifetime.
Conclusion: This study shows that misconceptions and myths about Epilepsy are still prevalent among the population. Some of them are deeply embedded, significant, and harmful beliefs. It is appropriate and necessary to do more and better efforts to disseminate and educate society about the realities of Epilepsy.

p018

Epilepsia resistente a las drogas sin impacto en la calidad de vida

Alet MJ[1], Gonzalez Vila MC[1], Soto Depetris T[1], Scollo S[1], Portuondo E[1], Kochen S[1]
[1]Centro de Neurociencias Clínicas y Aplicadas. Epilepsia, Cognición y Conducta. Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp "R.Mejía" - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires. CONICET., Buenos Aires, Argentina

Objectivo: El impacto negativo de la epilepsia sobre la calidad de vida (CdV) es ampliamente reconocido. A nivel psicológico, ansiedad y depresión son los principales hallazgos, la falta de adaptación a la enfermedad se postula como una de las principales causas. A partir de observar que un grupo de pacientes (p) con epilepsia resistente (ER), según ILAE, no aceptaban modificaciones en el tratamiento, ni incorporarse al programa de cirugía de la epilepsia, decidimos investigar en forma

retrospectiva las características de esta población.
Métodos: Se revisaron los registros de los pacientes asistidos entre 2013 y abril 2014. Se seleccionaron los pacientes con criterio de ER, y de este grupo se incluyeron aquellos pacientes que no aceptaban alternativas al tratamiento recibido, se excluyeron los enfermos con comorbilidad psiquiátrica o retardo mental.
Resultados: De toda la población con ER (47%), 22% explicitaba no percibir impacto en su CdV, edad media 37 años; igual incidencia en ambos sexos; 42% casados; toda la población escolarizada; 70% trabaja. El 42% presentó crisis con predominio nocturno. El 78% no presentó crisis secundariamente generalizadas. Todos recibían politerapia.
Conclusión: El grupo con ER sin afectación de CdV presentó diferencias con el grupo ER: más jóvenes, vivían en pareja, tenían trabajo; predominio crisis nocturnas; sin generalización secundaria. En la mayoría de los registros analizados los profesionales no preguntaban sobre la CdV de los pacientes en forma directa. Para la decisión de las conductas terapéuticas, mas allá de las guías, resulta esencial tener en cuenta la percepción del paciente sobre su enfermedad.

Drug resistant epilepsy without impact on quality of life

Alet MJ[1], Gonzalez Vila MC[1], Soto Depetris T[1], Scollo S[1], Portuondo E[1], Kochen S[1]
[1]Centro de Neurociencias Clínicas y Aplicadas. Epilepsia, Cognición y Conducta. Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp "R.Mejía" - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires. CONICET., Buenos Aires, Argentina

Purpose: The negative impact of epilepsy on quality of life (QoL) is widely recognized. Psychologically, anxiety and depression are the main findings, lack of adaptation to the disease is postulated as one of the main causes. From observing a group of patients (p) with refractory epilepsy (RE) according ILAE, that did not accept changes in treatment or being incorporated into the program of epilepsy surgery, we decided to investigate retrospectively the characteristics of this population.
Method: We reviewed the records of patients seen between 2013 and April 2014. Of those fulfilling criteria of RE, we selected those patients who did not accept alternatives to the treatment. Patients with psychiatric comorbidity or mentally delayed were excluded.
Results: Of the entire population with RE (47%), 22% referred no impact on their QoL, mean age 37 years; equal incidence in both sexes; 42% was married; the entire population was schooled; 70% was working. 42% presented nocturnal seizure predominance. 78% without secondarily generalized seizures. All were receiving polytherapy.
Conclusion: The RE group without impact in QoL presents differences with the RE group. They were younger, lived in couple, had a job; with predominantly nocturnal seizures; without secondary generalization. In most of the analyzed records professionals did not ask directly about the QoL of patients. When taking decisions about therapeutic behaviors, beyond the guidelines, is essential to consider the patients perception of their illness.

p019

Representación social y epilepsia: una mirada desde el maestro primario

Barrios Hernández Y[1]
[1]*Hospital Psiquiátrico de La Habana, Departamento de Psicología, La Habana, Cuba*

El objetivo central de la investigación fue caracterizar la representación social que sobre la epilepsia poseen los maestros de educación primaria, para lo cual se seleccionó una muestra de 218 pedagogos de este nivel de enseñanza. Una vez caracterizados sociodemográficamente, se determinó su nivel de conocimientos sobre la enfermedad, se evaluaron las actitudes que establecían sus modos de actuación respecto a los niños con este padecimiento, para finalmente develar el núcleo central de la representación social. Los resultados alcanzados fueron producto de la utilización de técnicas cuantitativas como el cuestionario, y cualitativas como la asociación libre de palabras, el dibujo y la entrevista en profundidad, en una investigación que se clasifica como descriptiva de corte transversal. Entre las conclusiones más significativas se encuentran que en los maestros primarios existe un predominio del sexo femenino y del grupo etario mayores de 35 años. El nivel de conocimientos que predomina en los docentes estudiados es medio. Las actitudes mostradas por los maestros primarios hacia el infante con epilepsia fueron mayoritariamente desfavorables. Por último se evidenció que la representación social de la epilepsia se vincula a la vivencia de descontrol emocional y físico. El núcleo central está integrado por los conceptos de enfermedad y ataques, entre otros prejuicios desde los cuales asumen una actitud desfavorable ante quien padece de epilepsia.

Social representation and epilepsy: a view from the primary teacher

Barrios Hernández Y[1]
[1]*Hospital Psiquiátrico de La Habana, Departamento de Psicología, La Habana, Cuba*

The central aim of the research was to characterize the social representation on epilepsy have the primary school teachers, for which a sample of 218 teachers of this level was selected. Once characterized sociodemographically, their level of knowledge about the disease was determined, attitudes that established their modes of action regarding children with this condition were evaluated, to finally reveal the core of the social representation. The results obtained were the product of the use of quantitative techniques such as questionnaire, and qualitative as free association of words, drawing and in-depth interviews, in an investigation which is classified as a descriptive cross-sectional. Among the most significant findings are that primary teachers there is a predominance of female sex and older age group of 35 years. The level of knowledge that dominates teachers studied is medium. The attitudes displayed by primary teachers to the child with epilepsy were mostly unfavorable.

Finally it became clear that the social representation of epilepsy is linked to the experience of emotional and physical slippage. The core consists of the concepts of disease and attacks, among other prejudices from which assume an unfavorable attitude who suffers from epilepsy.

p020

Electroencefalograma cuantitativo en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal refractaria sometidos a cirugía de epilepsia

Estrada Vinajera GM[1], Morales Chacón L[2]
[1]National Institute of Neurology and Neurosurgery, EEG and Video-EEG Department of Epilepsy Unit, La Habana, Cuba, [2]International Center of Neurologic Restorations, Clinical Neurophysiology, La Habana, Cuba

Objetivo: Evaluar las modificaciones en el EEG cuantitativo (EEGq) en pacientes con Epilepsia del lóbulo Temporal refractaria al tratamiento operados de cirugía de Epilepsia.
Método: Se trata de un estudio longitudinal prospectivo para evaluar las modificaciones en el EEGq antes y después de la cirugía de epilepsia en grupo de 13 pacientes con Epilepsia del lóbulo Temporal refractaria. Se realizó EEG antes de la cirugía, a los 6, 12 y 24 meses posteriores a la misma. Las medidas del EEGq calculadas fueron el Índice Delta/Alfa (IDA), el Índice de simetría cerebral (ISC), el índice de los poderes espectrales (IPE), la frecuencia de descarga de actividad epileptiforme interictal (fAEI) y la amplitud de la actividad epileptiforme interictal (aAEI). Las modificaciones evaluadas se correlacionaron con la evolución clínica usando una escala de severidad de crisis.
Resultados: El grupo de pacientes estudiados presentó una disminución del IDA (p=0.026) y aumento del ISC (0.038) en el EEGq. Además presentaron disminución de la fAEI y de la aAEI respectivamente (p=0.024, p=0.04). Estos cambios fueron establecidos progresivamente hasta los dos años después de la cirugía.
Conclusión: En los pacientes con Epilepsia del lóbulo Temporal refractaria operados de cirugía de Epilepsia existió evidencias de una activación y reorganización cortical de la actividad eléctrica cerebral, teniendo en cuenta el incremento de la simetría interhemisférica en el EEGq y la disminución del IDA. Además se evidenció una disminución significativa de la excitabilidad cortical y de la epileptogénesis, expresadas en la diminución de la frecuencia y amplitud de la actividad epileptiforme interictal a los dos años de evolución.

Postsurgical quantitative electroencephalograms in refractory temporal olbe epilepsy patients

Estrada Vinajera GM[1], Morales Chacón L[2]
[1]National Institute of Neurology and Neurosurgery, EEG and Video-EEG Department of Epilepsy Unit, La Habana, Cuba, [2]International Center of Neurologic Restorations, Clinical Neurophysiology, La Habana, Cuba

Purpose: To assess evolutionary changes in the Quantitative Electroencephalograms (QEEG) in patients with refractory Temporal Lobe Epilepsy who underwent Epilepsy surgery.
Method: A prospective and longitudinal study was carried out to assess the QEEG before and after Epilepsy surgery in 13 patients with refractory TLE. Presurgical EEG recording was performed at 6, 12 and 24 months after surgery. QEEG measures evaluated were: Delta/ Alpha Index (DAI), Brain Symmetry Index (BSI), Spectral Powers Index (SPI), total discharges frequency (TDF) and interictal epileptiform activity amplitude (IEA). These findings were correlated with clinical evolution using a seizures severity scale.
Results: We found a DAI decrease ($p = 0.026$), and BSI increase ($p = 0.038$). On the other hand a decrease of DTF and IEA ($p = 0.024$, $p = 0.04$) respectively were also found. These changes were gradually established until two years after surgery.
Conclusion: Refractory TLE patients undergoing epilepsy surgery, evidenced reorganization and cortical activation of both hemispheres, proven by the increased interhemispheric symmetry in QEEG and decreased IDA. The group of patients also showed a significant decrease in cortical excitability and epileptogenicity level, expressed by the DTF and IEA decreases at two years of evolution.

p021

Resultados en hemisferectomía para el manejo de la epilepsia refractaria

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[3], Diaz Salas LC[1]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Neurocirugía, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Neurología, Bogota, Colombia, [3]Hospital Universitario San Ignacio, Neuropediatria, Bogota, Colombia

Objectivo: Determinar los resultados clínicos en la cirugía de epilepsia refractaria del Hospital Universitario San Ignacio.
Métodos: Se trata de un estudio de diseño retrospectivo. Se realizó una búsqueda en la base de datos de la unidad de Neurocirugía del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) desde noviembre del 2009 hasta marzo del 2014 encontrando 13 pacientes que fueron llevados a hemisferectomía para manejo de epilepsia refractaria. Se revisaron las historias clínicas haciendo énfasis en los datos demográficos, las características de la epilepsia, los resultados clínicos, y las complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico. Todos los pacientes fueron estudiados por un grupo multidisciplinario que incluye Neurología, Psiquiatra, Neuropsicología y Neurocirugía para tomar la decisión quirúrgica.
Resultados: Pacientes entre 1 y 44 años, de predominio masculino (62%). 69% presentaban 30 o más crisis al mes y 100% de los pacientes habían recibido 3 o más medicaciones previos. Posterior a la hemisferectomía todos los pacientes presentaron mejoría clínica. 69% en Engel 1, 31% en Engel 2. Se presentaron complicaciones mayores en 2 pacientes, observando 1 paciente con hidrocefalia que requirió ser derivada, y 1 paciente con infección (meningitis).
Conclusión: La hemisferectomía funcional es un método efectivo para la reducción

de la frecuencia ictal en pacientes con criterios de refractariedad al manejo médico en síndromes específicos.

Hemispherectomy in refractary epilepsy

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[3], Diaz Salas LC[1]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Neurocirugía, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Neurología, Bogota, Colombia, [3]Hospital Universitario San Ignacio, Neuropediatria, Bogota, Colombia

Purpose: To determine the clinical results in refractory epilepsy surgery at San Ignacio University Hospital.
Method: This is a retrospective study. We performed a search in the data base of Neurosurgery in San Ignacio University Hospital since November 2009 to March 2013. We find 13 patients with Hemispherectomy for treatment of refractory epilepsy. We review the demographic data, clinical results, and complications.
Results: We treat 13 patients with refractory epilepsy aged 1 - 44 years, male predominance (62%). 69% had 30 or more seizures per month and 100% had received 3 or more medications. After hemispherectomy all patients had better control of seizures. We find 69% in Engel I, and 31% in Engel II. Major complications presents in 2 patients. One patient need ventricular derivation, and other had meningitis.
Conclusion: The hemispherectomy is a effective procedure to reduction or cure of seizures in patients with refractory epilepsy in specific syndromes.

p022

Resultados clínicos en el tratamiento quirúrgico de la epilepsia en población pediátrica en el Hospital Universitario San Ignacio: estudio retrospectivo de 4 años

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[2], Diaz Salas LC[2]
[1]San Ignacio Hospital, Neurocirugia, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Objetivo: Determinar los resultados clínicos en la cirugía de epilepsia en población pediátrica del Hospital Universitario San Ignacio. Se traen los resultados de la experiencia de 4 años en el manejo quirúrgico de la epilepsia refractaria.
Métodos: Se trata de un estudio de diseño retrospectivo donde realizó una búsqueda en la base de datos y estadística del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) encontrando 34 pacientes menores a 18 años que fueron llevados a cirugía para tratamiento de la epilepsia entre el noviembre del 2009 y marzo del 2014. Se estudiaron datos demográficos, tipo y número de crisis, origen de las crisis, tipo de cirugía, resultados postquirúrgicos y complicaciones.
Resultados: Pacientes con edades entre 1 a 17 años, con genero de predominio masculino 53%. De éstos el 41% tenían un origen de la crisis multifocal. El 74% de

los pacientes habían recibido más de 3 medicamentos sin control, y 47% tenían más de 30 crisis al mes. Se realizaron las siguientes cirugías: Lobectomía temporal (12), Hemisferectomía (8), Lobectomía frontal (5), Estimulador de Nervio vago (3), Lobectomía frontal más callosotomía (3), Callosotomía (2) y Lesionectomía (1). Se encontró un Engel 1 en el 56%, Engel 2 en el 29%, Engel 3 en el 12% y Engel 4 en el 3%. 6 pacientes presentaron fistula de liquido cefalorraquídeo que resolvió con manejo medico, no se presentaron complicaciones mayores.
Conclusión: La cirugía de epilepsia es una opción eficaz en el manejo de la epilepsia de difícil control en la población pediátrica. Las mejores respuestas clínicas se obtuvieron con la lobectomía temporal y hemisferectomía. No se ha presentado mortalidad, ni alta morbilidad asociada al procedimiento, por lo cual se considera una opción viable en pacientes pediátricos.

Clinical results in surgical treatment of refractary epilepsy in pediatric patients / 4 years retrospective study

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[2], Diaz Salas LC[2]
[1]San Ignacio Hospital, Neurocirugia, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Purpose: To determine clinical outcomes in epilepsy surgery in pediatric patients at San Ignacio University Hospital. The results of 4 years experience in the surgical management of refractory epilepsy.
Method: This is a retrospective study. We search at the data base of Neurosurgery, the epilepsy surgeries performed between November 2009 to March 2014, in San Ignacio University Hospital. We found 34 patients under 18 years who underwent surgery for treatment of epilepsy between November 2009 and March 2014.
We study demographics, type and number of seizures, seizure origin, surgery, postoperative results and complications.
Results: Patients aged 1-17 years, male predominance 53 %. Of these, 41 % had a multifocal origin crisis. 74% of patients had received more than 3 drugs with no control, and 47 % had more than 30 attacks per month. The following surgeries were performed: Temporal lobectomy (12), Hemispherectomy (8), frontal lobectomy (5), vagus nerve stimulator (3), frontal lobectomy more callosotomy (3) Corpus callosotomy (2) and Lesionectomy (1). Engel 1 was found in 56 %, Engel 2 in 29%, Engel 3 in 12% and Engel 4 in 3%. 6 patients had cerebrospinal fluid fistula that resolved with medical management, no major complications occurred.
Conclusion: Epilepsy surgery is effective in the management of refractory epilepsy in the pediatric population. The best clinical responses were obtained with temporal lobectomy and hemispherectomy. No high morbidity associated with the procedure, so what is considered a viable option in pediatric patients.

p023

Neurodegeneración y actividad inflamatoria en corteza de pacientes con epilepsia refractaria

Alonso-Vanegas MA[1], Villeda-Hernández J[2], Orozco-Suárez SA[3], Fernández-Valverde F[4], Campo-Peña V[5]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurocirugía, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología, Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [3]Centro Médico Nacional Siglo XXI, Enfermedades Neurológicas, Distrito Federal, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suárez', Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Enfermedades Neurodegenerativas, Distrito Federal, Mexico

Objetivo: En el presente estudio evaluamos la Neurodegeneración y la actividad inflamatoria en la corteza, asociada a displasias corticales de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal.
Metodología: Fueron estudiados 30 casos (14 mujeres y 16 hombres), 15 con epilepsia refractaria, y 15 con diferentes tipos de tumores con una edad promedio de 34.5 años. Todos los pacientes fueron estudiados mediante estandarización del protocolo prequirúrgico y candidatos a lobectomía del temporal y amigdalohipocampectomía. La expresión y distribución de TNFα, IL-1β, IL-6, GFAP, NeuN, Nestina, Vimentina y Caspasa 3 fueron evaluadas.
Resultados: observamos pérdida neuronal, marcada dislaminación, células displásticas y apoptóticas, en balón, desorganización en su citoesqueleto con agregados fibrilares densos. Los pacientes con displasia cortical manifestaron mayor expresión de Caspasa 3, se observaron numerosos astrocitos fibrilares, abundante muerte celular en corteza, con expresión elevada de IL-1β, IL-6, GFAP, la expresión de TNFα, fue observada en los pacientes con epilepsia y con tumor, no hubo diferencia en ambos grupos. Sin embargo la expresión de IL-1β fue significativamente más elevada que IL-6 en los pacientes con tumor. La expresión de NeuN, nestina y vimentina se vío incrementada en ambos grupos.
Conclusiones: Estos hallazgos sugieren que los eventos inflamatorios juegan un papel patogénico en estos pacientes con epilepsia refractaria, la disfunción neuronal, la sobreregulación de la respuesta astrocitica y la activación de la microglia, podrían contribuír al deterioro cortical progresivo y se puede considerar como responsable de las manifestaciones clínicas y secuelas observadas en los pacientes estudiados.

Neurodegeneration and inflammatory activity in cortex of patients with refractory epilepsy

Alonso-Vanegas MA[1], Villeda-Hernández J[2], Orozco-Suárez SA[3], Fernández-Valverde F[4], Campo-Peña V[5]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurocirugía, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología, Neuropatología Experimental, Distrito Federal,

Mexico, [3]Centro Médico Nacional Siglo XXI, Enfermedades Neurológicas, Distrito Federal, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suárez', Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Enfermedades Neurodegenerativas, Distrito Federal, Mexico

Purpose: In this study was evaluated the neurodegeneration and inflammatory activity in the cortex, associated to cortical dysplasia patients with temporal lobe epilepsy.
Methods: We studied 30 patients (14 women and 16 men), 15 with refractory epilepsy, and 15 different types of tumors with an average age of 34.5 years. All patients were studied by preoperative protocol standardization and candidates for temporal lobectomy and amygdalohippocampectomy. The expression and distribution of TNF, IL-1β, IL-6, GFAP, NeuN, Nestin, Vimentin and Caspase 3 were evaluated.
Results: We observed neuronal loss, marked dislaminación, dysplastic and apoptotic cells in balloon, cytoskeleton disorganization in their dense fibrillar aggregates. Patients with cortical dysplasia showed increased expression of Caspase 3, numerous fibrillary astrocytes were observed, and abundant cell death in cortex, with high expression of IL-1β, IL-6, GFAP, distribution of TNF was observed in patients with epilepsy and tumor, there was no difference in both groups. However, the expression of IL-1β were significantly higher than IL-6 in patients with tumor. NeuN, nestin and vimentin was increased in both groups.
Conclusions: These findings suggest that inflammatory events play a pathogenic role in these patients with refractory epilepsy, neuronal dysfunction, up regulation of the astrocytic response and microglial activation could contribute to the progressive deterioration cortical and can be considered as responsible for the clinical manifestations and sequelae observed in the patients studied.

p024

Patrones de propagación de crisis epilépticas en esclerosis temporal mesial con electroencefalograma de superficie

López C[1], Braga P[1]
[1]Instituto de Neurologia. Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

Objectivo: Analizar los patrones ictales en el EEG de superficie en pacientes con esclerosis temporal mesial (ETM). Investigar una eventual relación con características clínicas, factores desecadenantes específicos (FDE) y resultados postoperatorios.
Métodos: Se incluyeron todos los pacientes portadores de ETM estudiados en el Programa de Cirugía de Epilepsia del Hospital de Clínicas de Montevideo: n=30; 29 operados, con tiempo de seguimiento medio de 5 años (1-11 años). Tomamos datos de las historias clínicas, entrevista telefónica y análisis de los video- EEG con electrodos esfenoidales.
Resultados: Encontramos seis patrones de propagación de las crisis: actividad temporal unilateral (Tipo1 n=11), inicio temporal unilateral con difusión temporal

contralateral (Tipo 2A n=7), inicio temporal unilateral con difusión suprasilviana y temporal contralateral (Tipo 2B n=5), inicio temporal unilateral con posterior compromiso suprasilviano y luego bilateral difuso (Tipo 3 n=2), inicio temporal unilateral, luego actividad bitemporal y por último temporal unilateral (Tipo 4 n=4) e inicio fronto-temporal bilateral, con mayor compromiso esfenoidal unilateral (Tipo 5 n=1). El tipo 1 se asoció a crisis febriles (73%), buena evolución (80% Engel I) y ausencia de FDE. FDE ictales y antecedente de meningoencefalitis se asociaron al patrón 2. El antecedente de traumatismo encéfalocraneano no se asoció a ningún patrón específico.
Conclusión: Se confirma la existencia de un patrón ictal dominante asociado a una presentación clínica típica, pero se evidencian otros patrones diferentes que podrían tener impacto clínico.

Seizure propagation patterns in mesial temporal sclerosis with scalp electroencephalogram

López C[1], Braga P[1]
[1]*Instituto de Neurologia. Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay*

Purpose: Analyze ictal patterns in scalp EEG of pacients with mesial temporal sclerosis (MTS). Investigation of an eventual relationship between clinical caracteristics, specific precipitating factors (SPF) and surgery outcome.
Method: We included all the patients with MTS studied in the Epilepsy Surgery Program of the Clinicas Hospital of Montevideo: n=30; 29 were operated, with a median monitoring time of 5 years (1-11 years). Information from clinical history and telephone intervew were taken, and we analyzed video-EEG with sphenoidal electrodes.
Results: Six seizure propagation patterns were found: unilateral temporal activity (Type 1 n=11), unilateral temporal activity with contralateral temporal diffusion (Type 2A n= 7), first unilateral temporal activity with suprasilvian propagation and contralateral temporal (Type 2B n=5), unilateral temporal beginning with posterior activation of suprasilvian cortex and then diffuse bilateral activity (Type 3 n=2), unilateral temporal beginning, then bitemporal activity and at the end temporal unilateral again (Type 4 n=4) and bilateral fronto-temporal activity from the beginning, with more ictal activity unilateral sphenoidal (Type 5 n=1). Type 1 was associated with febrile seizures (73%), well outcome (80% Engel I) and abscence of SPF. Ictal SPF and antecedent of meningoencephalitis were associated with pattern 2. The antecedent of traumatic head injury was not associated with any specific pattern.
Conclusion: Existence of a dominant ictal pattern is confirmed, associated to a typical clinical presentation, but there´s evidence of other patterns that could have clinical impact.

p025

Cirugia en epilepsia focal no lesional de dificil control medico: nuestra experiencia

Cortés AP[1], Rosso B[2], Benech D[2], Besocke G[2], Comas B[2], Ciraolo C[2], Rey R[3], Cristiano E[2], Silva W[2], García MDC[2]
[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurología, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, [3]Instituto Argentino de Investigación Neurológica, Buenos Aires, Argentina

Objetivo: Describir características clínicas, métodos de evaluación, anatomía patológica (AP) y evolución de los casos de EFNL en nuestro centro y compararlo con la literatura.
Métodos: Análisis retrospectivo de 10 pacientes (6 varones) con EFNL de difícil control médico sometidos a cirugía en nuestro centro, desde el 2004 a la actualidad, todos ellos con dos años de seguimiento.
Resultados: Edad promedio al momento de la cirugía: 30 años (rango: 6-50) con una duración de la enfermedad de 21.1 años promedio. En todos se realizó Resonancia Magnética Nuclear de cerebro, VideoEEG de superficie y VideoEEG invasivo: (7 con grillas subdurales más electrodos profundos;
1 con grillas subdurales y 2 con electrodos profundos).
Ocho pacientes fueron operados: 4: lobectomía temporal anterior, 4: corticectomía extratemporal, y 2 fueron excluídos por complicaciones durante método invasivo.
A los dos años la escala de Engel fue: IA: 4 pacientes, II: 2, III: 1, IV: 1. Uno evolucionó de Engel IVB a los 6 meses a IA al año, y otro de I a II respectivamente.
Malformaciones del desarrollo cortical (MDC) fue el diagnóstico AP más frecuente (4 pacientes). Los cuatro pacientes con Engel IA al año tuvieron lobectomías temporales, y la AP reveló: 2: esclerosis mesial, 2: patología inespecífica.
Conclusión: EFNL fue tanto temporal como extra-temporal. En coincidencia con la literatura, la EFNL del lóbulo temporal mesial tuvo mejor pronóstico encontrándose todos en Engel IA a los dos años.

Surgery in medically intractable non lesional focal epilepsy: our experience

Cortés AP[1], Rosso B[2], Benech D[2], Besocke G[2], Comas B[2], Ciraolo C[2], Rey R[3], Cristiano E[2], Silva W[2], García MDC[2]
[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurología, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, [3]Instituto Argentino de Investigación Neurológica, Buenos Aires, Argentina

Purpose: To describe clinical features, evaluation methods, pathology and evolution of non-lesional focal epilepsy (NLFE) patients operated in our center, comparing our results with the literature.
Method: Retrospective analysis of 10 patients (6 males) with medically intractable NLFE undergoing surgery in our center from 2004 up-to-date, all of them with two

years of follow up.
Results: Mean age at surgery: 30 years (range: 6-50), average time of evolution of the disease: 21.1 years. Work-up included brain Magnetic Resonance Images (MRI), Scalp Video-EEG and invasive Video-EEG (7 with a combination of subdural grid and depth electrodes, 1 with subdural grids and 2 with depth electrodes).
Eight patients underwent surgery: 4 anterior temporal lobectomy, 4: extratemporal corticectomy, and 2 were excluded due to complications during the invasive evaluation.
The outcome at two years was: Engel IA: 4 patients, II: 2, III: 1 and IV: 1 patient. One patient evolved from Engel IVB at 6 months to IA at 1 year, and another one from I to II respectively.
Malformations of cortical development (MCD) was the most frequent pathological diagnosis
(4 patients). The four patients with anterior temporal lobectomy were Engel IA at two years, and the pathology was: 2: mesial temporal sclerosis, 2: non-specific findings.
Conclusion: EFNL was temporal and extra-temporal. Consistent with the literature, the temporal lobe NLFE has better prognosis, with all our patients in Engel IA at two years.

p026

Efectividad de la callosotomía como tratamiento quirúrgico en el síndrome de Lennox-Gastaut

Rodríguez Mendoza M[1], Martínez Montiel X[1], Ávila Luevano JJ[1], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Programa Prioritario de Epilepsia, Ciudad de México, Mexico

Objetivo: Presentar los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico (callosotomía anterior), en el síndrome de Lennox-Gastaut, en un centro de tercer nivel.
Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de 20 casos de pacientes (65% hombres y 35% mujeres) con diagnóstico de síndrome de Lennox-Gastaut los cuales fueron sometidos a callosotomía anterior (2/3). A todos los pacientes se les realizó una evaluación prequirúrgica completa y fueron intervenidos por el mismo neurocirujano. El seguimiento medio fue 4.6 años.
Resultados: Los pacientes presentaban una mediana de crisis de 121 al mes (1-900). Los pacientes habían recibido tratamiento con un promedio de 4.3 (DE ± 1.03) medicamentos antiepilépticos (MAE) diferentes, previo a la cirugía. La edad quirúrgica promedio fue de 23 años (DE ± 5.22). Se presentó una reducción de crisis 6 meses posterior a la cirugía de 77.3% (p = 0.002) y a los 24 meses de 71.09% (p = 0.002). No se encontró una diferencia significativa entre los distintos puntos de evaluación postquirúrgica. Únicamente un paciente (5%) presentó complicaciones derivadas de la cirugía (hematoma epidural y subgaleal), las cuales se resolvieron sin dejar secuelas.
Conclusión: La callosotomía es un procedimiento quirúrgico paliativo efectivo y

seguro en pacientes adultos con síndrome de Lennox-Gastaut, con el cual se pueden observar resultados favorables que se mantienen a lo largo del tiempo sin cambios significativos.

Effectiveness of the corpus callosotomy as a quirurgical treatment for the Lennox-Gastaut syndrome

Rodríguez Mendoza M[1], Martínez Montiel X[1], Ávila Luevano JJ[1], Alonso Vanegas MA[1]
[1]*Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Programa Prioritario de Epilepsia, Ciudad de México, Mexico*

Purpose: To present the results obtained with surgical treatment (anterior corpus callosotomy), on the Lennox-Gastaut syndrome, on a tertiary hospital center.
Method: A retrospective study was performed for 20 cases from patients (65% men and 35% female) diagnosed with Lennox-Gastaut syndrome that underwent anterior corpus colostomy (2/3). A complete preoperative evaluation was performed. The mean follow was 4.6 years.
Results: The seizure frequency median was 121/month (1-900). The patients had been treated with an average 4.3 (SD ± 1.03) different antiepileptic drugs (AED) before surgery. The average surgical age was 23 years old (DS ± 5.22). A significant seizure reduction was observed, 77.3% (p=0.002) 6 months after the surgery and 71.09% (p = 0.002) after 24. No significant difference between the different moments of postsurgical evaluation was found. Only one patient (5%) presented complications from the surgery (epidural and subgaleal hematoma), which resolved with no sequels.
Conclusion: The corpus callosotomy it's an effective and safe paliative surgical procedure in adult patients with Lennox-Gastaut syndrome, in which favorable results are mantained over the time.

p027

Defectos campimétricos por amigdalohipocampectomía selectiva vs lobectomía temporal anterior en epilepsia mesial del lóbulo temporal

Cienfuegos Meza J[1], Gómez López EA[1], Alonso Vanegas MA[1]
[1]*Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurosurgery, Mexico city, Mexico*

Objetivo: Comparar la incidencia y evolución de defectos campimétricos (DC) tras amigdalohipocampectomía selectiva (sAHC) versus lobectomía temporal anterior (ATL) como tratamiento quirúrgico de epilepsia mesial del lóbulo temporal (EMLT).
Métodos: Se revisaron retrospectivamente los expedientes clínicos de 120 pacientes (67 mujeres, 53 hombres; edad media 36.3 años, DE 10.2), sometidos a cirugía de epilepsia entre 2012-2013. Todos los pacientes completaron una evaluación preoperatoria estandarizada. Criterios de inclusión: Tener al menos un reporte de campimetría computarizada pre y postquirúrgico, y por lo menos un año de

seguimiento.
Resultados: Tanto sAHC (n=60; 11 derechos, 49 izquierdos) como ATL (n=60; 45 derechos, 15 izquierdos) se asociaron significativamente con DC (x^2= 20.89, p=0.000). Los DC fueron sólo cuadrantanopsia, con mayor presentación en el grupo de ATL vs sAHC [73.3% vs 31.7%; U(4.55), p< 0.0000], la razón de momios para desarrollar cuadrantanopsia tras ATL fue 2.8 (IC 95%, 1.6 - 4.9). Al seguimiento, 115 (95.8%) pacientes continuaron con el mismo campo visual (57 normal, 58 cuadrantanopsia), 3 (2.5%) pacientes con cuadrantanopsia presentaron mejoría parcial del defecto (1 con sAHC y 2 con ATL) y 2 (1.7%) tuvieron recuperación total de cuadrantanopsia, ambos del grupo de ATL. El resultado en control de crisis fue Engel clase I en 104 pacientes, clase II en 13 pacientes y clase III en 3 pacientes.
Conclusión: La sAHC produce menos defectos del campo visual en EMLT. Algunos pacientes pueden recuperar el campo visual a lo largo del tiempo y es importante realizar la evaluación sistemática.

Visual field defects after selective amygdalohippocampectomy vs. anterior temporal lobectomy in mesial temporal lobe epilepsy

Cienfuegos Meza J[1], Gómez López EA[1], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurosurgery, Mexico city, Mexico

Purpose: To compare the incidence and evolution of visual field defects (VFD) after selective amygdalohippocampectomy (sAHC) versus anterior temporal lobectomy (ATL) for the surgical treatment of mesial temporal lobe epilepsy (MTLE).
Methods: We retrospectively analyzed the records of 120 patients (67 females, 53 males; mean age 36.3 years, SD 10.2), who underwent epilepsy surgery between 2012-2013. All patients completed a comprehensive standardized preoperative evaluation. For inclusion, patients should have at least one pre and post-surgical computerized visual field examination, and at least one-year follow-up.
Results: For both sAHC (n=60; 11 right, 49 left) and ATL (n=60; 45 right, 15 left), association with VFD was significant (x^2= 20.89, p=0.000). VFD comprised only quadrantanopsia, with higher incidence in the ATL compared to the sAHC group [73.3% vs 31.7%; U(4.55), p< 0.0000]. The odds ratio for developing quadrantanopsia after ATL was 2.8 (95% CI, 1.6 - 4.9). At follow-up, 115 (95.8%) patients had the same visual field (57 normal, 58 quadrantanopsia), 3 (2.5%) patients had partial recovery of quadrantanopsia (1 sAHC vs 2 ATL), and 2 (1.7%) patients had total recovery of quadrantanopsia, all from ATL group. Seizure outcome was Engel class I for 104 patients, Engel class II for 13 patients, and Engel class III for 3 patients.
Conclusion: In our sample, sAHC was associated with less VFD after surgery. Some of these patients may recover their visual field over time, but systematic evaluation is needed, which would be significant when assessing post-surgical quality of life.

p028

Resultados quirúrgicos en pacientes mayores de 50 años con esclerosis mesial temporal. Serie de casos de un centro de referencia de tercer nivel

Pérez Reyes SP[1], Cienfuegos Meza J[1], Buentello García RM[1], Brust Mascher E[2], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurosurgery, Mexico City, Mexico, [2]Fundación Médica Sur, Neuroscience Center, México City, Mexico

Objectivo: Evaluar los resultados quirúrgicos en pacientes mayores de 50 años con esclerosis mesial temporal (EMT).
Métodos: Revisión retrospectiva de pacientes con EMT mayores de 50 años sometidos a tratamiento quirúrgico en nuestra Institución entre 1999-2012. Todos los pacientes completaron una evaluación preoperatoria estandarizada y fueron tratados por el mismo neurocirujano. El seguimiento mínimo fue de 12 meses.
Resultados: Se incluyeron 13 pacientes (38.5% hombres, 61.5% mujeres). La edad promedio al momento de la cirugía fue de 54.7 años (DE 3.1). Dos pacientes tuvieron crisis febriles. La edad media de inicio de crisis fue de 15 años (DE 11.2). La frecuencia media de crisis prequirúrgica fue de 6 al mes (DE 2.1). El intervalo entre la primera crisis y la cirugía fue 44 años (DE 11.6). Ocho pacientes tuvieron resección izquierda [61.5%; 7 amigdalohipocampectomía selectiva (sAHC), 1 lobectomía temporal anterior (ATL)] y cinco derecha (38.5%; 2 sAHC, 3 ATL). Al final del seguimiento (media 4.8 años, DE 3.2), el resultado en control de crisis fue Engel clase I en 10 (76.9%) y clase II en 3 (23.1%). No existieron complicaciones mayores, sólo dos pacientes con patología derecha presentaron depresión postoperatoria, remitiendo a los 6 y 8 meses respectivamente, con apoyo psiquiátrico y neuropsicológico.
Conclusión: La cirugía con resección mesial del lóbulo temporal en pacientes añosos es un procedimiento seguro y no debe restringirse por la edad. Existe un retraso importante entre el inicio de crisis y el tratamiento quirúrgico.

Surgical outcomes in mesial temporal lobe sclerosis in elderly patients: case series from a tertiary hospital center

Pérez Reyes SP[1], Cienfuegos Meza J[1], Buentello García RM[1], Brust Mascher E[2], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurosurgery, Mexico City, Mexico, [2]Fundación Médica Sur, Neuroscience Center, México City, Mexico

Purpose: To assess surgical outcomes in patients older than 50 years with mesial temporal lobe sclerosis (MTLS).
Method: We retrospectively searched our surgical database for patients older than 50 years with MTLS who underwent surgical treatment at our institution, from 1999 to 2012. All patients completed a comprehensive standardized preoperative

evaluation and were treated by the same neurosurgeon. The minimal follow up was 12 months.
Results: Thirteen patients (males 38.5%, females 61.5%) were included. Mean age at surgery was 54.7 years (SD 3.1). Two patients had febrile seizures. Mean age at first seizure was 15 years (SD 11.2). Mean seizure frequency in preoperative was 6 per month (SD 2.1). The time interval between seizure onset and surgery was 44 years (SD 11.6). Resection was left-sided in 8 patients [61.5%; 7 selective amygdalohippocampectomy (sAHC), 1 anterior temporal lobectomy (ATL)], and right-sided in 5 (38.5%; 2 sAHC, 3 ATL). At last follow-up (mean 4.76 years, SD 3.24) seizure outcome was Engel class I in 10 (76.9%), and class II in 3 (23.1%) patients. There were no major complications, only 2 patients with right-sided resection developed depression, with complete remission at 6 and 8 months after psychiatric and neuropsychological support.
Conclusion: Resection of mesial temporal structures in older patients is a safe procedure with good results, and treatment should not be denied by age. There is an important delay between seizure onset and surgical treatment that may have deleterious consequences to patients.

p029

Estrechando lazos: la relación Perú - Canadá y el desarrollo de un programa de cirugía de epilepsia

Burneo JG[1], Zapata W[2], De la Cruz W[2], Delgado JC[2], Mija L[2], Vasquez CM[2], Cuenca J[2], Steven DA[1]
[1]Western University, Epilepsy Program, London, ON, Canada, [2]Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas, Epilepsia, Lima, Peru

Objetivo: Describimos el surgimiento y desarrollo de una colaboración entre el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN, Lima, Perú) y el Programa de Epilepsia (Western University, London, Canada), cuyos logros alcanzados principalmente incluyen la formación del primer Centro de Cirugía de Epilepsia en el Perú.
Metodología: Inicialmente, se recibió el apoyo del programa "Partnering Epilepsy Centers in the Americas" (Comisión norteamericana de la ILAE). Con este soporte, se inició la colaboración en el 2008, el cual persiste hasta hoy, y ya se ha vuelto parcialmente independiente desde el punto de vista financiero. La colaboración inicial fue a nivel de neurólogos, pero casi inmediatamente incluyó neurocirujanos de epilepsia. Esta estrecha relación ha permitido un mejor reconocimiento de posibles candidatos a cirugía de epilepsia y ha promovido el desarrollo de la práctica quirúrgica como recurso terapéutico potencial en estos pacientes. La colaboración se basó en visitas anuales, talleres, conferencias, simposios, discusión de casos, rondas, y supervisión quirúrgica.
Resultados: En sus inicios, el INCN ya contaba con un pabellón de epilepsia de 12 camas, y con neurólogos interesados y preparándose en la sub - especialidad de epilepsia. Ahora, cuentan con un equipo adecuadamente entrenado, asi como una

unidad de video-EEG desde el 2009, la única funcionante en una institución de salud del país, con 2-3 monitorizaciones por semana. En la actualidad, ya se han operado 18 casos desde setiembre del 2011 (10 lobectomias temporales). El programa ya funciona de manera independiente, y sus integrantes aún continúan obteniendo entrenamiento especializado.
Conclusión: La estrecha colaboración entre ambas instituciones ha llevado al establecimiento de un programa competente e independiente de cirugía de epilepsia, en un país, que no contaba con tal recurso hasta el 2010. Debido al éxito de la colaboración con el INCN, esta se extiende ahora a otras instituciones en el Perú.

The relationship Peru-Canada and the development of an epilepsy surgery program

Burneo JG[1], Zapata W[2], De la Cruz W[2], Delgado JC[2], Mija L[2], Vasquez CM[2], Cuenca J[2], Steven DA[1]
[1]Western University, Epilepsy Program, London, ON, Canada, [2]Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas, Epilepsia, Lima, Peru

Purpose: To describe the Peru-Canada collaboration that led to the development of the first Epilepsy Surgery center in Peru.
Method: Initially support came from PECA (ILAE North American Commission) in 2008. Currently, the collaboration has partial independent funding. The collaboration has allowed for a better identification of epilepsy patients who are candidates for surgery and the development of the surgical program. The collaboration has been based on annual visits, workshops, lectures, symposiums, case discussions, rounds, and surgical supervision.
Results: Even though the INCN already had a 12-bed ward with neurologists interested in the subspecialty of epilepsy, the program now has a video-EEG unit since 2009. This video-EEG unit has been assessing 2-3 patients per week. The program has operated 18 cases (10 of them lobectomies) and is now independent and competent, with their members still obtaining extra training.
Conclusion: The collaboration among 2 institutions (In Peru and Canada) has allowed the establishment of the first epilepsy surgery program in Peru. The success of this model of collaboration is now being expanded to other institutions in Peru.

p030

Resultados de la evolución clínica en pacientes sometidos a lesionectomía-corticectomía con diagnóstico de epilepsia lesional en el Hospital Universitario UANL

Girón de la Riva CO[1], Pérez Cardenas S[1], Martínez Ponce de Leon AR[1], Pinales Razo R[2], Muñiz Landeros C[3], Butcher López E[1], Miranda Maldonado IC[4]
[1]Universidad Autónoma de Nuevo León, Neurocirugía, Monterrey, Mexico, [2]Universidad Autónoma de Nuevo León, Radiología e Imagen, Monterrey,

Mexico, [3]Universidad Autónoma de Nuevo León, Neurología, Monterrey, Mexico, [4]Universidad Autónoma de Nuevo León, Patología, Monterrey, Mexico

Objetivo: El objetivo de este estudio es conocer el comportamiento clínico y control de las crisis convulsivas en pacientes con diagnóstico de epilepsia lesional conforme a la clasificación de ILAE[1], en el hospital Universitario de Nuevo León "José Eleuterio González".
Metodología: Se incluyeron 17 pacientes con diagnóstico de epilepsia lesional basados en los criterios diagnósticos de la ILAE. Los pacientes debieron cursar con crisis convulsivas de primera vez o recurrentes. El tipo de estudio utilizado en esta investigación fue observacional descriptivo prospectivo longitudinal.
Resultados: Los resultados se basaron en el cálculo de la muestra en base a la prevalencia en México de epilepsia que corresponde al 1% de la población[1]. Utilizando una formula estandarizada obteniendo un intervalo de confiabilidad de 95% y significancia del 0.05%, el resultado fue 15 pacientes. Se estableció el comportamiento conforme a la escala de Engel de control de crisis, se encontró un 90% de control. Clasificando como control a los que se encuentran en Engel I y II.
Conclusiones: Como conclusión se observó que la epilepsia lesional sometida a tratamiento quirúrgico con lesionectomía y corticetomía, ofrecen una mejoría significativa en el control de las crisis convulsivas.
1. Dr. Francisco Rubio Donnadieu et al. Editor. Tratamiento de Epilepsia. Lineamientos para el tratamiento quirúrgico de epilepsia. Empresa editorial, Mexico, D.F., 2004, 1-5.
2. Beatric Alemany-Rosales et al. Revista de Neurología. 2011. 2 (4): 186-193
3. Hans O Luders, et al. Epilepsy Surgery. Ed Informa Cleveland, Ohio, 2008, 223-230.
4. Melanies S van Breemen et al. Lancet Neurology 2007; 6: 421-30.

Results in the clinical evolution of patients submitted to lesionectomy-corticectomy with diagnosis of lesional epilepsy in the "Dr. José E. González" University Hospital of the UANL

Girón de la Riva CO[1], Pérez Cardenas S[1], Martínez Ponce de Leon AR[1], Pinales Razo R[2], Muñiz Landeros C[3], Butcher López E[1], Miranda Maldonado IC[4]
[1]Universidad Autónoma de Nuevo León, Neurocirugía, Monterrey, Mexico, [2]Universidad Autónoma de Nuevo León, Radiología e Imagen, Monterrey, Mexico, [3]Universidad Autónoma de Nuevo León, Neurología, Monterrey, Mexico, [4]Universidad Autónoma de Nuevo León, Patología, Monterrey, Mexico

Objective: To analyze the clinical behavior and control of seizures in patients with a diagnosis of lesional epilepsy according to the ILAE[1] classification in the "Dr. José E. González".University Hospital of Nuevo Leon
Methodology: The study included 17 patients diagnosed with lesion related epilepsy based on the ILAE criteria. Selected patients had either first time or recurring seizures. We used an observational, descriptive, prospective, longitudinal study for this research.
Results: Results were based on the sample which was calculated according to the prevalence of epilepsy in Mexico, that is 1% of the population[1]. Using a standardized

formula, a confidence interval of 95% and a statistically significant P-value of 0.05% were obtained, resulting in 15 patients. Outcome was valued according to the Engel Epilepsy Surgery Outcome Scale classifying Engel Class l and ll as controlled, resulting in 90% of control.
Conclusion: Lesional epilepsy submitted to surgical treatment such as lesionectomy and corticectomy offer a significant improvement in the control of seizures.
References:
1. Dr. Francisco Rubio Donnadieu et al. Editor. Tratamiento de Epilepsia. Lineamientos para el tratamiento quirúrgico de epilepsia. Empresa editorial, México, D.F., 2004 y 1-5.
2. Beatric Alemany-Rosaleset al. Revista de Neurología. 2011. 2 (4): 186-193
3. Hans O Luders, et al. Epilepsy Surgery. Ed Informa Cleveland, Ohio, 2008, 223-230.
4. Melanies S van Breemen et al. Lancet Neurology 2007; 6: 421-30.

p031

Tratamiento quirúrgico del status epileptico

Comas Guerrero B[1], Garcia MDC[1], Aberastury M[1], Besocke G[1], Ciraolo C[1], Agosta G[1], Silva W[1]
[1]*Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

Métodos: revisión de historias clínicas.
Resultados: femenino, 8 años, epilepsia desde los 6. Ingresa por SEP complejo medicada con oxcarbacepina, levetiracetan, clobazan, fenobarbital. El EEG mostró actividad rítmica en region temporal derecha. La RMN de cerebro revelo hemiatrofia fronto-parietal derecha y aumento de señal en hipocampo y amígdala ipsilateral. Fue tratada con dosis adecuadas de lorazepan, Divalproato de sodio endovenoso (EV), levetiracetamEV, difenilhidantoinaEV, topiramato, dieta cetónica, sin respuesta. A los 15 días de evolución, se decide realizar StereoEEG para localizar área epileptogénica (AE), y se realiza lobectomía temporal anterior derecha, con resolución del SE, sin déficit neurológico posterior, persistiendo con crisis aisladas de fácil manejo farmacológico.
Paciente 2: femenino, 21 años, epilepsia desde el nacimiento. Ingresa por SE parcial complejo de 48 hs de evolución, medicada con fenobarbital, difenilhidantoína, clobazam, carbamacepina. El EEG mostraba actividad epileptiforme continua bifrontal. La RMN de cerebro reveló polimicrogiria frontoparietal izquierda. La paciente fue tratada con dosis de SE de: lorazepan EV, levetiracetan EV, divalproato de sodio EV, difenilhidantoína EV, midazolam+propofol, tiopental y ketamina, sin resolución del cuadro. Al día 20 de evolución se decide realizar hemisferotomía izquierda, con buena resolución del SE, permaneciendo con hemiparesia derecha secuelar, sin crisis desde la cirugía.
Conclusión: En ambos casos la cirugía permitió la resolución del SE, pudiendo discontinuarse drogas anestésicas en una de las pacientes. El tratamiento quirúrgico es una opción terapéutica para el SER tanto en niños como en adultos con área epileptogénica definida.

Surgical treatment of status epilepticus

Comas Guerrero B[1], Garcia MDC[1], Aberastury M[1], Besocke G[1], Ciraolo C[1], Agosta G[1], Silva W[1]
[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Method: Review of medical charts.
Results: Patient 1: A previously healthy 8-year-old, right-handed girl started with stereotiped focal seizures at 6 y. She was admitted with partial status epilepticus. The Electroencephalogram showed right temporal ictal activity. The magnetic resonance imaging (MRI) showed right moderated encephalic hemiatrophy in the right fronto parietal area and amigidala and hypocampus T2 hiperintensity. She showed no response to multiple AEDs and ketogenic diet. After 15 days, epilepsy surgery was performed with StereoEEG to localize epileptogenic zone. We performed an anterior temporal lobectomy with resolution of status epilepticus, persisting with ocassional seizures and no neurological deficit.
Patient 2: 21 year old female, with focal epilepsy since she was born. She was admitted due to complex partial RSE 48h of evolution, treated with Phenobarbital, carbamazepine, phenytoin, clobazam. The Electroencephalogam showed bifrontal ictal activity. The MRI showed polymicrogyria in left fronto-parietal lobe. She did not respond to treatment with multiples AEDs. After 20 days was performed left hemispherectmy, with good resolution of SE. She evolved seizure free with right hemiparesis.
Conclusion: In both cases the surgery resolved RSE, allowing the discontinuation of anesthetic drugs in one patient. The surgery is a treatment option for RSE in children and adult with defined epileptogenic area.

p032

Resultados clínicos en el tratamiento quirúrgico de la epilepsia en el Hospital Universitario San Ignacio: estudio retrospectivo de 4 años

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[2], Diaz Salas LC[2]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Neurocirugía, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Objetivo: Determinar los resultados clínicos en la cirugía de epilepsia del Hospital Universitario San Ignacio.
Métodos: Se trata de un estudio de diseño retrospectivo. Se realizó una búsqueda en la base de datos de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) encontrando 101 pacientes que fueron llevados a cirugía para tratamiento de la epilepsia entre noviembre del 2009 y marzo del 2014. Se estudiaron datos demográficos, tipo y número de crisis, origen de las crisis, tipo de cirugía, resultados postquirúrgicos y complicaciones.
Resultados: Los pacientes presentaron edades entre 1 a 58 años, con un predominio masculino en 54%. La epilepsia fue de origen focal en 70%, y multifocal en 30%. El

principal origen de la epilepsia fue en el lóbulo temporal (52%). 80% han recibido más de 3 medicamentos sin control de crisis, y 40% tenían más de 30 crisis al mes. Se realizaron los siguientes procedimientos quirúrgicos: Lobectomía temporal (53), Hemisferectomía (13), Estimulador de nervio vago (9), Lesionectomía (6), Lobectomía frontal (8), Callosotomía (5), Lobectomía frontal más callosotomía (5), Lobectomía temporal más occipital (1), Lobectomía occipital (1). Los resultados postquirúrgicos fueron: Engel I 63%, Engel II 29%, y Engel III 7%, Engel 4 1%. Están libres de complicaciones el 88% de los pacientes. La complicación más frecuente fue fistula de LCR (7) que resolvió con manejo medico.
Conclusión: La cirugía es una opción eficaz en el manejo de la epilepsia de difícil control. Hay mayor respuesta a la cirugía en las patologías de origen focal en comparación con las de origen multifocal. La mayoría de pacientes no tienen complicaciones mayores secundarias al procedimiento, por lo que se una opción relativamente segura.

Clinical results in surgical treatment for refractary epilepsy / 4 years retrospective study

Zorro Guio OF[1], Nariño Gonzalez D[2], Perez Poveda JC[2], Diaz Salas LC[2]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Neurocirugía, Bogota, Colombia, [2]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Purpose: To determine clinical outcomes in epilepsy surgery at San Ignacio University Hospital.
Method: This is a retrospective study. We searched at the data base of Neurosurgery, the epilepsy surgeries performed between November 2009 to March 2014, in San Ignacio University Hospital. We studied demographics, type and number of seizures, seizure origin, surgery, postoperative results and complications.
Results: Frame of age between 1and 58 years, with male predominance in 54%. The epilepsy was focal in 70% and multifocal in 30%. The main epilepsy focus was in the temporal lobe. 80% of patients received more than 3 medications without achieving control seizures and 40% had more than 30 seizures per month. We performed the following procedures: Temporal Lobectomy (53), Hemispherectomy (13), Vagus Nerve Stimulation (9), Lesionectomy (6), Callosotomy (5), Frontal Lobectomy plus callosotomy (5), Frontal Lobectomy (8), Temporal and Occipital Lobectomy (1), Occipital Lobectomy (1). The clinical results posterior to surgery were: Engel I 63%, Engel II 29%, Engel III 7% and Engel IV 1%. 88% did not present complications. We found cerebrospinal fistula is the most common complication.
Conclusion: The surgery is an effective option in the treatment of refractory epilepsy. There is better response to surgery in focal epilepsies that in multifocal epilepsies. The majority of patients do not have serious complications secondary to surgery. We think that epilepsy surgery is a option relatively sure in patients with refractory epilepsy.

p033

El seguimiento a largo plazo del tratamiento quirúrgico de la epilepsia del lóbulo temporal mesial con esclerosis del hipocampo: la historia natural de los pacientes que no fueron sometidos a un programa de rehabilitación

Alonso NB[1], Vidal-Dourado M[1], Rodrigues T[2], Azevedo AM[1], Caboclo LOSF[1], Yacubian EMT[1], Centeno RS[2]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia/Neurocirurgia, São Paulo, Brazil,
[2]Universidade Federal de São Paulo, Neurocirurgia, São Paulo, Brazil

Objetivo: Evaluar el resultado psicosocial y la calidad de vida después de la corticoamygdalohipocampectomia (CAH) en un grupo homogéneo de pacientes.
Métodos: 173 pacientes del Sector de las Epilepsias de la Universidade Federal de São Paulo fueron sometidos a CAH entre Julio de 2002 y Diciembre de 2008; 94 de ellos tuvieron un seguimiento durante un período de 5 y 10 años. Los pacientes completaron la versión brasileña del Epilepsy Surgery Inventory (ESI-55) en el 1º, 2º, 5º, 7º y décimo años después de la cirugía, así como una entrevista psicosocial semiestructurada en la última evaluación. Se utilizó el análisis estadístico, con las prubas de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney. Los valores de p< 0,050 se consideraron estadísticamente significativos.
Resultados: En general, la percepción de la cirugía fue positiva, con aumento de la independencia (76,6%), relaciones sociales (63,8%) y bienestar emocional (69,1%). La evaluación de las dimensiones de calidad de vida antes y cinco años después de la cirugía mostraron una mejora (p=0,003) en la percepción de la Salud Física (promedio=89,1; 80,7) y Psicosocial (promedio= 84,4; 76,9) em los pacientes Engel Grupos IA y IB, respectivamente. En el séptimo año, no se observaron diferencias significativas entre los Grupos IA y IB en las tres dimensiones de la calidad de vida medida por el ESI-55 (p=0,0328; 0,0234; 0,159). Después de 10 años, la Salud Psicosocial y Cognitiva fueron similares en ambos os grupos (p=0,575; 0,323).
Conclusión: Pacientes de los grupos IA y IB mostraron resultados similares en la percepción de la calidad de vida. El tratamiento quirúrgico fue beneficioso, incluso con la ausencia de un programa de rehabilitación.

Long-term psychosocial follow-up after epilepsy surgery in temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis: a natural history of a non rehabilitated patients

Alonso NB[1], Vidal-Dourado M[1], Rodrigues T[2], Azevedo AM[1], Caboclo LOSF[1], Yacubian EMT[1], Centeno RS[2]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia/Neurocirurgia, São Paulo, Brazil,
[2]Universidade Federal de São Paulo, Neurocirurgia, São Paulo, Brazil

Purpose: To evaluate corticoamygdalohippocampectomy (CAH) outcome on psychosocial status and Quality of Life (QoL) in a homogenous group of patients.
Method: Out of 173 patients who underwent resective CAH in Epilepsy Surgery

Programme at Universidade Federal de São Paulo between July 2002 and December 2008, 94 were included. The follow-up comprised a period of five to 10 years. Brazilian version of Epilepsy Surgery Inventory (ESI-55) and a psychosocial semi-structured interview were performed in different periods after CAH through outpatient visits. Statistical analysis used Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests. P values < 0.050 were considered statistically significant.
Results: Psychosocial interview: In general, patients' view regarding surgery revealed marked benefits in independent living, relationships and emotional well-being (76.6%, 63.8%, 69.1% respectively). QoL dimensions assessed before and five years after surgery showed significant increase (p=0.003) in Physical (Engel IA mean 89.1; IB 80.7) and Psychosocial Health (Engel IA mean= 84.4; IB 76.9) dimensions. At seven years, no statistical difference was observed between Engel IA and IB in the three ESI-55 dimensions (p= 0.328, 0.234, 0.159) respectively. In 10-year follow-up, Psychosocial Health and Cognitive Functioning dimensions had no statistical difference between Engel IA and IB (p=0.575, p=0.323).
Conclusion: Engel Classes IA and IB had similar profile, and CAH showed positively gain even in the absence of rehabilitation.

p034

Cirugía de epilepsia en edad pediátrica. Resultados en un nuevo centro latinoamericano

Ríos-Pohl L[1], Olate Rosello L[2], Campos-Puebla M[2], Solari F[2], Varela X[2], Carolina A[2], Castro F[2], Reyes P[2]
[1]Centro Avanzado de Epilepsia - Clínica Las Condes, Neurología-Neurocirugía, Santiago, Chile, [2]Centro Avanzado de Epilepsia - Clínica Las Condes, Santiago, Chile

Introducción: La cirugía de epilepsia pediátrica puede ser curativa o paliativa, teniendo como objetivo proteger la neuroplasticidad, o suprimiendo crisis con riesgo vital.
Objetivo: Comparar según clasificación de Engel y disminución de fármacos antiepilépticos(FAEs) cirugías curativas versus paliativas realizadas en nuestro centro con más de 12 meses de seguimiento.
Metodología: Revisión retrospectiva de cirugías pediátricas realizadas entre octubre 2008-mayo 2013.
Resultados: Se realizaron 119 cirugías, 59 pediátricas; 31 curativas, 28 paliativas. Con seguimiento de 30 y 26 respectivamente.
Sexo: 35 hombres y 24 mujeres. Edad promedio: 94 meses en curativas y 128 meses en paliativas.
Tiempo de seguimiento promedio:46 y 38 meses, respectivamente.
Grupo de cirugía curativa: 4 temporales,19 extratemporales, 7 hemisferectomías Engel: clase I en 22 (73%), II en 4 (13%), III - IV en 2 cada uno (7%). Los FAEs se redujeron en 19/30 (63%).
Grupo de cirugía paliativa: 14 VNS; 6 tuberectomías, 6 callosotomías.

Engel: clase I en 6 (23%), II en 4 (15,4%), III en 11 (42,4%) y IV en 5 (19,2%). La reducción de FAEs fue posible en 9/28 (32%). El mejor Engel fue observado en tuberectomías y la peor evolución (Engel III-IV) en terapia de VNS, 13/14 (93%).
Conclusión: La cirugía de la epilepsia curativa y paliativa en edad pediátrica debe ser considerada por el beneficio conocido de libertad de crisis sobre la neuroplasticidad.

Pediatric epilepsy surgery. Outcome in a new latinoamerican center

Ríos-Pohl L[1], Olate Rosello L[2], Campos-Puebla M[2], Solari F[2], Varela X[2], Carolina A[2], Castro F[2], Reyes P[2]
[1]Centro Avanzado de Epilepsia - Clínica Las Condes, Neurología-Neurocirugía, Santiago, Chile, [2]Centro Avanzado de Epilepsia - Clínica Las Condes, Santiago, Chile

Introduction: Pediatric epilepsy surgery is a powerful treatment tool. Its goal can be curative, eliminating seizures, or palliative, producing seizure-free windows, or, in severe cases, abolishing life threatening seizures, protecting the developing brain.
Purpose: Compare according to Engel classification and reduction of antiepileptic drugs (AEDs), curative versus palliative surgeries with more than 12 months follow-up.
Methodology: Clinical chart review of pediatric surgeries between October 2008-May 2013.
Results: Out of 119 surgeries, 59 were pediatric; 31 curatives and 28 palliatives. Follow up was possible in 30 and 26 respectively.
Sex: 35 males and 24 females, ages average: 94 months in curative and 128 in palliative.
Follow up average time: 46 and 38 months respectively.
Curatives group: 4 temporal, 19 extratemporal, 7 hemisferectomies
Engel results: I in 22 (73%), II in 4 (13%), III and IV in 2 each (7%). AEDs were reduced in 19/30 (63%).
Palliative group: 14 VNS; 6 tuberectomies, 6 callosotomies.
Engel result: I in 6 (23%), II in 4 (15,4%), II in 11 (42,4%) and IV in 5 (19,2%).
Reduction of AEDs was done in 9/28 (32%). Best Engel were seen in tuberectomies and worse outcome (Engel 3-4) in VNS therapy, 13/14 (93%).
Conclusion: Curative and palliative epilepsy surgery in children must be considered, knowing the benefit of seizure freedom in immature brains.
In our group, significant Engel improvement (1 - 2) was seen in 26/30 (86%) curative surgeries and 37% (10/27) of palliative surgeries, with reduction of AEDs in both groups.

p035

Estimulacion cortical directa: un herramienta en reseccion de lesiones cerebrales relacionadas con areas elocuentes

Zorro O[1], Quintero S[2], Diaz L[2], Acevedo JC[2]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia, [2]Pontificia Universidad Javeriana - Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Objetivo: La resección quirúrgica de lesiones cerebrales relacionadas con áreas elocuentes, plantea un alto riesgo de déficit neurológico posoperatorio. La estimulación cortical se ha desarrollado como una herramienta útil para el manejo de este tipo de lesiones Evaluar los resultados de la resección de lesiones cerebrales que involucren corteza elocuente en cuanto a evitar el desarrollo del déficit neurológico y lograr mayor resección de la lesión utilizando estimulación cortical.
Materiales y métodos: Se realizó seguimiento a tres grupos de pacientes a quienes se realizó resección de lesiones cerebrales relacionadas a áreas elocuentes utilizando estimulación cortical con estimulador Osiris y protocolo neuropsicológico. Un grupo con técnica anestésica estándar y despertar intraoperatorio. Un segundo grupo en el cual se realizó estimulación cortical mediante electrodos subdurales y un tercer grupo que no permitió despertar intraoperatorio y se realizó estimulación cortical bajo anestesia general sin relajante muscular. Se realizó seguimiento a los tres meses del procedimiento con resonancia magnética, se realizaron pruebas neuropsicológicas estandarizadas para valorar déficit neurológico. Se registraron los datos iniciales y de seguimiento en una base de datos Excel 2010 para posterior análisis estadístico.
Resultados: Se logró resección del 100% de la lesión en el 58% de los pacientes. En la evaluación realizada en los tres meses pos quirúrgicos el 76% de los pacientes no tuvieron déficit asociado al procedimiento. El 72% de los pacientes cuya presentación inicial fueron crisis se encontraron en
Enguel I.
Conclusión: La estimulación cortical en paciente despierto en resección de lesiones asociadas a áreas elocuentes se establece como una buena herramienta para preservar funciones neurológicas. Adicionalmente La estimulación cortical prequirúrgica de electrodos intracraneales e intralesionares en cirugía de epilepsia es de gran utilidad para verificar ubicación del foco epileptogénico.

Direct cortical stimulation: a tool for resection of brain lesions in eloquent cortex

Zorro O[1], Quintero S[2], Diaz L[2], Acevedo JC[2]
[1]Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia, [2]Pontificia Universidad Javeriana - Hospital Universitario San Ignacio, Bogota, Colombia

Objective: To assess the neurological deficit associated with the surgical resection of brain lesions that involve the eloquent cortex using brain stimulation and without it in order to achieve wider resections with safer margins.

Materials and methods: Follow-up to three groups of patients with brain injury related to the premotor eloquent area was made; the first group, ten patients who underwent resection of the lesion with standard anesthetic technique, intra operative cortical stimulation with Ossiris stimulator and neuropsychological protocol; the second group, Brain stimulation was performed in 4 patients through intracraneal electrodes to identify and avoid injury to eloquent areas. Other group of patients had to be put under general anesthesia without muscle relaxation. Follow-up at 3 months were performed to assess neurological deficit. Initial and monitoring data were recorded and monitored in an Excel 2010 database for further statistical analysis.
Results: In the cortical stimulation group, complete resection of the lesion was achieved in 58% of patients. In the follow-up visit three months after surgery, 76% of patients had no neurological deficit associated with the procedure, 72% of patients with Initial clinical presentation was focal seizures were in Enguel I.
Discussion: Cortical stimulation has been developed as an increasingly useful tool for resection of eloquent lesions as it opens up the possibility of using it not only to establish a real-time functional map of the cerebral cortex that allows the surgeon to define a safe edge for resection of those lesions. Our results support the usefulness of this tool.
Conclusion: Cortical stimulation for resection of brain lesions in eloquent areas is a good tool to preserve neurological function. Moreover, the preoperative cortical stimulation of intra lesion and intracranial electrodes in epilepsy surgery is highly useful to verify location of epileptogenic focus.

p036

Hallazgos morfológicos en corteza de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal refractaria a fármacos: su implicación con los antecedentes en la infancia

De Jesús Carpanta JA[1,2], Villeda-Hernández J[3], Fernández-Valverde F[4], Alonso Vanegas MA[5], Galván Arzate S[6], Osorio Rico L[6], Estudio en Pacientes con Epilepsia Refractaria
[1]Universidad Autónoma Metropolitana, Medicina, México D. F., Mexico, [2]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimental, México D. F., Mexico, [3]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropatología Experimental, México, D. F., Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neuropatología Experimental, México, D.F., Mexico, [5]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Cirugia de Epilepsia del Lobulo Temporal, México, D. F., Mexico, [6]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neuroquímica, México, D. F., Mexico

Objectivo: Evaluar los hallazgos morfológicos de la corteza en pacientes con epilepsia refractaria sometidos a cirugía del lóbulo temporal y previo antecedente de crisis febriles.
Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo: Veintiún pacientes con Esclerosis mesial del lóbulo temporal (EMLT), Cuatro Tumores, Dos Displasias corticales y

la media de edad es 33 años. Con previa estandarización a protocolo quirúrgico y candidatos a lobectomía del temporal y Amigdalohipocampectomía, se revisó de manera sistemática expedientes clínicos con datos en Excel. Posteriormente se analizó los cambios morfológicos mediante técnicas Histológicas; H-E, Amino Cúprico y PAS.
Resultados: Tras la revisiónde pacientes con EMLT; se encontró que cinco tienen antecedente de crisis febriles y en ellos se observa una marcada perdida de neuronas piramidales, disociación núcleo-somática, edema intersticial, marcada dismorfía celular y formación de cuerpos amiláceos, en PAS se observa acúmulos de mucopolisacaridos en citoplasma en similitud a los agregados hallados en Amino Cúprico.
Conclusión: De este estudio se puede inferir que una primera crisis convulsiva febril de duración prolongada pueda ser un antecedente de importancia para generarse EMLT, y no solo este, sino se debe pensar en otros antecedentes en la infancia podrían ser la causa de las crisis prolongadas en etapas posteriores, ya que se cree que pueden generar alteraciones morfológicas y funcionales en corteza e hipocampo debido a que son cerebros en desarrollo.

Findings morphological of the cortex on patients with drug-refractory temporal lobe epilepsy: his involvement with the background in childhood

De Jesús Carpanta JA[1,2], Villeda-Hernández J[3], Fernández-Valverde F[4], Alonso Vanegas MA[5], Galván Arzate S[6], Osorio Rico L[6], Estudio en Pacientes con Epilepsia Refractaria
[1]Universidad Autónoma Metropolitana, Medicina, México D. F., Mexico, [2]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimental, México D. F., Mexico, [3]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropatología Experimental, México, D. F., Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neuropatología Experimental, México, D.F., Mexico, [5]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Cirugia de Epilepsia del Lobulo Temporal, México, D. F., Mexico, [6]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neuroquímica, México, D. F., Mexico

Purpose: To assess the morphological findings of the cortex in patients with refractory epilepsy undergoing to surgery of temporal lobe and history of febrile seizures.
Method: A retrospective study was performed: Twenty patients with mesial temporal lobe epilepsy(MTLE), Four with tumors, Two with cortical dysplasias and the average age is 33 years. By prior surgical protocol standardization and candidates temporal lobectomy and amygdalohippocampectomy are systematically reviewed clinical records with data in Excel. Subsequently the morphological changes was analyzed by histological techniques; H-E, Amino Cupric and PAS.
Results: After reviewingMTLEpatients; We found five cases with a history of febrile seizures and them a marked loss of pyramidal neurons, a dissociation nucleus-somatic, interstitial edema, cell dysmorphic, in PAS technique there are accumulation

of mucopolysaccharides was observed in the cytoplasm and there are aggregates that is found in Amino Cupric.
Conclusion: From this study it can be inferred that a first febrile seizure of long time may be an important antecedent to do MTLE, and not only this, but you should think of other antecedents of the childhood that may be the cause of protracted seizure in after time, as they are believed to be generated morphological and functional alterations in cortex and hippocampus since they are developing their brains.

p037

Respuesta clínica en pacientes con estimulador del nervio vago para epilepsia fármaco-resistente

Cárdenas JM[1], Jaramillo M[2], Massaro M[3], Alvarez JF[3], Jiménez ME[3], Grupo de Epilepsia del Instituto Neurológico de Colombia
[1]Universidad CES - Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad CES, Medellín, Colombia, [3]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia

Objectivo: Evaluar los resultados clínicos del manejo con estimulador de nervio vago (ENV) en pacientes con epilepsia fármaco-resistente del Grupo de Epilepsia del Instituto Neurológico de Colombia.
Métodos: Se incluyeron pacientes con ENV implantados desde 2007 con al menos seis meses de seguimiento y hasta dos años post-implantación. Se evaluaron características clínicas, parámetros del estimulador, calidad de vida (QoLIE-31-P) y desenlaces de seguridad y eficacia (respondedor: reducción de 50% o más en la frecuencia de las crisis).
Resultados: Diez adultos y tres niños, con tiempo de evolución promedio pre-implantación de 19+/-12 años; cuatro pacientes tenían cirugía de epilepsia previa; 46.1% tenían epilepsia del lóbulo temporal, 30.8% Lennox-Gastaut y 23.1% multifocal. La proporción de pacientes respondedores a 6, 12 y 24 meses fue: 61.5% (8/13), 54.5% (6/11) y 88.9% (8/9), respectivamente; siendo el porcentaje de reducción de crisis mayor en los pacientes con Lennox-Gastaut (73.2+/-18.4) que en los temporales (53.5+/-29.3) y multifocales (38.1+/-10.5). Tos fue el evento adverso más persistente; los demás, tendieron a atenuarse en el seguimiento. Una paciente requirió apagar el ENV por intolerancia y otro requirió callosotomía por persistencia de crisis astáticas, seis meses y un año post-implantación, respectivamente. El puntaje promedio en QoLIE-31P fue 50.4+/-19.2, no encontrándose correlación con el porcentaje de reducción de crisis (Rho Spearman 0.31, p: 0.54).
Conclusión: El ENV es un tratamiento efectivo y seguro en el manejo de epilepsia fármaco-resistente cuando no es posible la cirugía resectiva o ha fallado, siendo mejor la respuesta clínica en los pacientes con Lennox-Gastaut.

Clinical response in patients with vagus nerve stimulator for drug-resistant epilepsy

Cárdenas JM[1], Jaramillo M[2], Massaro M[3], Alvarez JF[3], Jiménez ME[3], Grupo de Epilepsia del Instituto Neurológico de Colombia
[1]Universidad CES - Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad CES, Medellín, Colombia, [3]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia

Purpose: To evaluate clinical outcomes of management with vagus nerve stimulator (VNS) in patients with drug-resistant epilepsy of the Epilepsy Group at Instituto Neurológico de Colombia.
Method: Patients implanted with VNS since 2007 with at least six months of follow-up and up to two years post-implantation were included. Clinical characteristics, stimulator parameters, quality of life (QOLIE-31-P); safety and efficacy outcomes (responder: reduction of 50% or more in seizure frequency) were evaluated.
Results: Ten adults and three children, with an average evolution time before implantation of 19+/-12 years; four patients had previous epilepsy surgery; 46.1% had temporal lobe epilepsy, 30.8% Lennox-Gastaut syndrome (LGS) and 23.1% multifocal. At 6, 12 and 24 months the rate of responders was 61.5% (8/13), 54.5% (6/11) and 88.9% (8/9), respectively; patients with LGS had the highest percentage seizure reduction (73.2+/-18.4) compared to temporal (53.5+/-29.3) and multifocal (38.1+/-10.5). Cough was the most persistent side effect; the others, tended to attenuate in the follow-up. At 6 months, a patient required turn the VNS off by intolerance and at year other patient required callosotomy by persistent of astatic seizures. The average score on QoLIE-31P was 50.4+/-19.2, without correlation with the percentage reduction of seizures (Rho Spearman 0.31, p: 0.54).
Conclusion: VSN is effective and safe in patients with drug-resistant epilepsy when the resective surgery is not possible or have failed. The best clinical response was in patient with LGS.

p038

Acompanhamento restrospectivo e de longo prazo de 44 pacientes fármaco-resistentes em uso de estimulador do nervo vago

Faveret ESC[1], Meira ID[1]
[1]Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, Epilepsia, Rio de Janeiro, Brazil

Objetivo: Avaliar fatores prognósticos da terapia de estimulação do nervo vago (VNS) considerando de ressonância magnética de crânio, etiologia e parâmetros de estimulação eficácia e eficiência.
Métodos: Foi realizado um estudo aberto não controlado, retrospectivo e de longo prazo, incluindo 44 pacientes consecutivos que receberam implante da VNS de 2009 a 2013, variando de 6 a 60 meses de acompanhamento. Possíveis fatores prognósticos, incluindo resultados de ressonância de crânio, síndrome epiléptica e

etiologia foram analisadas relacionando com a eficácia, eficiência e efeitos colaterais usando diário de crises, clínica, entrevista e videoeletrencefalografia. Como resultados primários foram avaliados taxa de resposta (> 50% de redução de crises), os pacientes quase livres de crises (redução> 90%) e os pacientes livres de crises.
Resultados: 28 pacientes (63, 6%) foram considerados respondedores, 11 (25%) ficaram quase livres de crises e 7 (15%) ficaram livres de crises. Para estes três grupos a melhor resposta terapêutica foi sempre alcançado entre 4 e 9 meses depois do implante. Não houve diferenças de resposta ao considerar a existência de ressonância negativa (46,5%) e positiva (53,5%), bem como entre epilepsia generalizada (64%) e (60%) focal. Em relação a etiologia, 6 dos 8 pacientes em estado de mal epiléptico na época da implantação obtiveram boa resposta terapêutica e em um paciente observamos piora das crises imediatamente após o uso do modo magneto de estimulação. No grupo de pacientes com síndrome de Lennox-Gastaut (8), 50% responderam e 25% ficaram quase livres de crises. 93% tiveram a primeira crise antes dos 10 anos e 75% tinham retardo mental. 12 pacientes do grupo de não respondedores evoluíram com uso de ciclo rápido de estimulação, sem benefícios.
Conclusión: O VNS é uma boa alternativa de tratamentos para os pacientes com epilepsia refratária, entretanto há ainda falta de fatores clínicos prognósticos que auxiliam na seleção dos melhores casos.

Retrospective, long-term follow up of 44 pharmaco-resistant epilepsy patients with vago nerve stimulation therapy

Faveret ESC[1], Meira ID[1]
[1]*Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, Epilepsia, Rio de Janeiro, Brazil*

Purpose: The aim of the study was to evaluate the long-term outcome of patients with refractory epilepsy including prognostic factors, as magnetic resonance findings, etiology and stimulation parameters related to the efficacy and efficiency of vago nerve stimulation (VNS) therapy.
Method: We conducted an uncontrolled, open-label, retrospective, long-term study including 44 patients who received VNS implant from 2009 to 2013, with 6 to 60 months of follow-up. Possible prognostic factors including MRI findings, Epilepsy syndrome and etiology were analyzed related to the efficacy, efficiency and side-effects using seizure diary, clinical recording interview and videoelectroencephalography. Primary outcome measures were the responder rate (>50% seizure reduction), almost seizure free (>90% reduction) and seizure-free patients.
Results: 28 patients (63, 6%) were responders, 11 (25%) were almost seizure-free and 7 (15%) were seizure-free. For these 3 overlying groups, the best therapeutic response was always achieved between 4 and 9 months. There were no differences in these groups between MRI negative (46,5%) and positive (53,5%) patients, as well as between generalized (64%) and focal (60%) epilepsies. Related to etiology and epilepsy syndrome, 6 out of 8 patients in status epilepticus by the time of implantation did not respond at all and one had seizures provoked immediately after magneto mode stimulation. In the Lennox-Gastaut group (8), 50% were responders

and 25% were almost seizure free. 93% had the first seizure before 10 years and 75% had mental retardation. 12 patients of the non responders group were started on a rapid cycle stimulation mode without further benefits.
Conclusion: VNS is a good alternative to treat refractory patients with epilepsy however clinical prognostic factors still needed to assist the selection of the best cases. The data suggests that rapid duty cycle doesn´t bring further improvements and that during status epilepticus the placement of VNS is not appropriate.

p039

Experiencia en cirugia de epilepsia y uso de Lacosamida en Centro de Excelencia en Epilepsia

Vergara JG[1], Espinosa Jovel CA[1], Sobrino Mejia FE[1]
[1]*Hospital Occidente de Kennedy, Epilepsy Surgery Center of Excellence, Bogota, Colombia*

Objectivo: Evaluar la eficacia y seguridad del uso de Lacosamida en monoterapia a dosis máximas tolerables en pacientes que fueron sometidos a cirugía en el centro de excelencia en epilepsia del Hospital Occidente de Kennedy.
Métodos: Estudio retrospectivo con revisión de historias clínicas, se ingresaron 28 pacientes llevados a cirugía de epilepsia del Hospital Occidente de Kennedy a quienes se les realizó telemetría con electrodos corticales y/o cirugía de epilepsia, entre el año 2013 a 2014. Recibieron impregnación IV de Lacosamida en el postoperatorio inmediato seguido según tolerancia de monoterapia oral a dosis plena de 200 mg/día. Se evalúan variables de eficacia y seguridad.
Resultados: El 57.14% de los pacientes eran hombres con una edad promedio de 29 años. Al 10.71% se les realizo electrocorticografia, 82,14% se les realizó lobectomía temporal, 3,57% lobectomía frontal y 3,57% lobectomía occipital. La totalidad de los pacientes que fueron llevados a cirugía marcharon adecuadamente con una clasificación Engel IA -IB en el seguimiento. De politerapia con dos o tres medicamentos resultaron en monoterpia con Lacosamida. No se encontraron signos de flebitis asociada a la administración del medicamento ni fiebre. Se reportó un caso de alucinaciones visuales que cedió con la disminución del medicamento, 2 pacientes manifestaron "temblor", ninguno de los eventos adversos llevó a la suspensión del tratamiento.
Conclusión: Lacosamida demostró ser eficaz y segura en el manejo de pacientes en el programa de cirugía del Hospital Occidente de Kennedy. Se necesitan estudios posteriores prospectivos que confirmen estos hallazgos.

Experience in epilepsy surgery and Lacosamide use in an Epilepsy Center of Excellence

Vergara JG[1], Espinosa Jovel CA[1], Sobrino Mejia FE[1]
[1]Hospital Occidente de Kennedy, Epilepsy Surgery Center of Excellence, Bogota, Colombia

Purpose: To evaluate the efficacy and safety of maximum doses of Lacosamide as single therapy, in patients who underwent surgery at Center of Excellence in Epilepsy from Hospital Occidente de Kennedy.
Method: A Retrospective study was carried out, through medical history revision. 28 operated patients were included, who underwent surgery either for cortical electrodes placement or epilepsy surgery, between the years 2013 and 2014. In the immediate postoperatory state, intravenous impregnation with lacosamide was performed, followed by oral treatment with doses of 200 mg/day, according to tolerance. Efficacy and Safety variables were evaluated.
Results: 57.14% of patients were men, with a mean age of 29 years old. 10.71% underwent electrocorticography, temporal lobectomy was performed to 82.14%, 3.57% underwent frontal lobectomy, and 3.57% underwent occipital lobectomy. Very good results were obtained in the total of operated patients, with Engel classification IA - IB in the follow up. A change from multiple therapy to monotherapy was achieved, since patients who previously used two or three anticonvulsant drugs, started using lacosamide as single therapy. No signs of flebitis or fever associated to lacosamide administration were reported. One case of visual hallucinations, which resolved after reducing the dose of the medication was reported, and two patients reported tremor. None of the adverse effects lead to the suspension of the drug.
Conclusion: Lacosamide demonstrated to be safe and efficacious in the postoperatory management of patients from the Epilepsy surgery program at Hospital Occidente de Kennedy. Further clinical trials should be performed to confirm the hypothesis.

p040

Programa de cirugía de epilepsia en el Perú: experiencia quirúrgica preliminar

Vasquez Perez CMTT[1], Zapata W[1], De la Cruz W[1], Delgado JC[1], Mija L[1], Cuenca J[1], Lines W[1], Medina J[1], San Juan D[2], Alonso M[2], Burneo JG[3], Steven DA[3]
[1]Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima, Peru, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Mexico D.F., Mexico, [3]Epilepsy Program, Schulich School of Medicine, Western University, London, ON, Canada

Objectivo: Mostrar la experiencia preliminar de los pacientes con epilepsia refractaria tributarios de cirugía de epilepsia intervenidos quirúrgicamente en el primer centro básico de cirugía de epilepsia desarrollado en el país.
Métodos: Se revisó la base de datos del Programa de Cirugía de Epilepsia del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) de Lima - Perú, desde Agosto del

2011 (primera cirugía de epilepsia) hasta Abril del 2014. Se seleccionaron todos los pacientes con epilepsia refractaria, en los cuales se realizó cirugía de epilepsia.
Resultados: Se analizaron los resultados de 18 pacientes (11 mujeres y 07 varones), con una edad promedio de 25.2 años [16,48], mientras que la edad media de inicio de la epilepsia fue de 13 años [02,38]. Las cirugías correspondieron a 10 casos de epilepsia temporal y 08 extratemporales. Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron 09 lobectomías temporales, 07 lesionectomías ampliadas y 02 callosotomías anteriores. En relación a la etiología de localización temporal, 07 fueron por esclerosis mesial temporal, 02 con patología dual (ganglioglioma y displasia cortical) y 01 cavernoma. Para la localización extratemporal, 02 cavernomas, 02 displasias corticales y 02 gangliogliomas. Los resultados quirúrgicos para aquellos pacientes con cirugía del lóbulo temporal, 09 corresponden a la clasificación Engel I; con un seguimiento promedio de 13.5 meses [01,32]. Para aquellos pacientes con cirugía extratemporal, en Engel I (01), Engel II (03) y Engel III (02). En relación a los 02 pacientes con Callosotomía anterior, con Engel II (01) y Engel III (01). Dentro de las complicaciones, 01 paciente desarrolló neuroinfección, no hubo mortalidad asociado a ninguno de los procedimientos.
Conclusión: La Cirugía de Epilepsia constituye un recurso terapéutico eficaz y seguro para aquellos pacientes con epilepsia refractaria en el Perú.

Initial results of a recently established epilepsy surgery program in Peru

Vasquez Perez CMTT[1], Zapata W[1], De la Cruz W[1], Delgado JC[1], Mija L[1], Cuenca J[1], Lines W[1], Medina J[1], San Juan D[2], Alonso M[2], Burneo JG[3], Steven DA[3]
[1]Instituto Nacional de Ciencias Neurólogicas, Lima, Peru, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Mexico D.F., Mexico, [3]Epilepsy Program, Schulich School of Medicine, Western University, London, ON, Canada

Purpose: To present the initial experience of the Epilepsy Surgery program at the Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas (INCN) in Lima, Peru.
Method: The Epilepsy Surgery program at the INCN was established in August of 2011, and a database including all the surgical cases was reviewed.
Results: 18 patients have undergone epilepsy surgery (11 females), with an average age of 25.2 years (range: 16-48). The mean age at epilepsy onset was 13 (range: 2-38). They included 10 patientes with temporal and 8 with extratemporal lobe epilepsy. The surgical procedures included: 9 temporal lobectomies, 7 lesionectomies, and 2 anterior callosotomies. The etiology was diverse: 7 patients had hippocampal sclerosis, 2 dual pathology (cortica dysplasia and ganglioglioma) and one cavernoma, in those with temporal lobe epilepsy. While for the extratemporal lobe cases, the etiologies were 2 cavernomas, 2 cortical dysplasias, and 2 gangliogliomas. All temporal lobectomies had an Engel I outcome at a mean of 13.5 months of follow up (range: 1-32 months). In the extratemporal lobe cases, 1 had Engel I, 3 Engel II, and 2 Engel III. Only one patient developed meningitis, while no deaths occurred.
Conclusion: In our population of cases with refractory epilepsy, surgery has been an efficacious treatment. The comprehensive epilepsy surgery program at the INCN (the first of its kind in Peru) has been successful since its inception.

p041

Efectividad de la estimulacion del nervio vago como tratamiento coadyuvante en epilepsia refractaria. Primera experiencia reportada en el Ecuador

Acuña Chong G[1], Mora Benites H[2], Navas Pazmiño C[1], Santibáñez Vásquez R[1], Vásquez González E[1], Molina Campoverde S[1], Negrete Vásconez G[2], Rugel Larángano L[2], Camposano Burgos V[1]
[1]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurologia, Guayaquil, Ecuador, [2]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurocirugia, Guayaquil, Ecuador

Objetivos: Analizar los resultados de los primeros pacientes con Estimulador del Nervio Vago (VNS) en Ecuador y demostrar la efectividad del procedimiento en el control de crisis de nuestros pacientes.
Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. Fueron revisados los expedientes clínicos de los pacientes implantados con VNS en el Hospital Teodoro de Maldonado de Guayaquil desde agosto 2012 a abril 2014. Los pacientes fueron seleccionados por el Comité de Clínica y Cirugía de Epilepsia cumpliendo con los criterios de refractariedad y multifocalidad. Para procesar los datos se utilizaron medidas de tendencia central y porcentajes.
Resultados: Fueron intervenidos quirúrgicamente 12 pacientes. Esta población está compuesta de 83 % (n=10) de hombres y 17 % (n=2) de mujeres. De éstos 50 % (n=6) son adultos y 50 % (n=6) son niños. De acuerdo a la edad se dividieron en dos grupos: Niños (media 6, mediana 5,5 y desviación estándar ± 1,73) y Adultos (media 36, mediana 34,99 y desviación estándar ± 6,67).Los diagnósticos encontrados en estos pacientes fueron: Síndrome de Lennox Gastaut 33,33 % (n=4), Idiopático 33,33 % (n=4), Sindrome de Dravet 16,66 % (n=2) y Epilepsia post neuroinfección 16,66 % (n=2). En relación a la respuesta terapéutica en el 91,66 % de los pacientes se redujeron las crisis más de 50 % y en el 8,33 % el procedimiento no fue efectivo.
Conclusiones: La Estimulación del Nervio Vago es un procedimiento efectivo en el control de las crisis en pacientes con epilepsia refractaria en nuestra población, tanto en adultos como en niños.

Effectiveness of nerve stimulation vague in refractory epilepsy. First experience reported in Ecuador

Acuña Chong G[1], Mora Benites H[2], Navas Pazmiño C[1], Santibáñez Vásquez R[1], Vásquez González E[1], Molina Campoverde S[1], Negrete Vásconez G[2], Rugel Larángano L[2], Camposano Burgos V[1]
[1]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurologia, Guayaquil, Ecuador, [2]Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Neurocirugia, Guayaquil, Ecuador

Objectives: To analyze the results of the first patients with Vagus Nerve Stimulator (VNS) in Ecuador and demonstrate the effectiveness of the procedure in the crisis management of our patients.
Methods: An observational, cross-sectional descriptive study. We reviewed the

clinical records of patients implanted with VNS in the Teodoro Maldonado Hospital of Guayaquil from August 2012 to April 2014. Patients were selected by the Committee for Clinical and Epilepsy Surgery meeting the criteria of refractoriness and multifocality . To process data measures of central tendency and percentages were used.
Results: 12 patients were treated surgically. This population consists of 83% (n = 10) of men and 17% (n = 2) of women. Of these 50% (n = 6) were adults and 50% (n = 6) are children. According to age were divided into two groups: Children (mean 6, median and standard deviation 5.5 ± 1.73) and adults (mean 36, median and standard deviation 34.99 ± 6.67).
The diagnoses found in these patients were: Lennox Gastaut 33.33% (n = 4), idiopathic 33.33% (n = 4), Dravet syndrome 16.66% (n = 2) and 16 Epilepsy neuroinfection post , 66% (n = 2). Regarding the therapeutic response in 91,66% of patients were reduced over crisis 50% and 8.33% in the procedure was not effective.
Conclusions: Vagus Nerve Stimulation is an effective procedure in the control of seizures in patients with refractory epilepsy in our population, both adults and children.

p042

Convulsio parcial del frontal temporal derecho con asistolia cardiaca ictal tratado mediante resección del locus epileptogénico

Right frontal temporal, partial seizure with ictal cardiac asystole treated by resection of the epileptogenic locus

Tsimerinov EI[1], Eliashiv DS[2], Chung JM[1]
[1]Cedars-Sinai Medical Center, Neurology, Los Angeles, CA, United States, [2]UCLA, Neurology, Los Angeles, CA, United States

Purpose: Raise awareness that medically intractable seizures are often associated with sudden unexpected death in epileptic patients (SUDEP). Recurrent seizures arising from the frontal and temporal lobes may present with unusual behavioral or motor manifestations such as loss of muscle tone and falls that could not be easily distinguished from syncope of cardiac origin.
Method: Review of a case report of 36 year-old man who presented with medically intractable atonic seizures and who during phase 2 epilepsy surgery evaluation with intracranial invasive depth electrodes (IDE) experienced ictal asystole (IA) for 25 seconds recorded on an implainted Medtronics loop cardiac device (LCRD).
Results: The patient underwent the right fronto-orbital lobe and right hippocampal temporal resection. The patient has been seizure free after the resective epilepsy surgery during the following 5 year follow ups. He has not reported falls or syncope either.
Conclusion:
1. This is a unique the first described ever case of recorded very prolonged 25-second

IA using concomitantly implanted IDE and LCRD to confirm the importance of this rare complications in patients with medically refractory partial epilepsy.
2. The typical clinical presentation of seizure with muscle tone loss and asymmetric limb jerks should be suspicious of IA. It should prompt the physician for more aggressive management of the patient's seizures, including resective epilepsy surgery that could be curative not only for the seizures but also could prevent the dismal outcome.

p043

Aplicación de técnicas mínimamente invasivas, como la endoscopía cerebral, en la cirugía de epilepsia

Cavero Garay A[1]
[1]Clínica Internacional, Servicio de Neurocirugía, Lima, Peru

Objectivo: Demostrar que las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, como la endoscopía cerebral, pueden ser aplicables en la cirugía de epilepsia refractaria, especialmente cuando se realiza la callosotomía, minimizando el trauma quirúrgico, el sangrado y el tiempo operatorio, con resultados similares a la callosotomía realizada con el microscopio quirúrgico.
Métodos: Dos pacientes adultos con crisis atónicas refractarias al tratamiento médico fueron operados usando un endoscopio cerebral para identificar y dividir parcialmente el cuerpo calloso. Se describen los hallazgos, las dificultades, las complicaciones y los resultados a largo plazo aplicando la Escala de Engel.
Resultados: Después de la callosotomía con el endoscopio los dos pacientes se recuperaron más rápido y estuvieron menos tiempo hospitalizados. Hubo infección de la herida operatoria en los dos casos, controlada con antibióticos orales. Aplicando la Escala de Engel los resultados son similares a la callosotomía convencional, pero la cirugía endoscópica reduce los costos de la cirugía de epilepsia.
Conclusión: La cirugía de epilepsia es poco utilizada, principalmente por su costo elevado y por el temor a sus potenciales complicaciones. La callosotomía se puede hacer con el endoscopio cerebral mediante una craneotomía más pequeña, con menos sangrado y menor tracción sobre el hemisferio cerebral, reduciendo el tiempo operatorio y la estancia hospitalaria. La callosotomía endoscópica tiene los mismos resultados que la callosotomía convencional con el microscopio quirúrgico, pero puede reducir las complicaciones y el costo de la operación.

The use of minimally invasive techniques, such as the cerebral endoscopy, in epilepsy surgery

Cavero Garay A[1]
[1]Clínica Internacional, Servicio de Neurocirugía, Lima, Peru

Purpose: To prove that the minimally invasive surgical techniques, such as the cerebral endoscopy, can also be used in the refractory epilepsy surgery, especially

when the callosotomy is made, minimizing the surgical shock, the bleeding and the surgical time, obtaining similar results as a callosotomy made with a surgical microscope.
Method: Two adult pacients whom had refractory atonic seizures to medical treatment, were operated using a neuroendoscope, to identify and partially divide the corpus callosum. Then, they were followed up more than twelve months. It is described the findings, the difficulties, the complications and the long-term results using the Engel Scale.
Results: After the endoscopy surgery, the two patients recovered faster and spent less time in hospitalized. An infection on the surgical wound was found on both cases, controlled by oral antibiotics. Using the Engel Scale the results were similar to the conventional callosotomy, but the endoscopic surgery reduces the cost of epilepsy surgery.
Conclusion: The epilepsy surgery is not widely used, and the main reason is its high cost and the fear of potential complications. The callosotomy can be done with a cerebral endoscopy, performing a much smaller craniotomy, with less bleeding and less traction over the cerebral hemisphere, reducing the time of surgery and the hospitalization. The endoscopic callotosomy has the same results as a callosotomy with an surgical microscope, but can reduce the complications and the cost of epilepsy surgery.

p044

Papel de la electrocorticografía intraoperatoria en la predicción de crisis epilepticas a largo plazo en la cirugía de epilepsia de la esclerosis tuberosa: reporte de un caso

Pérez Galdos P[1], Mejía Tupa MA[2], Rios L[3], Campos M[3]
[1]Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, Neurofisiología, Lima, Peru,
[2]Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, Neurocirugía, Lima, Peru,
[3]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago, Chile

Objectivo: Evaluar la importancia de las descargas irritativas intericales de la electrocorticografía subdural intraoperatoria (ECoG) como predictor en los resultados de la epilepsia en la cirugía de Esclerosis Tuberosa.
Métodos: Paciente de 8 años de edad con diagnostico de Complejo de Esclerosis Tuberosa (CET) con crisis parciales complejas y espasmos de flexión con 3-5 crisis semanales y actualmente con tratamiento de valproato y vigabatrina.
La evaluación prequirúrgica incluyó:
1.- Vídeo-EEG de superficie,
2 - RMN,
3.- PET de 2-desoxi-2-[18F] fluoro-D-glucosa (FDG) y
4.- Monitoreo Video EEG durante PET Scan.
Cada método diagnóstico fue revisado por investigadores locales y de la Clínica Las Condes de Santiago de Chile, para luego determinar la ubicación final y el alcance de electrodos subdurales intraoperatorios.

Resultados:
- Video-EEG con crisis electroclínicas parciales complejas con inicio focal frontotemporal izquierdo.
- RMN cerebral: túberes corticales y múltiples nódulos subependimarios.
- Monitoreo Video EEG durante PET Scan: peristencia de foco epileptiforme interictal frontotemporal izquierdo con propagación hacia región homóloga contralteral.
- Se realizó una craneotomía frontotemporal izquierdo, se utilizó ultrasonografia intraoperatoria para la visualizacion de los tubers y electrocorticografia intraoperatoria para la identificación de la zona irritativa epileptogena y posterior reseccion del area correspondiente, ademas de una callosotomia. La paciente queda libre de crisis (Engel Ia) a los 6 meses de seguimiento.

Conclusión: La zona de inicio de las crisis y las descargas irritativas interictales de la ECoG subdural intraoperatoria pueden ser útiles para predecir el resultado de la epilepsia a largo plazo en la cirugía del CET.

Role of intraoperative electrocorticography in prediction of long-term epileptic seizures in epilepsy surgery in tuberous sclerosis: a case report

Pérez Galdos P[1], Mejía Tupa MA[2], Rios L[3], Campos M[3]
[1]Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, Neurofisiología, Lima, Peru,
[2]Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, Neurocirugía, Lima, Peru,
[3]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago, Chile

Purpose: Evaluate the significance of interictal irritative spikes of Intraoperative subdural electrocorticography (ECoG) as a predictor of the results of epilepsy surgery in tuberous sclerosis.

Method: Patient 8 years old diagnosed with Tuberous Sclerosis Complex (TSC) with complex partial seizures and spasms of flexion with 3-5 weekly crisis and now with valproate and vigabatrin treatment. Preoperative evaluation included:
1 - Video-EEG surface,
2 - MRI,
3 - PET 2-deoxy-2-[18F] fluoro-D-glucose (FDG) and
4 - Video EEG Monitoring for PET Scan.
Each diagnostic method was reviewed by local and Clinica Las Condes of Santiago de Chile researchers, and then determines the final location and extent of intraoperative subdural electrodes.

Results:
- Video-EEG with electroclinical complex partial crisis left frontotemporal focal onset.
- Brain MRI: cortical tubers and multiple subependymal nodules.
- Video EEG monitoring during PET scan: left frontotemporal interictal epileptiform focus and propagating contralteral homologous region.
- A left frontotemporal craniotomy was performed, intraoperative ultrasonography was used for visualization of the tubers and intraoperative electrocorticography to identify the irritative zone and then resection of the relevant area, plus a callosotomy. The patient is free of seizures (Engel Ia) at 6 months follow up.

Conclusion: Area of seizure onset and interictal irritative spikes of Intraoperative

subdural ECoG may be useful to predict the outcome of long-term epilepsy surgery in TSC.

p045

Epilepsia focal sintomática médicamente refractaria en un paciente con hemofilia tipo A tratado con hemisferectomía funcional: reporte de caso

Zorro O[1], Becerra Ospina JE[1], Acevedo JC[1], Diaz R[1], Berbeo M[1], Feo O[1], Puentes JC[1], Uribe R[1], Diaz L[1], Quintero ST[1], Perez JC[1], Harker P[1], Sardi JP[1], Nariño D[1]
[1]*Hospital Universitario San Ignacio, Departamento de Neurociencias, Bogotá, Colombia*

Objectivo: La epilepsia focal sintomática es una de las razones por las cuales la cirugía resectiva y de desconexión para la epilepsia existe. Este trabajo pretende reportar el caso de un paciente con epilepsia focal sintomática hemisférica izquierda médicamente refractaria con alta frecuencia ictal y hemofilia tipo A severa en manejo con factor VIII a quien se le realiza una hemisferectomía funcional izquierda para manejo de epilepsia refractaria.
Métodos: Recolección y descripción de datos de la historia clínica del paciente en nuestra institución. Se realizó una búsqueda bibliográfica en MEDLINE y OVID, sin límites de idioma ni diseño, en los últimos 10 años. Los términos MESH usados fueron: "hemispherectomy", "hemophilia type A", "epilepsy", "functional hemispherectomy" y "hemispherectomy outcome".
Resultados: Se trata de uno de los pocos casos reportados en la literatura de un paciente joven con epilepsia focal sintomática médicamente refractaria de foco hemisférico izquierdo con una alta frecuencia ictal que le ocasionaba caídas frecuentes, asociado a una hemofilia tipo A, razones por las cuales sufre años atrás un trauma craneoencefálico con hematoma intracerebral y presenta hemiparesia derecha secuelar. Este paciente es tratado de forma exitosa con una hemisferectomía funcional izquierda la cual es realizada sin complicaciones hemorrágicas a pesar de la hemofilia logrando una reducción completa de las crisis.
Conclusión: La hemisferectomía funcional es una herramienta útil en el manejo de la epilepsia focal médicamente refractaria la cual puede usarse de manera segura a pesar que el paciente tenga comorbilidades hematológicas tal como la hemofilia tipo A.

Functional hemispherectomy for intractable focal epilepsy in severe hemophilia type A: case report and review of the literature

Zorro O[1], Becerra Ospina JE[1], Acevedo JC[1], Diaz R[1], Berbeo M[1], Feo O[1], Puentes JC[1], Uribe R[1], Diaz L[1], Quintero ST[1], Perez JC[1], Harker P[1], Sardi JP[1], Nariño D[1]
[1]*Hospital Universitario San Ignacio, Departamento de Neurociencias, Bogotá, Colombia*

Purpose: Intractable focal epilepsy is one of the reasons epilepsy surgery exists. We report the case of a patient with left hemispheric intractable focal epilepsy with a high ictal frequency and hemophilia type A treated with factor VIII who undergoes a functional left hemispherectomy for the treatment of his epilepsy.
Method: We describe and review the patient's medical chart. A literature search was conducted in MEDLINE and OVID. The search was limited to papers published in the last 10 years. MESH terms used were "hemispherectomy", "hemophilia type A", "epilepsy", "functional hemispherectomy" and "hemispherectomy outcome".
Results: We describe one of the few reported cases of a young patient with intractable focal epilepsy with a left hemispheric focus with high seizure activity which caused frequent falls, who also has a hemophilia type A, both reasons which are the cause of a previous traumatic brain injury presenting with an intracerebral hematoma which causes a right sided hemiparesis as sequellae. This patient undergoes a left functional hemispherectomy without any hemorrhagic complications in spite of the hemophilia achieving a complete control of the seizures.
Conclusion: Functional hemispherectomy is a useful tool in the treatment of intractable focal epilepsy which can be performed in a safe manner despite the patient has hematologic comorbidities such as hemophilia type A.

p046

Evolución postquirúrgica de cirugía de epilepsia en adultos: experiencia en un centro avanzado de epilepsia en Chile

Reyes P[1], Castro F[1], Kuester G[2], Campos M[2], Olate L[2], Gálvez M[3], Ladrón de Guevara D[3], Pérez C[2], Krauskopf V[2], Otayza F[2], Rojas G[3], Gejman R[4], Las Heras F[4]
[1]Clinica Las Condes, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile, [2]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago de Chile, Chile, [3]Clinica Las Condes, Servicio de Radiología, Santiago de Chile, Chile, [4]Clinica Las Condes, Laboratorio de Anatomía Patológica, Santiago de Chile, Chile

Objetivo: Reportar nuestra experiencia en adultos operados por epilepsia fármaco-resistente.
Métodos: Estudiamos retrospectivamente adultos operados en nuestro centro de epilepsia entre octubre/2008-febrero/2014. Se revisaron registros clínicos, resonancia magnética (RM) cerebral estructural/funcional preoperatoria, video-EEG no invasivo, electrocorticografía (ECoG) extraoperatoria/intraoperatoria y complicaciones quirúrgicas. En casos de displasia cortical focal (DCF) la histopatología se analizó según clasificaciones de ILAE y Palmini et al. La evolución de las crisis se estableció según sistema Engel y analizada para los distintos tipos de cirugía resectiva. Se estudió el número de fármacos antiepilépticos (FAE) pre- y postoperatorios como también la evolución cognitiva, conductal y psicosocial de los pacientes.
Resultados: Se incluyeron 25 pacientes (mujeres=13, edad promedio: 43.2 años). Período promedio desde inicio de epilepsia hasta cirugía: 15.6 años (rango 1.4-50.3). Todos los pacientes tenían RM positiva. En siete pacientes se usaron electrodos

subdurales/profundos implantados crónicamente. EcoG intraoperatoria se efectuó en 17 pacientes. La cirugía más frecuente fue lobectomía temporal (nueve pacientes) y a un paciente se le implantó estimulador vagal. La lesión más común fue DCF. Con seguimiento promedio de 2.2 años, 21/25 pacientes (84%) están en Engel clase I, de los cuales 2/21 discontinuaron y 13/21 redujeron significativamente los FAE. Complicaciones incluyeron meningitis (1), afasia transitoria (2), hemianopsia (1), infarto cerebral (1) y enfermedad psiquiátrica grave (1).
Conclusiones: En esta serie la cirugía de epilepsia refractaria ha sido exitosa a corto plazo. La mayoría de las complicaciones quirúrgicas fueron menores o temporales. Estos resultados son similares a los reportados en estudios previos.

Postsurgical seizure outcomes following epilepsy surgery in adults: experience at an advanced epilepsy center in Chile

Reyes P[1], Castro F[1], Kuester G[2], Campos M[2], Olate L[2], Gálvez M[3], Ladrón de Guevara D[3], Pérez C[2], Krauskopf V[2], Otayza F[2], Rojas G[3], Gejman R[4], Las Heras F[4]
[1]Clinica Las Condes, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile, [2]Clinica Las Condes, Centro Avanzado de Epilepsia, Santiago de Chile, Chile, [3]Clinica Las Condes, Servicio de Radiología, Santiago de Chile, Chile, [4]Clinica Las Condes, Laboratorio de Anatomía Patológica, Santiago de Chile, Chile

Purpose: To report our experience with surgical treatment in adult patients with intractable epilepsy.
Methods: We retrospectively studied consecutive adult patients operated in our epilepsy center between october/2008-february/2014. Clinical charts, presurgical structural/functional brain MRI, non-invasive video-EEG monitoring, extraoperative/intraoperative electrocorticography (ECoG), and surgical complications were reviewed. Histological results were analysed based on the ILAE and Palmini et al. classification in case of focal cortical dysplasia (FCD). Seizure outcome was classified according to the Engel classification system and analysed for different types of resective surgery. Pre- and postoperative antiepileptic drugs (AED), as well as cognitive, behavioral, and psychosocial outcome were studied.
Results: 25 patients were included (female n=13, mean age: 43.2 years). Mean period since seizure onset to surgery was 15.6 years (range 1.4-50.3). All patients were MRI positive. Chronically implanted subdural/depth electrodes were used in seven patients. Intraoperative EcoG was performed in 17 patients. Most frequent surgical procedure was temporal lobectomy (nine patients) and one patient had VNS implanted. Most common lesion was FCD. After a mean follow- up of 2.2 years, 21/25 patients (84%) were rated as Engel class I of which 2/21 discontinued and 13/21 significantly reduced AED. Complications included meningitis (1), transient aphasia (2), hemianopsia (1), ischemic stroke (1), and severe psychiatrical disease (1).
Conclusion: In this series surgical treatment of drug resistant epilepsy has been successful in the short term. The majority of surgical complications were minor or temporary. These results are similar to those reported in previous studies.

p047

Estimulación de nervio vago (VNS), resultados de 2 centros en Colombia

Grillo Ardila M[1], Carreño O[2], Angarita Diaz J[1], Paez M[2]
[1]CENES (Centro de Epilepsia Neurotología y Sueño), Grupo Surcolombiano de Epilepsia., Neiva, Colombia, [2]Universidad de Ciencias de la Salud (CES), Centro de Atencion Neuropediatrica Integral (CENPI), Medellin, Colombia

La epilepsia es uno de los desórdenes neurológicos más frecuentes; aproximadamente 20-30% de los pacientes son farmacoresistentes, afectando aprendizaje, comportamiento y calidad de vida. Se presentan los resultados de seguimiento de 2 centros en Colombia.
Objetivos: Describir en 31 pacientes, el impacto de la terapia VNS (Estimulador del Nervio Vago), sobre control de crisis, modificación de tratamiento e impacto en calidad de vida.
Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de 31 pacientes con diagnóstico de refractariedad, implantados entre el 2007 y 2013.
Resultados: Se evaluaron 31 pacientes, (58%) hombres y (42%) mujeres, cuya edad estuvo entre 6-54ª. Tiempo promedio evolución de crisis de 16ª. El rango de seguimiento fue de mínimo 12 meses con un promedio de 45 meses. 27 casos (87,1%%) tienen diagnóstico de epilepsia Extratemporal y 2 (12,9%) de epilepsia Temporal. Cinco pacientes, habían tenido cirugía resectiva previa. El porcentaje de reducción de crisis y de recurrencia de Estatus con VNS fue del 86% y 88.4% respectivamente. Cambios significativos en el esquema farmacológico no fueron reportados.
Conclusiones: El VNS logra una reducción sostenida de crisis epilépticas mayor al 50% en pacientes con epilepsias extratemporales, modifica la calidad de vida y disminuye los ingresos a urgencias por Estatus epilepticos. La adecuada selección del paciente para esta terapia es decisiva en los buenos resultados.
Bibliografía: Menascu S, et al. The israeli retrospective Multicenter open-label study evaluating vagus nerve stimulation efficacy in children and adults. IMAJ(2013), vol15:673-77.

Vagus nerve stimulation (VNS), results in 2 centers in Colombia

Grillo Ardila M[1], Carreño O[2], Angarita Diaz J[1], Paez M[2]
[1]CENES (Centro de Epilepsia Neurotología y Sueño), Grupo Surcolombiano de Epilepsia., Neiva, Colombia, [2]Universidad de Ciencias de la Salud (CES), Centro de Atencion Neuropediatrica Integral (CENPI), Medellin, Colombia

Epilepsy is one of the most frequent neurological disorders; approximately 20-30% of patients are drug-resistant, affecting learning, behavior and quality of life. Tracking results 2 centers in Colombia are presented.

Objectives: Describe in 31 patients, the impact of VNS therapy (Vagus Nerve Stimulator) on seizures management, modification of treatment and impact on quality of life.
Materials and methods: Descriptive, retrospective study, by reviewing medical records of 31 patients diagnosed with refractory, implanted between 2007-2013.
Results: 31 patients were evaluated, (58%) and men (42%) women, whose age ranged from 6-54a. Time evolution of seizures average 16a. The range of follow-up was minimum 12 months with a average of 45 months. 27 cases (87.1%) have been diagnosed with extratemporal epilepsy and 4 (12.9%) with temporary epilepsy. Five patients had had previous resective surgery. The percentage reduction in recurrence of seizures and Status with VNS was 86% and 88.4% respectively. Significant changes in the drug regimen were not reported.
Conclusions: The VNS therapy showed a sustained reduction >50% in seizures in patients with extratemporal epilepsies, modifies the quality of life and recurrence of status epilepticus. Acude patient selection for this therapy is critical in the success.
Bibliography: Menascu S, et al. The israeli retrospective Multicenter open-label study evaluating vagus nerve stimulation efficacy in children and adults. IMAJ(2013), vol15:673-77.

p048

Tratamiento quirúrgico de la epilepsia del área central en pediatría

Auad F[1], Bartuluchi M[1,2], Jaimovich R[1], Lubieniecki F[3], Caraballo R[4], Pociecha J[4], Segura M[4], Pomata H[2]
[1]Department of Neurosurgery, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina, [2]FLENI Foundation, Unit of Epilepsy Surgery, Buenos Aires, Argentina, [3]Department of Pathology, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina, [4]Department of Neurology, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

Introducción: El tratamiento quirúrgico de la epilepsia del área central propone un doble desafío para los neurocirujanos ya que en ella se encuentran las cortezas motora y sensitiva primarias. En la cirugía se imponen la preservación de la función sensitivo-motora y el control de las convulsiones.
Objetivos: Analizar los resultados quirúrgicos de los pacientes con lesiones del área central, evaluando control de las crisis, preservación de la función y grado de recuperación.
Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo de 23 pacientes operados entre abril de 2004 y mayo de 2014. Se incluyeron solamente pacientes con epilepsia como manifestación clínica y que tenían una lesión en el área sensitiva o motora primaria.
Resultados: Se operaron 23 pacientes, con una edad promedio de 8,8 años. Seis de ellos fueron reoperados. Todos fueron estudiados con Resonancia Magnética. Se utilizó monitoreo intraoperatorio (potenciales evocados motores y somatosensitivos,

estimulación cortical y electrocorticografía). Después de la primera cirugía, 19 pacientes alcanzaron la clase I de Engel. El 70% tenía DNT o displasia cortical como patología. Catorce pacientes presentaban un examen físico neurológico pre-operatorio normal; 7 presentaban una hemiparesia leve; 2 presentaban signos piramidales; y 2, hipoestesias. Actualmente, con un promedio de seguimiento de 33 meses, 18 pacientes están sin déficit motor.
Conclusiones: La epilepsia del área central puede resolverse quirúrgicamente con cierta seguridad para el paciente. Por ello es mandatorio el tratamiento quirúrgico para evitar deterioro motor y/o intelectual y mejorar la calidad de vida.

Surgical treatment of epilepsy of the central area in pediatric patients

Auad F[1], Bartuluchi M[1,2], Jaimovich R[1], Lubieniecki F[3], Caraballo R[4], Pociecha J[4], Segura M[4], Pomata H[2]
[1]Department of Neurosurgery, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina, [2]FLENI Foundation, Unit of Epilepsy Surgery, Buenos Aires, Argentina, [3]Department of Pathology, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina, [4]Department of Neurology, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

Introduction: Surgical treatment of epilepsy of the central area poses a double challenge for neurosurgeons since the sensory and motor cortices are located in the central region. In the surgery it is crucial to control the seizures and to preserve sensory-motor function.
Objective: The aim of the study was to analyze the surgical results in patients with epilepsy secondary to central-area lesions. Seizure control, preservation of brain function, and motor and cognitive evolution were assessed.
Material and methods: A retrospective study of 23 patients who underwent surgery between April 2004 and May 2014 was conducted. Patients with epilepsy associated with a lesion in the primary sensory-motor area were included.
Results: Twenty-three patients, with a mean age of 8.8 years, underwent surgery. Six of them were re-operated. All of them were studied with Magnetic Resonance Imaging. Intraoperative monitoring (motor and sensitive evoked potentials, cortical stimulation and electrocorticography) was performed. After the first surgery, 19 patients had Engel class I. Of all patients, 17% had DNT or cortical dysplasia. Fourteen cases presented with a normal preoperative neurological exam; seven had mild hemiparesis; two had pyramidal signs; and two had hypothesis. After a mean follow-up of 33 months, 18 patients did not show any motor deficit.
Conclusion: Epilepsy of the central area may be adequately controlled surgically without important risks. Therefore, surgical treatment is mandatory to avoid motor and/or cognitive deterioration and to improve quality of life.

p049

La estimulación del nervio vago y la complicación de la cirugía

Kaptan H[1], Ekmekci H[1]
[1]*Selcuk University, Konya, Turkey*

Propósito: El sistema de terapia VNS consiste en un generador y nerviosas implantados electrodos de estimulación similar a un marcapasos, que proporcionan una estimulación intermitente a los paciente dejó nervio vago que envía señales al cerebro. Presentamos complicación de la cirugía VNS
Métodos: El paciente fue diagnosticado con epilepsia refractaria a la edad de 40 años.
Resultados: El paciente, un varón de 40 años, admitió en nuestro paciente clinic. The tuvieron convulsiones cada 4 meses, tarda unos 25-30s, 3-4 minutos es una repetición. A pesar de la utilización de cinco FAE diferentes.
Conclusión: Los efectos secundarios son principalmente relacionados con la estimulación y reversible - relacionados con la tos, dolor de garganta, y hoarseness- y tienden a disminuir con el tiempo. VNS no tiene efectos secundarios cognitivos y sistémicos. Ellos son de leves a moderados en la mayoría de los casos y rara vez requieren la retirada del dispositivo.
Sus quejas incluyen dolor de garganta y ronquera temporal durante 5-7 días. Vimos una mejora en los resultados que siguen. Para evitar esto, se sugiere que se necesita un abordaje quirúrgico muy preciso.

Vagus nerve stimulation and surgery complication

Kaptan H[1], Ekmekci H[1]
[1]*Selcuk University, Konya, Turkey*

Purpose: The VNS Therapy System consists of an implanted pacemaker-like generator and nerve stimulation electrodes, which deliver intermittent stimulation to the patient´s left vagus nerve that sends signals to the brain. We present surgery complication of VNS
Method: Patient was diagnosed with refractory epilepsy at the age of 40 years.
Results: The patient, a 40 year old male, admitted in our clinic.The patient had 4 seizures every months, Takes about 25-30s, 3-4 minutes is a repeat. Despite the use of five different AEDs.
Conclusion: Side-effects are mainly stimulation related and reversible - related coughing, throat pain, and hoarseness- and they tend to decrease over time. VNS does not have cognitive and systemic side-effects. They are mild to moderate in most cases and seldom necessitate removal of the device.
His complaints including temporary throat pain and hoarseness for 5-7 days. We saw improvement in results that follow. To avoid this, we suggest that you need a very precise surgical approach.

p050

Estudio preliminar de la respuesta al tratamiento farmacológico en pacientes con epilepsia de reciente diagnóstico

Garino EA[1], Vacondio F[1], Gomez Shneider M[1], Tagliani P[1], Pereira de Silva N[2], Kauffman M[1], Rey RC[1], Kochen S[2], Consalvo DE[1]
[1]Hospital Ramos Mejia, CUN-Division Neurologia, Buenos Aires, Argentina,
[2]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia - División Neurologia, Buenos Aires, Argentina

Objetivo: La epilepsia es una enfermedad crónica con alta prevalencia e incidencia, cuyo curso evolutivo en función del tratamiento es poco conocido en nuestro medio. Nuestro objetivo fue evaluar la respuesta al tratamiento farmacológico en una población con epilepsia de reciente diagnóstico (ERD).
Métodos: Se evaluaron las historias clínicas de los pacientes con ERD en el Centro de Epilepsia en forma retrospectiva, con al menos 5 años de seguimiento, hasta diciembre de 2013. Se revisaron la respuesta al tratamiento y etiología. Los pacientes se dividieron en cuatro grupos:
1) inmediatamente libres de crisis;
2) libre de crisis durante el primer año después de la recidiva inicial;
3) libre de crisis después del primer año y
4) nunca libres de crisis.
La probabilidad de ausencia de crisis fue analizada con los sucesivos regímenes de tratamiento. Libre de crisis se considera como ausencia de crisis durante al menos 1 año.
Resultados: Se incluyeron 45 pacientes. Al final del seguimiento, 27 pacientes (60%) estaban libres de crisis (SF), 25 (55,5%) en monoterapia. El patrón de resultados del grupo 1 se observó en 20 pacientes (44,6%), el grupo 2 en 8 pacientes (17,7%), el grupo 3 en 8 pacientes (17,7%) y el grupo 4 en 9 pacientes (20%). De los 45 pacientes incluidos, 14 (31,1%) eran SF con 1 régimen (monoterapia), 11 (24,4%) con 2 regímenes, 1 (2,2%) con 3 regímenes y 1 (2,2%) con 4 regímenes. De los 27 pacientes SF, 22 (81,5%) tenían Epilepsia No Lesional y 5 (18,5%) Epilepsia Lesional.
Conclusión: La ERD es una enfermedad con un pronóstico relativamente bueno. La falta de respuesta al tratamiento es predecible en función de las fallas a regímenes de tratamiento subsiguientes, siendo más notoria en pacientes con EL.

Preliminary study of response to pharmacological treatment in patients with recently diagnosed epilepsy

Garino EA[1], Vacondio F[1], Gomez Shneider M[1], Tagliani P[1], Pereira de Silva N[2], Kauffman M[1], Rey RC[1], Kochen S[2], Consalvo DE[1]
[1]Hospital Ramos Mejia, CUN-Division Neurologia, Buenos Aires, Argentina,
[2]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia - División Neurologia, Buenos Aires, Argentina

Purpose: Epilepsy is a chronic disease with high prevalence and incidence. The outcome in terms of treatment is not well known in our country. Our objective was to evaluate the response to drug treatment in a population with newly diagnosed epilepsy (NDE).
Method: Medical records of patients with NDE in the Epilepsy Center were evaluated retrospectively, with at least 5 years of follow-up, until December 2013. Treatment response and etiology was revised. The patients were subdivided into four groups:
1) Seizure free immediately;
2) Seizure free within the first year after initial recurrence;
3) Seizure free after the first year and
4) never seizure free.
Probability of seizure freedom was analyzed with successive regimens of treatment. Seizure freedom was considered as no seizure for at least 1 year.
Results: Were included 45 patients. At the end of follow-up, 27 patients (60%) were seizure-free (SF), 25 (55.5%) in monotherapy. The outcome pattern of group 1 was seen in 20 patients (44.6%), group 2 in 8 patients (17.7%), group 3 in 8 patients (17.7%) and group 4 in 9 patients (20%). Of the 45 patients included, 14 (31.1%) were SF with 1 regimen (monotherapy), 11 (24.4%) with 2 regimes, 1 (2.2%) with 3 regimes and 1 (2.2%) with 4 regimes. Of the 27 SF patients, 22 (81.5 %) had Non-Lesional Epilepsy and 5 (18.5%) Lesional Epilepsy.
Conclusion: The NDE is a disease with a relatively good prognosis. The failure to treatment is predictable based on the failure to subsequent treatment regimens, more prominent in patients with Lesional Epilepsy.

p051

Tipificación de crisis epilépticas de infantes en occidente de guatemala y discordancia diagnostica por residentes en urgencias comparado con un servicio de seguimiento atendido por neurólogo

Ceballos FA[1], De Leon EA[2], Stokes HB[3]
[1]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurología Pediátrica, Ciudad de Guatemala, Guatemala, [2]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurologia, Quetzaltenango, Guatemala, [3]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurologia, Ciudad de Guatemala, Guatemala

Objectivo: Clasificar crisis epilépticas según parámetros dictados por International League Against Epilepsy infantes occidente Guatemala y determinar la discordancia existente entre datos recopilados por residentes de pediatría en Urgencias y datos documentados por neurólogos en un servicio de seguimiento no urgente.
Métodos: Se revisaron 437 expedientes clínicos descritos por neurólogos en el servicio de seguimiento de Pediatría del hospital de referencia occidente Guatemala con población mayoritariamente Indígena procediendo a clasificar los datos, se utilizó la distribución de Pearson para identificar discordancias diagnosticas.
Resultados: Se documentó 65.5% de pacientes cumplía criterios para ser clasificada

como crisis parcial, seguida del 33.5% clasificada como crisis generalizada un 1% no fue posible clasificar. De todas las crisis estudiadas las crisis epilépticas tónico-clónicas generalizadas fue la mas frecuente con 22.2 %, seguida de la parcial compleja desde el inicio con 20.6%. En cuanto al análisis comparativo de los datos recopilados en urgencias en relación a consulta externa según los métodos bioestadísticas, existe una franca discordancia en la clasificación en ambos servicios el dato mas llamativo fue que el servicio de Urgencias a pesar de ser los mismos pacientes abordados se documentaron 79.9% de pacientes diagnosticados con crisis epilépticas generalizadas y por neurólogos en consulta externa solamente representaba 33.5 %.
Conclusión: Dos de cada tres pacientes que presentan crisis epilépticas es de tipo parcial. Existe franca discordancia entre los datos recopilados en urgencias por médicos en entrenamiento y los neurólogos en un servicio de seguimiento al re-interrogatorio de los mismos eventos.

Classification of seizures in infants of western guatemala and diagnosed discordance in er residents compared to a service attended by neurologist track

Ceballos FA[1], De Leon EA[2], Stokes HB[3]
[1]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurología Pediátrica, Ciudad de Guatemala, Guatemala, [2]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurologia, Quetzaltenango, Guatemala, [3]Universidad San Carlos de Guatemala; Hospital General San Juan de Dios, Neurologia, Ciudad de Guatemala, Guatemala

Purpose: Sort seizure parameters as dictated by International League Against Epilepsy infants western Guatemala and determine the existing discrepancy between data collected by pediatric residents in the ER and documented by neurologists in non-emergency service monitoring data.
Method: 437 clinical cases described by neurologists in the tracking service Pediatric Reference hospital western Guatemala with mostly indigenous population proceeded to sort the data; the distribution of Pearson was used to identify diagnostic discrepancies.
Results: 65.5% of documented patients met criteria for classification as partial seizure, followed by 33.5% classified as generalized crisis 1% was not classifiable. Of all the crises studied epileptic tonic-clonic you was the most frequent with 22.2%, followed by partial complex from the beginning to 20.6%. As for the comparative analysis of the data collected in relation to emergency outpatient according to biostatistical methods, there is a discrepancy in the classification in both services the most striking finding was that the ER despite being dealt the same patients documented 79.9% of patients diagnosed with generalized seizures and outpatient neurologists represented only 33.5%.
Conclusion: Two out of three patients with seizures is partial. There is frank disagreement between the data collected by emergency physicians in training and neurologists in a tracking service in reinterrogation of the same events.

p052

Alteraciones del sistema GABAérgico en la neocorteza temporal de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal farmacorresistente asociada a ansiedad y depresión

Rocha L[1], Alonso-Vanegas M[2], Orozco-Suárez S[3], Martínez-Juárez I[2], Cienfuegos J[2]
[1]Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Farmacobiología, Mexico City, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurocirugía, Mexico City, Mexico, [3]Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica en Investigación de Enfermedades Neurológicas, Mexico City, Mexico

Objectivo: Alteraciones en la neurotransmisión mediada por el ác. γ-aminobutírico (GABA) en la neocorteza temporal se han asociado con la patofisiología de la epilepsia del lóbulo temporal (ELT) y trastornos psiquiátricos. Sin embargo, no se ha investigado si el sistema GABA está involucrado en la ELT y su comorbilidad con ansiedad y depresión.
Métodos: Se diseñaron experimentos para determinar la unión a los receptores $GABA_A$, $GABA_B$ y al sitio de unión a las benzodiacepinas (BDZ); la capacidad de activación de la proteína G mediada por los receptores $GABA_B$ así como el contenido tisular GABA en la neocorteza temporal de sujetos con ELT con (n=10) y sin (n=16) ansiedad y depresión, sometidos a cirugía de epilepsia. Los resultados obtenidos se correlacionaron con factores clínicos.
Resultados: En comparación con un grupo de autopsias (n=6), la neocorteza temporal de pacientes con ELT sin trastornos psiquiátricos presentó un aumento en la unión a los receptores $GABA_B$ y a los sitios de unión a BDZ. En comparación con biopsias obtenidas de pacientes con tumor y sin epilepsia o trastornos psiquiátricos (n=6), la neocorteza temporal de pacientes con ELT asociada a ansiedad y depresión mostró un bajo contenido tisular de GABA así como una reducida activación de la proteína G secundaria a la activación de receptores $GABA_B$, contrastando esta última con el incremento en la unión a dichos receptores. Algunos de estos cambios correlacionaron con la frecuencia de las crisis convulsivas y la duración de la epilepsia.
Conclusión: Los resultados obtenidos sugieren que existe una deficiencia en la neurotransmisión GABAérgica en la neocorteza temporal de pacientes con ELT asociada a ansiedad y depresión. Es posible que la frecuencia de las convulsiones y la duración de la epilepsia ejerzan una influencia importante en dichas alteraciones.

GABAergic alterations in temporal neocortex of patients with pharmacoresistant temporal lobe epilepsy and comorbid anxiety and depression

Rocha L[1], Alonso-Vanegas M[2], Orozco-Suárez S[3], Martínez-Juárez I[2], Cienfuegos J[2]
[1]Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Farmacobiología, Mexico City, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Neurocirugía, Mexico City, Mexico, [3]Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica en Investigación de Enfermedades Neurológicas, Mexico City, Mexico

Purpose: Alterations in the neurotransmission mediated by γ-aminobutyric acid (GABA) in temporal neocortex have been associated with the pathophysiology of both, temporal lobe epilepsy (TLE) and psychiatric morbidity. However the involvement of this system in the comorbidity of TLE and mood and anxiety disorders has not been investigated.
Method: Experiments were designed to determine the binding to $GABA_A$, $GABA_B$ and benzodiazepine site (BDZ), G protein activation mediated by $GABA_B$ receptors and the tissue content of GABA in the temporal neocortex of surgically treated patients with TLE with (n=10) and without (n=16) anxiety and depression. The data obtained were correlated with clinical factors.
Results: When compared with autopsies (n=6), neocortex of patients with TLE without psychiatric disorders demonstrated high binding to $GABA_B$ receptors and BDZ sites. In contrast to biopsies obtained from patients with tumor without epilepsy and psychiatric disorders (n=6), neocortex of patients with TLE and comorbid anxiety depression showed lower tissue content of GABA and reduced $GABA_B$-induced G protein activation in spite of elevated $GABA_B$ binding. Some of these changes correlated with the seizure frequency and duration of epilepsy.
Conclusion: The results obtained suggest a deficiency of the GABAergic neurotransmission in neocortex of patients with TLE and anxiety and depression. The seizure frequency and duration of illness may have an important influence on these alterations.

p053

Falla a la terapia inicial en pacientes con epilepsia de la tercera edad

Rosso B[1], Garcia MDC[1], Besocke AG[1], Cortes AP[1], Cuello Oderiz C[1], Scalise S[1], Cristiano E[1], Romano L[2]
[1]Hospital Italiano, Neurologia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Privado de la Comunidad, Neurologia, Mar del Plata, Argentina

Introducción: La tercera edad es la etapa de la vida con mayor incidencia de epilepsia, siendo los ancianos más vulnerables a las secuelas físicas y psico-sociales de las crisis epilépticas.
Objetivos: analizar el grupo de pacientes con Epilepsia de la Tercera Edad (ETE) que fallaron al tratamiento inicial, revisando etiología y tipo de crisis.
Materiales y métodos: Se revisaron historias clínicas de 253 pacientes con edad ≥65 años, entre noviembre 2006 y junio 2012, del Hospital Privado de la Comunidad de Mar del Plata y Hospital Italiano de Buenos Aires, con seguimiento ≥1 año. Se utilizó la definición y clasificación de epilepsia propuesta por la ILAE en 2005 y 2001. Se consideró libre de crisis a la ausencia de eventos por un período ≥1 año.
Resultados: Cuarenta/253 (16%) fallaron a la primera droga, 29 mujeres. La mediana de edad fue 75 años.
Once/40 tenían Crisis parciales complejas (CPC) con o sin aura; siete crisis parciales simples (CPS); nueve crisis generalizadas tónico-clónicas (CGTC) y trece CPS secundariamente generalizadas (CPS-CGTC).

La epilepsia fue posiblemente sintomática en 25, y sintomática en 15 (9 patología cerebrovascular).
Veintisiete/40 (67%) cambiaron a una segunda droga antiepiléptica (DAE) de los cuales 10 alcanzaron libertad de crisis. Diez/40 (25%) combinaron una segunda DAE de los cuales 5 estuvieron libres de crisis.
De 22 que fallaron al cambio o asociación, 10 recibieron una tercera DAE, 4 con adecuada respuesta.
Sólo 18/253(7%) fueron refractarios.
Conclusión: En el grupo de pacientes con ETE, el porcentaje de falla con el tratamiento inicial y el porcentaje de refractariedad al tratamiento es menor comparado con el grupo de pacientes más jóvenes. Asimismo, la respuesta a los cambios terapéuticos es mayor en los pacientes de la tercera edad, alcanzando hasta un 50% de control de crisis con el cambio y/o agregado de una segunda droga.

Failure to initial therapy in patients with epilepsy in the elderly

Rosso B[1], Garcia MDC[1], Besocke AG[1], Cortes AP[1], Cuello Oderiz C[1], Scalise S[1], Cristiano E[1], Romano L[2]
[1]Hospital Italiano, Neurologia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Privado de la Comunidad, Neurologia, Mar del Plata, Argentina

Introduction: The incidence of epilepsy is highest in the elderly, being this group the most vulnerable to physical and psycho-social consequences of seizures.
Objective: To analyze patients with epilepsy in the elderly that failed to initial antiepileptic drug (AED), analyzing etiology and seizure type.
Material and method: We retrospectively reviewed clinical records of 253 patients aged ≥ 65 years old, seen between November 2006 - June 2012 in both, Hospital Privado de Comunidad of Mar del Plata and Hospital Italiano Buenos Aires, with ≥ 1 year of follow-up. Epilepsy definition and classification proposed by ILAE in 2005 and 2001 respectively were used. Seizure freedom was defined as the absence of events ≥ 1 year.
Results: Forty/ 253 (16 %) failed to the first AED, 29 female, median age: 75 years old. Eleven/40 had complex partial seizures (CPS) with or without aura; 7 had simple partial seizures (SPS); 9 had generalized tonic -clonic seizures (GTCS), and 13 SPS with secondary generalization (SPS-GTCS).
Etiological diagnosis was symptomatic in 15 patients including cerebrovascular disease in 9. A clear cause of epilepsy was not found in 25.
Twenty seven/40 (67 %) were switched to a second drug, 10 of them became seizure free. Ten (25 %) received a second AED in combination, 5 became seizure free. In 3 no change was done. Of the 22 who failed the switch or association, 10 received a third AED, with adequate response in 4. Only 18/253 (7%) patients met criteria for medically resistant epilepsy.
Conclusion: In the elderly, the failure rate to initial treatment is lower compared with younger patients. Also, the response to therapeutic changes is higher, reaching up to 50% of seizure control after switching and / or addition of a second drug.

p054

Efectividad relativa del Escitalopram versus Sertralina en pacientes con epilepsia y depresión que reciben monoterapia anticomicial con Oxcarbazepina. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. Diciembre 2012-Julio 2013

Montilla VG[1], Pérez AV[1], Paredes GA[1], Vera M[1]
[1]*Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela*

La Depresión es una enfermedad de alta prevalencia en la Epilepsia. Esta comorbilidad es sub-diagnosticada y por lo tanto no tratada, pudiéndose generar estados depresivos avanzados que condicionan recurrencia de crisis. Se ha postulado asociación de depresión con la aparición de epilepsia, suponiendo mecanismos fisiológicos comunes. Lo que lleva a la interrogante ¿Se trata de comorbilidad o causalidad?
Objetivos: Determinar la Efectividad Relativa del Escitalopram versus Sertralina en pacientes con Epilepsia y Depresión que reciben tratamiento con Oxcarbazepina.
Metodología: Estudio Experimental tipo Prueba Terapéutica. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 14 años de edad, con Epilepsia y Depresión tratados con Oxcarbazepina. Se excluyeron embarazadas, pacientes con nefropatías, hepatopatías, cardiopatías, hipoalbuminemia, retardo mental, pobre adherencia a Oxcarbazepina, y en politerapia. Se utilizó Hamilton para confirmar depresión. La muestra total fue de 78 pacientes.
Resultados: Escitalopram mostró mejores resultados que Sertralina en cuanto a mejoría subjetiva del trastorno depresivo (p=0,000). El mismo valor estadístico se observó en controles de la Escala de Hamilton y mejoría en la calidad de vida.
Conclusiones: Escitalopram mostró superioridad, siendo más confiable que Sertralina en el tratamiento de pacientes con epilepsia y depresión. La mejoría de la depresión tuvo influencia positiva en la disminución de recurrencia de crisis, observándose menos eventos ictales y mejor calidad de vida.

Relative effectiveness of Escitalopram versus Sertraline in patients with epilepsy and depression receiving anticonvulsant Oxcarbazepine monotherapy. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. December 2012-July 2013

Montilla VG[1], Pérez AV[1], Paredes GA[1], Vera M[1]
[1]*Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela*

Depression is a highly prevalent disease in Epilepsy. This comorbidity is under-diagnosed and untreated depressive states generating advanced conditioning seizure recurrence. It has been postulated depression association with occurrence of epilepsy, assuming common physiological mechanisms. Which leads to the question Is the comorbidity or causality?

Objectives: Determining the Relative Effectiveness of Escitalopram versus sertraline in patients with epilepsy treated with Oxcarbazepine and Depression.
Methodology: Test Experimental Therapeutics studio. Patients of both sexes over 14 years of age with epilepsy treated with Oxcarbazepine and depression were included. We excluded pregnant women, patients with kidney disease, liver disease, heart disease, hypoalbuminemia, mental retardation, poor adherence to Oxcarbazepine and polytherapy. Hamilton was used to confirm depression. The total sample was 78 patients.
Results: Escitalopram showed better results in terms Sertraline subjective improvement of depressive disorder (p=0.000). The same statistical value was observed in controls and the Hamilton Rating Scale improvement in quality of life.
Conclusions: Escitalopram showed superiority, and more reliable than sertraline in treating patients with epilepsy and depression. The improvement of depression had a positive influence on the reduction of seizure recurrence, showing less ictal events and better quality of life.

p055

Crisis epilépticas y crisis psicogénicas no epilépticas en un mismo paciente registradas en videoelectroencefalograma: una serie de casos

Latini FM[1,2,3], Oddo SA[3,4], Pereira de Silva N[2,3], Scévola L[2,3], D´Alessio L[2,3], Kochen SS[2,3]
[1]Hospital San Luis, Neurology, San Luis, Argentina, [2]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental. Epilepsia.Cognicion y Conducta. UBA, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital General de Agudos Dr. Jose Maria Ramos Mejia, Epilepsy, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [4]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental. Epilepsia. Cognicion y Conducta. UBA, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Objetivo: Las crisis psicogénicas no epilépticas (CPNE) representan un 20% de los pacientes referidos a centros de derivación de epilepsia. De estos pacientes, entre el 8 y 30% presentan además epilepsia (Devinsky et al. Neurology. 1996;46(6):1530-3; Lempert et al. J Neurol. 1990;237(1):35-8). Sin embargo, el registro de CPNE y crisis epilépticas (CE) en un estudio de Videoelectroencefalograma (VEEG) es poco frecuente. El objetivo del trabajo es describir la semiología de CE y CPNE en pacientes con ambos eventos en el mismo estudio VEEG.
Métodos: Se revisaron las conclusiones de los videoelectroencefalogramas realizados desde Enero de 2010 hasta Diciembre de 2013, se seleccionaron los que tenían diagnóstico de epilepsia y CPNE. Se revisaron los registros y se incluyeron aquellos pacientes en los que se había registrado crisis epilépticas y CPNE. Se encontraron 6 pacientes con ambos eventos registrados.
Resultados: El 66% de estos pacientes fueron mujeres, 83% presentaron anormalidades en la resonancia magnética de encéfalo. Semiológicamente, se pudo distinguir entre CE y CPNE. La estereotipia, la pérdida del nivel de conciencia y los automatismos fueron las manifestaciones más frecuentes de las crisis. Los movimientos pseudorritmicos, los movimientos pélvicos y el llanto fueron las

manifestaciones más frecuentes de CPNE. Los CPNE duraron significativamente más que las crisis (p=0.03). Todos los pacientes presentaron anormalidades en la evaluación psiquiátrica.
Conclusión: Los CPNE fueron más prolongados que las crisis. Clínicamente CE y CPNE fueron claramente diferenciables. La semiología de CPNE no imita la semiología de las crisis de estos pacientes.

Epileptic seizures and psychogenic non-epileptic seizures during video-EEG monitoring on the same patient: a case series

Latini FM[1,2,3], Oddo SA[3,4], Pereira de Silva N[2,3], Scévola L[2,3], D´Alessio L[2,3], Kochen SS[2,3]
[1]Hospital San Luis, Neurology, San Luis, Argentina, [2]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental. Epilepsia.Cognicion y Conducta. UBA, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital General de Agudos Dr. Jose Maria Ramos Mejia, Epilepsy, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [4]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental. Epilepsia. Cognicion y Conducta. UBA, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Purpose: Psychogenic non-epileptic seizures (PNES) represent 20% of the patients referred to epilepsy referral centers. Of these patients from 8 to 30% also have epilepsy (Devinsky et al. Neurology. 1996;46(6):1530-3; Lempert J Neurol. 1990;237(1):35-8) . However registration epileptic seizures (ES) and PNES in a videoelectroencephalogram (VEEG) is rare. The objective of this paper is to describe the ES and PNES semiology of patients with both events in a Video EEG.
Method: We reviewed the findings of the VEEG made since January 2010 to December 2013 . We selected those who had a diagnosis of epilepsy and PNES. VEEG were reviewed and those patients who had recorded seizures and PNES were included, then the medical records and the results of the psychiatric interview were reviewed. We found 6 patients with both events recorded.
Results: Sixty-six percent of these patients were women, 83% had abnormalities in brain MRI. Semiologically PNES and ES could be distinguished clearly. Stereotypies, loss of awareness and automatisms were the most frequent manifestations of ES. Pseudorrithmycs and bizarre movements, pelvic movements and crying were the most common manifestations of PNES. PNES lasted more than ES (p = .03). All patients had EEG abnormalities. All patients had abnormalities in psychiatric evaluation.
Conclusion: The PNES were longer than seizures. ES and PNES were clearly clinically distinguishable. The PNES semiology does not imitate the semiology of seizures in these patients. Patients with seizures and PNES represent a major challenge for the management and treatment.

p056

Costos de la dieta cetogénica en los países en desarrollo: los gobiernos deben proporcionar beneficios financieros para estas familias?

Gregorio MMO[1,2], Yacubian EMT[2], Guaranha MSB[2], Guilhoto LMFF[1,2,3]
[1]Associacao Brasileira de Epilepsia (ABE), Sao Paulo, Brazil, [2]UNIFESP, Neurology, Sao Paulo, Brazil, [3]USP, Hospital Universitario, Sao Paulo, Brazil

Objectivo: Discutir costo de la dieta cetogénica (DC) en países en desarrollo.
Métodos: Revisión de literatura de eficacia y beneficios de DC con respecto a reducción de costos y análisis de costo promedio individual en Sao Paulo, Brasil.
Resultados: DC se considera tratamiento efectivo en niños con epilepsia refractaria con reducción de hasta 50% de las crisis; se ha informado DC ser rentable en el tratamiento a largo plazo en países desarrollados (Gilbert et al.,1999; Mandel et al.,2002; Beghi et al.,2005) con reducción de fármacos antiepilépticos y carga financiera. Se calculó el costo de DC 4:1 (lípidos 4g:1g proteína/carbohidratos) para niño de 9a. (peso 28kg; altura 1,25m; IMC 17.9kg/m^2). Él recibiría 22,4g proteínas, 168g grasas e 19,6g hidratos de carbono (1.680 kcal) por día divididos en 4 comidas con costo promedio diario de 11 reales brasileños (alrededor USD$5). Datos económicos recientes de Brasil declaran que el número de personas que viven debajo del umbral de pobreza (alrededor 2USD$/día) y debajo de pobreza extrema (circa 1USD$/día) es aproximadamente 15,7(8,5%) y 6,5(3,5%) millones, respectivamente (IPEA,2012). El gobierno de Brasil ofrece fármacos antiepilépticos (primera/segunda generación) para todos, así como tratamiento quirúrgico de epilepsia en algunos centros terciarios.
Conclusión: Aunque DC se considera tratamiento rentable en países desarrollados niños con epilepsia refractaria en países en desarrollo pueden no ser alcanzados por esta opción terapéutica debido a su costo y falta de programas gubernamentales. Asociaciones de pacientes pueden ayudar a sensibilizar a autoridades con el fin de proporcionar ayuda financiera específica adicional para esta población.

Costs of ketogenic diet in developing countries: should governments provide financial benefits for these families?

Gregorio MMO[1,2], Yacubian EMT[2], Guaranha MSB[2], Guilhoto LMFF[1,2,3]
[1]Associacao Brasileira de Epilepsia (ABE), Sao Paulo, Brazil, [2]UNIFESP, Neurology, Sao Paulo, Brazil, [3]USP, Hospital Universitario, Sao Paulo, Brazil

Purpose: To discuss cost of ketogenic diet (KD) in developing countries.
Method: Literature review of efficacy and benefits of KD regarding costs reduction and analysis of individual average cost in Sao Paulo, Brazil.
Results: KD is considered an effective treatment in children with refractory epilepsy reducing up to 50% of seizures. It is reported to be cost efficient regarding long term treatment in developed countries (Gilbert et al., 1999; Mandel et al., 2002; Beghi et al., 2005) decreasing number of antiepileptic drugs and financial burden. We calculated cost of standard KD 4:1 (4g lipids:1g protein/carbohydrate) for a 9yr. boy (weight 28kg, height 1.25m, BMI 17.9kg/m^2). He would receive 22.4g protein, 168g fat and 19.6g carbohydrate (1,680kcal) per day divided in 4 meals with average daily cost of 11 Brazilian real (circa 5 US dollars). Recent economic data from Brazil has

stated that number of people living below poverty line (circa 2 US dollars/day) and below extreme poverty (circa 1 US dollar/day) is about 15.7 (8.5%) and 6.5 (3.5%) million, respectively (IPEA, 2012). Brazilian government provides antiepileptic drugs (first/second generation) for all inhabitants in public sector as well epilepsy surgical treatment in some tertiary centers.
Conclusion: Although KD treatment is considered cost efficient in developed nations children with refractory epilepsy in developing countries may not be reached by this therapeutic option because of its cost and lack of governmental programs. Associations of patients may help to sensitize authorities in order to provide extra specific financial help for this population.

p057

Topiramato en el sindrome de West refractario a tratamiento

Escobar Mendoza EL[1], Sardinas Castellon SK[2]
[1]Hospital Materno Infantil Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia, [2]Hospital del Niño Ovidio Aliaga Uria, La Paz, Bolivia

Objetivo: El síndrome de West (SW) es una epilepsia dependiente de la edad que asocia espasmos infantiles, hipsarritmia y retraso del desarrollo psicomotor. Existen casos que son refractarios al tratamiento farmacológico convencional como la vigabatrina, corticoesteroides, ácido valproico (AVP), benzodiacepinas. Presentamos una serie de casos donde se inicio topiramato (TPM) para determinar su eficacia en el SW.
Metodologia: Es un trabajo descriptivo, observacional de serie de casos. Se estudiaron cuatro pacientes cuya característica fue el fracaso terapéutico con terapia convencional, sin modificación de sus espasmos infantiles, los cuales tenían una frecuencia de hasta 30 eventos al día en promedio, se inicio tratamiento con TPM como terapia de adición con AVP a dosis de hasta 16 mg/kg/día, previo a consentimiento informado, se evaluó la respuesta a los 10 y 20 días de iniciado el tratamiento.
Resultados: A los 10 días hubo una reducción del 25% en promedio de los espasmos y a los 20 días la reducción fue del 90% en los 4 casos.
Conclusion: El uso del TPM ha demostrado su eficacia en el control de los espasmos, aunque nuestro número de paciente es muy pequeño, el impacto de los resultados confirma su eficacia en el SW refractario al tratamiento convencional.

Topiramate in West syndrome refractory to treatment

Escobar Mendoza EL[1], Sardinas Castellon SK[2]
[1]Hospital Materno Infantil Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia, [2]Hospital del Niño Ovidio Aliaga Uria, La Paz, Bolivia

Objective: West syndrome (WS) is an age -dependent epilepsy associating infantile

spasms, hypsarrhythmia and psychomotor retardation. There are cases that are refractory to conventional pharmacological treatment as vigabatrin, corticosteroids, valproic acid (VPA), benzodiazepines. We present a series of cases, starting topiramate (TPM) to determine their effectiveness in SW.
Methodology: It is a descriptive, observational, case series work. Four patients were studied whose property was treatment failure with conventional therapy, no change in infantile spasms, which had a frequency of up to 30 events per day on average, treatment with TPM as add-on therapy with AVP was initiated at doses up 16 mg / kg / day prior to informed consent, the response at 10 and 20 days of starting treatment was evaluated.
Results: At 10 days there was a 25% reduction in average spasms and 20 days the reduction was 90% in 4 cases.
Conclusion: Using the TPM has proven effective in controlling spasms, although our patient number is small, the impact of the results confirms its effectiveness in SW refractory to conventional treatment.

p058

Factores de riesgo para ausencias refractarias al tratamiento de primera línea con ácido valproico

Ortiz De la Rosa JS[1], Téllez HA[2], Vargas LM[3], Berdugo LX[3], Penagos Vargas N[4]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina - Departamento de Pediatria - División de Neuropediatria, Bogotá D.C., Colombia, [2]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Bogota D.C., Colombia, [3]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Bogotá D.C., Colombia, [4]Hospital de la Misericordia, Neuropediatria, Bogotá D.C., Colombia

Objectivo: La epilepsia de ausencias responde generalmente al ácido valproico, sin embargo un porcentaje de pacientes no logran remisión con este tratamiento, se evaluaron posibles factores de riesgo para este desenlace
Métodos: Se evaluaron los pacientes con epilepsia de ausencias, evaluados en nuestra institución entre el 2009-2014, por medio de revisión de historias clínicas. Estudio retrospectivo de casos y controles, que involucró 74 pacientes pediátricos. Se realizó un modelo de regresión logística con el fin de identificar aquellos factores asociados al fracaso del tratamiento con ácido valpróico.
Resultados: Se incluyeron 22 casos (12mujeres) y 52 controles (18mujeres) con una edad promedio de 14,45 y 13,39 años respectivamente, la edad de inicio de los síntomas fue en promedio de 6,59 años en los casos y de 7,99 en los controles. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la duración entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, los antecedentes pre/peri/postnatales ni antecedentes familiares de epilepsia, tampoco hubo diferencias en los electroencefalograma. Los pacientes con antecedente de crisis febriles, crisis tónico-clonicas generalizadas o mioclónicas presentaron mayor riesgo de ser refractarios al tratamiento con valproico en comparación con los controles (OR=7.11 IC95% 1.9-25.6; p=0.001).
Conclusión: La presencia de crisis Tónico-Clónicas Generalizadas, Mioclonías o

crisis febriles son predictores de mala respuesta al tratamiento con ácido valproico. Sin embargo, se requieren estudios prospectivos en un mayor número de pacientes para confirmar esta asociación y estudiar otros posibles factores que puedan estar asociados con la refractariedad al tratamiento con Valproico.

Risk factors for refractory absence epilepsy to first line treatment with valproic acid

Ortiz De la Rosa JS[1], Téllez HA[2], Vargas LM[3], Berdugo LX[3], Penagos Vargas N[4]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina - Departamento de Pediatria - División de Neuropediatria, Bogotá D.C., Colombia, [2]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Bogota D.C., Colombia, [3]Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Bogotá D.C., Colombia, [4]Hospital de la Misericordia, Neuropediatria, Bogotá D.C., Colombia

Purpose: Absence epilepsy usually have a good response to valproic acid, however, a number a patients do not achieve siezure control with this treatment, we evaluate posible risk factors for poor response to valproic acid
Method: Clinical charts of patients who had been diagnosed with absence epilepsy between 2009-2014 where reviewed. A retrospective case-control study was conducted, 74 pediatric patients met inclusion criteria. Logistic regression model was made to indentify those risk factors associated to poor response to valproic acid
Results: 22 Cases (12 females) and 52 controls (18 females) with mean age 14,45 and 13,39 respectively, mean age of onset 6,59 in cases and 7,99 in controls. No statistically differences where found in time between age of onset and age of diagnosis, pre/peri/postnatal background, either familiar epilepsy history, no EEG differences were found. Patients with history of febrile siezures, Generalized Tonic-Clonic siezures or myoclonic siezures were at higher risk of being refractory to valproic acid compared to controls (OR=7.11 IC95% 1.9-25.6; p=0.001).
Conclusion: Generalized tonic-clonic siezures, myoclonic and febrile siezures are poor response predictors to valproic acid. However larger and prospective studies are needed, in order to confirm this association and to evaluate other possible factors that could be related to refractory absence epilepsy to valproic acid

p059

Tendencias en la prescripción y uso de drogas antiepilépticas en adultos mayores con epilepsia de reciente diagnostico

Romano LM[1], Gonorazky S[1], Besocke AG[2], Garcia MDC[2], Rosso B[2], Cortez AP[2], Cuello Oderiz C[2], Scalise S[2], Cristiano E[2], Valiensi S[2]
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina, [2]Servicio de Neurología, Hospital Italiano de Buenos Aires, C.A.B.A, Argentina

Objectivo: Analizar la prescripción y uso de drogas antiepilepticas (DAE) disponibles

en argentina, en pacientes adultos mayores con epilepsia de reciente diagnostico y calcular el porcentaje de pacientes libre de crisis según tipo de DAE tradicional o nueva.
Métodos: Se incluyeron todos los pacientes ≥ 65 años con reciente diagnóstico de epilepsia, en dos centros (Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata y Hospital Italiano de Buenos Aires) durante los años 2007-2013, a los cuales se iniciaba tratamiento con su primera DAE como monoterapia.
Resultados: Un total de 268 pacientes fueron diagnosticados con epilepsia. La mediana de edad fue de 79 años, 59% eran de sexo femenino, 52% presentaron epilepsia probablemente sintomática y 48% epilepsia sintomática. Se prescribió su primera DAE tradicional como monoterapia al 65%, siendo la DFH la más utilizada (45%), seguido del AVP (11%) y CBZ (9%). Al 35% restante se indico DAE nueva (LTG:22%, LEV:7%, OXC:6%). Se observo un incremento significativo en la prescripción y uso de las DAE nuevas, del 27%,22%,28%,36%,43%,44%,44%,52% durante los años 8 años, del 2007 al 2013 respectivamente (p:0.02), generado por un marcado descenso de la DFH (46%,59%,63%,43%,34%,28%,12%, p< 0.0001) y por el aumento del uso de LEV (18%, 0%, 3%, 3%, 10%, 16% ,24%, p:0.003). No hubo diferencias al comparar el porcentaje de pacientes libre de crisis con DAE tradicionales/DAE nueva (p:0.81), de 79%/75%, 61%/74% a los 12 y 24 meses de seguimiento respectivamente.
Conclusión: Los resultados del presenta trabajo muestran un incremento en la prescripción y uso de las DAE nuevas entre los años 2007 y 2013 como monoterapia en adultos mayores con epilepsia de reciente diagnostico.

Trends in prescription and use antiepileptic drugs in older adults with newly diagnosed epilepsy

Romano LM[1], Gonorazky S[1], Besocke AG[2], Garcia MDC[2], Rosso B[2], Cortez AP[2], Cuello Oderiz C[2], Scalise S[2], Cristiano E[2], Valiensi S[2]
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina,
[2]Servicio de Neurología, Hospital Italiano de Buenos Aires, C.A.B.A, Argentina

Purpose: Analyze the prescription and use of antiepileptics drugs (AEDs) available in Argentina, in elderly patients with newly diagnosed epilepsy and calculate the percentage of patients free of seizures by type of traditional or new DAE.
Method: We included all patients ≥ 65 years with newly diagnosed epilepsy, in two centers (Community Hospital of Mar del Plata and Buenos Aires Italian Hospital) during the years 2007-2013, in which treatment was started with his first DAE as monotherapy.
Results: 268 patients were diagnosed with epilepsy. The median age was 79 years, 59% were female, 52% were probably symptomatic epilepsy and 48% symptomatic epilepsy. Its first traditional DAE was prescribed as monotherapy to 65%, which is the most used (45%), followed by VPA (11%) and CBZ (9%) DFH. The remaining 35% new DAE (22% LEV: 7%, OXC: 6% LTG) is indicated. A significant increase in the prescription and use of new AEDs, 27%, 22%, 28%, 36%, 43%, 44%, 44%, 52% for

years 8 years, from 2007 to 2013 was observed respectively (p: 0.02), generated by a marked decrease in DFH (46%, 59%, 63%, 43%, 34%, 28%, 12%, p < 0.0001) and by the increased use of LEV (18 %, 0%, 3%, 3%, 10%, 16%, 24%, p: 0.003). There was no difference when comparing the percentage of patients free of seizures with traditional DAE / new DAE (p: 0.81), 79% / 75%, 61% / 74% at 12 and 24 months respectively.
Conclusion: The results of the present study show an increase in the prescription and use of new AEDs between 2007 and 2013 as monotherapy in elderly patients with newly diagnosed epilepsy.

p060

Genética en una clínica para epilepsia pediátrica multidisciplinaria

Lindhout D[1,2], Gaitatzis A[2], Gunning WB[3], Hagebeuk EEO[3], Geesink HH[2], van Iterson L[2,4], van Nieuwenhuizen O[2], Verbeek NE[1,3], van Binsbergen E[1], van der Veken L[1], Ploos van Amstel JK[1], van Kempen MJA[1], Augustijn PB[2]
[1]UMC Utrecht, Medical Genetics, Utrecht, Netherlands, [2]SEIN, Heemstede, Netherlands, [3]SEIN, Zwolle, Netherlands, [4]De Waterlelie, Hoofddorp (Cruquius), Netherlands

Objetivo: Describir los resultados y el impacto clínico de estudios genéticos avanzados en pacientes pediátricos con epilepsia remitidos a una clínica terciaria de epilepsia para diagnóstico, tratamiento y asesoramiento individualizados.
Métodos: El grupo de estudio consiste de pacientes pediátricos con epilepsia remitidos selectivamente por neurólogos pediatras del centro de epilepsia SEIN (Holanda), para diagnóstico y asesoramiento genético (Grupo A). Grupo B consiste de los pacientes remitidos consecutivamente al Centro de Diagnóstico de Epilepsia Pediátrica (KEC) de SEIN para diagnóstico multidisciplinario que incluye diagnóstico genético: revisión de datos médicos, estudio clínico dismorfológico, historial familiar estandarizado, análisis de SNP-array de alta resolución, secuenciación del genoma de próxima generación (NGS) dirigido a genes candidatos de epilepsia y, según indicación, análisis de mosaicos cromosómicos.
Resultados: Se observó una gran heterogeneidad genética con defectos genéticos con herencia autosómica recesiva, dominante y ligada al cromosoma X, heteroplasmia mitocondrial con potencial para mutación genética patógena, y micro-deleciones y micro-duplicaciones ya identificados como factores de riesgo para trastornos mentales, conductuales o epilepsia. Análisis de SNP-array y NGS dirigida contribuyeron significativamente a rentabilidad diagnóstica, tratamiento y orientación. Técnicas nuevas de detección incrementan la frecuencia de detección de variantes inciertas, que requieren asesoramiento antes y después de las pruebas genéticas.
Conclusión: Las técnicas diagnósticas genéticas actuales pueden tener un impacto significativo en el manejo clínico de pacientes pediátricos con epilepsia y en el asesoramiento de padres. Inclusión de la secuenciación de exoma o genoma completo seguirá incrementando el rendimiento diagnóstico, pero también aumentará

la necesidad de obtener consentimiento informado detallado anterior a las pruebas.

Genetics in a comprehensive pediatric epilepsy clinic.

Lindhout D[1,2], Gaitatzis A[2], Gunning WB[3], Hagebeuk EEO[3], Geesink HH[2], van Iterson L[2,4], van Nieuwenhuizen O[2], Verbeek NE[1,3], van Binsbergen E[1], van der Veken L[1], Ploos van Amstel JK[1], van Kempen MJA[1], Augustijn PB[2]
[1]UMC Utrecht, Medical Genetics, Utrecht, Netherlands, [2]SEIN, Heemstede, Netherlands, [3]SEIN, Zwolle, Netherlands, [4]De Waterlelie, Hoofddorp (Cruquius), Netherlands

Purpose: To describe the results and clinical impact of advanced genetic diagnostic examination of paediatric epilepsy patients referred to a tertiary epilepsy clinic for diagnosis and personalized treatment and guidance.
Method: The study population consisted of paediatric patients with epilepsy selectively referred by paediatric neurologists of the epilepsy centre SEIN at Heemstede, the Netherlands, for genetic diagnosis or counselling (group A). A second group (B) consisted of all patients consecutively referred to the Paediatric Epilepsy Centre of SEIN for multidisciplinary assessment including genetic diagnostic workup. Genetic examinations included review of available medical information, dysmorphological examination, standardized family history, high resolution SNP-array, targeted next generation sequencing (NGS) of candidate epilepsy genes and, on indication, chromosome analysis for mosaic abnormalities.
Results: A large degree of genetic heterogeneity was observed with genetic defects with autosomal recessive, autosomal dominant, and X-linked inheritance, mitochondrial heteroplasmy for potentially pathogenic mutations, microdeletions or microduplications previously identified as risk factors for mental and behavioural disorders or epilepsy. SNP-array and targeted NGS significantly contributed to the diagnostic yield, treatment strategy, and counselling of the parents. The new screening techniques also increase the frequency of detection of uncertain variants, which necessitates extensive pre- and post-test genetic counselling.
Conclusion: Currently available genetic diagnostics may have a significant impact on the clinical management of paediatric epilepsy patients and the counselling of their parents. Introduction of whole exome sequencing and whole genome sequencing may further increase the diagnostic yield of genetic analysis, but will also increase the needs for detailed pre-test informed consent.

p061

Efeito da castração na epileptogênese: aspectos preliminares para o estudo da influência hormonal em animais submetidos ao modelo da pilocarpina

Cossa AC[1], Oliveira KS[1], Fernandes MJS[1], Cavalheiro EA[1], Amado D[1]
[1]UNIFESP, Neurologia e Neurocirurgia, São Paulo, Brazil

Objectivo: Parâmetros iniciais visam avaliar a influência hormonal nos primeiros meses de vida dos animais que desenvolveram SE, ovariectomizados ou não.
Métodos: Ratas Wistar foram injetadas com pilocarpina (370mg/kg) e monitoradas em sala de vídeo no 1º e 3º mês após o SE. Dos 13 animais que apresentaram SE, 05 foram ovariectomizados (Grupo PILO SE OVX), e os demais animais foram integrados ao Grupo PILO SE.
Resultados: A latência para o aparecimento da primeira crise espontânea foi de 17,37±13,6 dias no grupo PILO SE e 6,2±2,86 dias no grupo PILO SE OVX ($p>0,05$). Quanto à frequência e duração das crises espontâneas, não foi observada diferença estatística entre os grupos ($p>0,05$). Em relação ao período em que as crises ocorreram, ambos os grupos tiveram predomínio de crises na fase clara do ciclo. Os animais do grupo PILO SE apresentaram crises parciais e generalizadas, enquanto que todas as crises observadas nas ratas do grupo PILO SE OVX foram generalizadas.
Conclusión: Assim, pudemos observar grande variabilidade quanto à latência e frequência de crises no grupo PILO SE, que puderam ser constatadas pelo alto desvio padrão. Apesar de não termos observado diferença estatística entre os grupos, podemos observar uma tendência à menor latência para a ocorrência da primeira crise no grupo PILO SE OVX. Também pudemos observar que as crises que acomentem os animais do grupo PILO SE OVX, foram em geral, mais severas quando comparadas com o grupo PILO SE, uma vez que todos os animais ovariectomizados apresentaram apenas crises generalizadas.

Effect of castration on epileptogenesis: preliminary aspects for the study of hormonal influence on animals submitted to pilocarpine model

Cossa AC[1], Oliveira KS[1], Fernandes MJS[1], Cavalheiro EA[1], Amado D[1]
[1]UNIFESP, Neurologia e Neurocirurgia, São Paulo, Brazil

Purpose: Initial parameters were designed to assess the hormonal influence in the first months of animals that developed SE, ovariectomized or not.
Method: Wistar rats were injected with pilocarpine (370mg/kg) and were monitored by video on the 1st and 3rd month after SE. 05 animals were ovariectomized of the group of 13 animals that showed SE (PILO SE OVX group), and the remaining animals were integrated into the PILO SE Group.
Results: The latency to onset of the first spontaneous seizures was 17.37 ±13.6 days in PILO SE group and 6.2 ±2.86 days in PILO SE OVX group ($p > 0.05$). There was no statistical difference between the groups for the frequency and duration of spontaneous seizures ($p > 0.05$). For the period in which the seizures occurred, both groups had predominance during the light phase of the cycle. PILO SE animals showed partial and secondarily generalized seizures, while all seizures observed in PILO SE OVX group were generalized.
Conclusion: Accordingly, we observed great variability in latency and frequency of seizures in the group PILO SE that could be detected by the high standard deviation. Although we didn't observe statistically significant differences between groups, we can observe a trend towards lower latency for the occurrence of the first seizure

in PILO SE OVX group. We also observed that the seizures at PILO SE OVX the animals were generally more severe when compared with the PILO SE group, since all ovariectomized animals only presented secondarily generalized seizures.

p062

Malformaciones congenitas en niños de madres epilepticas: datos del Registro Multicentrico de Epilepsia y Embarazo en Pinar del Rio

Hayes Cabrera OA[1], Garcia Roque O[1], Riol Lozano JM[2], Rodriguez Garcia JN[2], Garcia Medina AJ[2], Sao Tellez E[2], Garcia Lopez AB[2], Vara Cuesta O[3], Arteche Dias N[4], Zaldivar Rodriguez JM[5], Menendez Garcia R[6], Fernandez Alech R[7]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurology, Habana, Cuba, [2]Abel Santamaria University Hospital, Epilepsy Section, Department of Neurology, Pinar del Rio, Cuba, [3]Abel Santamaria University Hospital, Neonatal Department, Pinar del Rio, Cuba, [4]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Pediatric, Pinar del Rio, Cuba, [5]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Neurology Department, Pinar del Rio, Cuba, [6]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Genetic Department, Pinar del Rio, Cuba, [7]Abel Santamaria University Hospital, Ginecology, Pinar del Rio, Cuba

Objetivos: Conocer la frecuencia de malformaciones congenitas (MC) en niños de madres epilepticas (ME) y determinar algunos factores de riesgo relacionados (FR). Metodos: Estudio prospectivo multicentrico en 460 niños de ME , expuestos a fármacos antiepilépticos (FAEs) durante el embarazo, atendidos en Pinar del Rio desde Enero 2000 hasta Enero 2014. Se utilizó un formulario estructurado de registro de información que incluía: datos demográficos, clínicos, farmacológicos y genéticos. La información obtenida se almaceno en una base de datos para su posterior análisis estadístico. Los resultados se compararon con un grupo control (GC) integrado por 810 niños de madres no epilepticas (MNE).
Resultados: Se diagnosticaron MC en el 9.10% de los niños de ME (42/460) y 3.80 % (31/ 810) de MNE (odd ratio=2.7; IC of 95%= 2.01-3.3). El rango de MC en niños de ME cuando se utilizó un solo FAEs fue de 3.1% (RR=2.1; IC 95%; 1.3-3.5%), de 4.9% cuando se usaron dos FAEs (RR=3.6;IC 95%; 2.1-6.5%) y 9.7 % cuando se usaron tres o más FAEs (RR= 6.3; IC 95%; 2.5- 16.3). Las MC más frecuentes defectos cardiacos (1.63 % v.s 0.4% GC), paladar hendido (1.15 % v.s 0.18% GC), urogenitales (1.80% v.s 0.61% GC), tubo neural (1.30% v.s 0.50% GC). Las MC fueron más frecuentes en ME que usaron Acido Valproico (14.38%) que las que usaron otros FAEs (2.7%) ($P < 001$). La dosis diaria de Ácido Valproico (AV) fue más alta en MCM (1750 v.s 800 mgs; $P < 0.01$). El 37.5% of MC fueron en niños de ME que presentaron crisis en el primer trimestre del embarazo.
Conclusiones: El uso de FAEs durante el embarazo, la politerapia, altas dosis de FAEs, especialmente Acido Valproico y la presencia de crisis durante el primer trimestre del embarazo son algunos de los FR relacionados con MC en niños de ME.

Congenital malformations in children of epileptic mothers: data from Pinar del

Rio Epilepsy Pregnancy Multicentrer Registry

Hayes Cabrera OA[1], Garcia Roque O[1], Riol Lozano JM[2], Rodriguez Garcia JN[2], Garcia Medina AJ[2], Sao Tellez E[2], Garcia Lopez AB[2], Vara Cuesta O[3], Arteche Dias N[4], Zaldivar Rodriguez JM[5], Menendez Garcia R[6], Fernandez Alech R[7]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurology, Habana, Cuba, [2]Abel Santamaria University Hospital, Epilepsy Section, Department of Neurology, Pinar del Rio, Cuba, [3]Abel Santamaria University Hospital, Neonatal Department, Pinar del Rio, Cuba, [4]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Pediatric, Pinar del Rio, Cuba, [5]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Neurology Department, Pinar del Rio, Cuba, [6]Pepe Portilla Pediatrics Hospital, Genetic Department, Pinar del Rio, Cuba, [7]Abel Santamaria University Hospital, Ginecology, Pinar del Rio, Cuba

Introduction: Incidence of congenital malformations (CM) in children of epileptic mothers (EM) is higher than general population having multifactorial origin.
Purpose: Know frequency of CM in children of EM some risk factors (RF) related.
Method: A prospective multicentre study was carried out in 460 children of EM follow-up treatment at Abel Santamaría University Hospital during January 2000 -January 2014. A form designed to register demographic, clinical, pharmacological and genetic data. Final results were recorded on data base to make statistical analysis, results were compared to a control group (CG) of 810 children from non-epileptic mothers (NEM).
Results: CM were diagnosed in 9.85% children from EM (36/370) 4.20 % (21/500) in children from NEM (odd ratio=2.7; IC of 95%= 2.01-3.3) rate of CM with only one antiepileptic drug (DAEs) was 3.1% to 1.2% of the control (RR=2.1; IC 95%; 1.3-3.5%) rate was 4.9% when taking 2 DAEs (RR=3.6; IC 95%; 2.1-6.5%) and 9.7% if taking three or more DAEs (RR= 6.3; IC 95%; 2.5- 16.3) most common CM were cardiac defects (1.63 % to 0.4%) cleft palate (1.15 %to 0.18%) urogenital abnormalities (1.80% to 0.61%) and defects of the neural tube (1.30% to 0.50%) CM were more frequent in children under Valproic Acid (14.38%) than those under other DAEs (2.7%) ($P < 001$) daily dose of Valproic Acid (VA) was higher in children with CM than those without CM (1750 to 1000 mg; $P < 0.01$) 37.5% of MC were diagnosed in children from EM with toniclonic seizures during first trimester of pregnancy.
Conclusion: CM more frequent in children from EM use of DAEs in pregnancy, polytherapy, high doses of DAEs especially VA and seizures during first trimester are some risk factors of CM in children from EM.

p063

Impacto do tratamento com galectina-1 na neurodegeneração, após o status epilepticus induzido pela pilocarpina intra-hipocampal

Pacheco ALD[1], Amaral MMC[1], Melo IS[1], Silva NKGT[1], Costa MA[1], Dias MB[2], Donatti ALF[3], Cairasco NG[3], Castro OW[1]
[1]Federal University of Alagoas, Physiology and Pharmacology, Maceió, Brazil, [2]USP, Pharmaceutical Sciences, Ribeirão Preto, Brazil, [3]USP, Physiology, Ribeirão Preto,

Brazil

Objetivo: Galectina-1 (Gal-1) tem recebido grande interesse no campo da terapia alternativa, visto que medeia uma variedade de atividades biológicas com benefícios neuronais. Propomos um estudo pré-clínico para discernir a eficácia da Gal-1 na neuroproteção do cérebro no modelo de Epilepsia do Lobo Temporal.
Métodos: Ratos Wistar machos (n=16; 240-340g) foram submetidos à cirurgia estereotáxica para implantação de cânula intra-hipocampal. Os animais foram pré-tratados com Gal-1 (1µl) ou salina, 30 minutos antes da indução de SE por microinjeção intra-hipocampal de pilocarpina (H-PILO [1.2mg/uL]). A análise comportamental foi realizada de acordo com a escala de Racine (1972) e as crises foram observadas durante 90 minutos e abortadas com diazepam (5mg/kg, ip). Os animais foram perfundidos 24 horas e 15 dias após o SE, e os cérebros foram coletados e processados. A neurodegeneração foi avaliada com Fluoro-Jade (FJ) e os neurônios FJ positivos foram contados (ImageJ-NIH). Os resultados foram expressos como média±SEM, comparados pelo teste t não pareado (GraphPad Prism®). Todos os experimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais UFAL (No.22/2013).
Resultados: De acordo com estudos anteriores, após 24 horas de SE, Gal-1 diminuiu o número de neurônios FJ nos subcampos CA1 (10,5±5,27) e CA3 (21,25±10,36) do hipocampo em comparação com H-PILO CA1 (67,25±22,56) CA3 (60,25±7,00). Após 15 dias, Gal-1 diminuiu o número de neurônios FJ no CA1 (40,25± 8,10) e hilus (23,67±12,00) quando comparado com o H-PILO CA1 (119,80±17,92) e hilus (87,67±14,05).
Conclusão: Nossos resultados sugerem que Gal-1 pode contribuir para a prevenção contra os danos gerados no processo epileptogênico.
Apoyo financiero: FAPESP, CNPQ

Impact of galectin-1 treatment on neurodegeneration after status epilepticus induced by intrahippocampal pilocarpine

Pacheco ALD[1], Amaral MMC[1], Melo IS[1], Silva NKGT[1], Costa MA[1], Dias MB[2], Donatti ALF[3], Cairasco NG[3], Castro OW[1]
[1]Federal University of Alagoas, Physiology and Pharmacology, Maceió, Brazil, [2]USP, Pharmaceutical Sciences, Ribeirão Preto, Brazil, [3]USP, Physiology, Ribeirão Preto, Brazil

Purpose: Galectin-1 has received great interest in the field of alternative therapy, as it mediates a broad range of biological activities with neuronal benefits. Here, we propose a pre-clinical study to discern the efficacy Gal-1 for neuroprotection of the brain in Temporal Lobe Epilepsy model.
Method: Male Wistar rats (N=16; 240-340g) were submitted to stereotactic surgery for implantation of intra-hippocampal cannula. The animals were pretreated with Gal-1 (1µL) or saline 30 minutes before induction of SE by intra-hippocampal microinjection of pilocarpine (H-PILO [1.2mg/uL]). Behavioral analysis was performed according to Racine (1972) scale, and seizures were observed during 90 minutes

and subsequently aborted with diazepam (5mg/kg, ip). Animals were perfused 24 hours or 15 days after SE, and their brains were collected and processed. Neurodegeneration was evaluated with Fluoro-Jade (FJ) and the FJ positive neurons were counted (ImageJ-NIH). Results were expressed as mean±SEM, compared by unpaired t test (GraphPad Prism®). All experimental procedures were approved by the Ethics Committee on Animal Use of Federal University of Alagoas (No.22/2013).
Results: Consistent with previous studies, after 24 hours of SE, Gal-1 decreased the number of FJ neurons in the CA1 (10.5±5.27) and CA3 (21.25±10.36) subfields of hippocampus when compared to H-PILO CA1 (67.25±22.56) and CA3 (60.25±7.00). After 15 days, Gal-1 decreased the number of FJ neurons in the CA1 (40.25±8.10) and hilus (23.67±12.00) when compared with H-PILO CA1 (119.80±17.92) and hilus (87.67±14.05).
Conclusion: Our results suggest that Gal-1 may contribute to the prevention of damage caused in the epileptogenic process.
Financial support: FAPESP, CNPQ

p064

Efecto anticonvulsivo de la dapsona administrada sola o en combinación con diazepam, en un modelo de status epilepticus en rata

Diaz-Ruiz A[1], Joaquín Manjarrez-Marmolejo J[2], Farfán-Briseño AC[3], Mendez-Armenta M[4], Rios C[5]
[1]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuroquímica, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Formacion Reticular, Distrito Federal, Mexico, [3]Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Veterinaria, Distrito Federal, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Universidad Autónoma Metropolitana, Sistemas Biológicos, Distrito Federal, Mexico

Objectivo: El status epilepticus (SE) es una complicación grave de la epilepsia y no existe tratamiento seguro y eficaz para su tratamiento, solo se cuenta con el diazepam. Sin embargo, su administración genera efectos adversos importantes. Nuestro grupo ha demostrado que la dapsona es capaz de reducir la neurotoxicidad y las crisis asociadas a la administración de ácido kaínico (KA) en ratas. Con base en esto, evaluamos la capacidad de la dapsona administrada sola o en combinación con diazepam para inhibir el SE en el modelo de AK en rata.
étodos: Los animales administrados con AK se dividieron en cuatro grupos:
grupo-1: AK más vehículo,
grupo-2: AK más dapsona,
grupo-3: AK y diazepan y
grupo-4: AK mas dapsona y diazepan. El tratamiento inició 90 min después la administración del AK y se registró la actividad eléctrica cerebral por video-electroencefalografía (VEEG). Se cuantificó el número de de células piramidales

viables del CA-3 del hipocampo.
Resultados: Los resultados demostraron que la actividad eléctrica convulsiva 24 h después de la administración del AK, se redujo en los animales tratados con dapsona sola o en combinación, lo mismo que la evaluación conductual. Finalmente, solo la combinación de fármacos demostró tener efecto neuroprotector.
Conclusión: Los resultados demuestran que la dapsona administrada sola o en combinación con diazepam controla el SE y ejerce neuroprotección. Este es el primer estudio que demuestra eficacia terapéutica para el control de SE por lo que podría tomarse en consideración para el tratamiento en pacientes.

Anticonvulsant effect of dapsone administered alone or in combination with diazepam in status epilepticus model in rats

Diaz-Ruiz A[1], Joaquín Manjarrez-Marmolejo J[2], Farfán-Briseño AC[3], Mendez-Armenta M[4], Rios C[5]
[1]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuroquímica, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Formacion Reticular, Distrito Federal, Mexico, [3]Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Veterinaria, Distrito Federal, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Universidad Autónoma Metropolitana, Sistemas Biológicos, Distrito Federal, Mexico

Purpose: Status epilepticus (SE) is a serious complication of epilepsy and there is no safe and effective treatment to treat this condition, only diazepam. However, its administration produces significant adverse effects. Our group has demonstrated that dapsone is capable of reducing neurotoxicity and seizures associated with the administration of kainic acid (KA). Based on this, we evaluated the ability of dapsone administered alone or in combination with diazepam to inhibit SE in a rat model of KA.
Method: Animals administered with KA were divided into four groups:
group-1: KA plus vehicle,
group-2: KA and diazepam,
group-3: KA plus diazepam and
group-4: KA + dapsona/diazepam.
Treatment was initiated 90 min after the administration of KA, electrical brain activity was analyzed using video electroencephalography (VEEG). The number of viable pyramidal cells in the hippocampal CA-3 region was also assessed.
Results: The results showed that, the electric convulsive activity, as well as behavioral assessment, 24 h after administration of the AK, were significantly reduced in the animals treated with dapsone alone or in combination. Finally, only the combination of drugs produced neuroprotective effects.
Conclusion: The results demonstrate that alone or in combination with diazepam dapsone controls the SE and exerts neuroprotection. This is the first study to demonstrate therapeutic efficacy for controlling SE, so it could be considered for treatment in patients.

p065

Desarrollo y validación de escala predictiva de letalidad en el status epiléptico no convulsivo del adulto

Romano LM[1], Sanchez Abraham M[1], Ayala M[1], Aleman A[1], Sottano E[1], Etchepareborda I[1], Garcia I[1], Colla Machado C[1], Ioli P[1], Gonorazky S[1]
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina

Objectivo: Desarrollo y validación de una escala pronostica para predecir letalidad al día 30 en pacientes adultos con SENC.
Métodos: Se registraron prospectivamente todos los SENC entre abril 2007 y marzo 2012 inclusive, en pacientes ≥ 21 años. El desenlace analizado fue la letalidad al día 30 posterior al SENC. Modelo de Desarrollo: una cohorte de 125 pacientes con SENC entre abril 2007 y marzo 2011. Al realizar el análisis de regresión logística multivariable y aplicar el procedimiento de eliminación progresivo paso a paso, la etiología sintomática aguda (OR: 7.2, p :0.003), SENC parciales (OR: 3.9, p: 0.008), el retraso diagnostico (OR: 4.6, p: 0.001) y la refractariedad (OR: 5.3, p: 0.0008) fueron variables predictivas independientes de mortalidad. Se diseñó la escala predictiva de letalidad con el siguiente puntaje: SENC de etiología sintomática aguda (1 punto), SENC parciales (1 punto), SENC con retraso diagnostico (≥ 72 hs: 2 puntos, ≥ 48 y < 72 hs: 1 punto) y SENC refractarios (1 punto). La mayor certeza pronostica se obtuvo con una puntuación ≥ 4. Modelo de Validación: la escala fue validada en una cohorte de 33 pacientes con SENC registrados entre abril 2011 y marzo 2012.
Resultados: Al examinar diferentes valores de corte de la escala, con valores ≥ 4 se obtuvo una moderada sensibilidad del 81% (IC 95%: 44-97) y alta especificidad de 96% (IC 95%: 78-99) para predecir letalidad al día 30 posterior al SENC. La certeza pronostica fue del 91%. El área bajo la curva de ROC fue de 0.94.
Conclusión: Los datos del trabajo muestran que la presente escala es un método útil en predecir letalidad al día 30 en pacientes adultos con SENC.

Development and validation of scale predicts mortality in nonconvulsive status epilepticus in adults

Romano LM[1], Sanchez Abraham M[1], Ayala M[1], Aleman A[1], Sottano E[1], Etchepareborda *I[1], Garcia I[1], Colla Machado C[1], Ioli P[1], Gonorazky S[1]*
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina

Purpose: To development and validation scale predicts mortality at day 30 in patients with nonconvulsive status epilepticus (NCSE).
Method: In this prospective study we recorded all cases of NCSE between April 2007 and March 2012, in patients ≥ 21 years. The outcome analyzed was mortality at day 30. Development Model: A cohort of 125 patients with SENC between April 2007 and March 2011. After analysis of all the aforementioned variables using stepwise logistic regression analysis, acute symptomatic etiology (OR: 7.2, p: 0.003), partial SENC (OR: 3.9, p: 0.008), delayed diagnosis (OR: 4.6, p: 0.001) and refractoriness

(OR: 5.3, p: 0.0008) were independent predictors of mortality. We designed the scale predictive of mortality with the following score: acute symptomatic etiology (1 point), partial SENC (1 point), delayed diagnosis (≥ 72 hours: 2 points, ≥ 48 and < 72 hours: 1 point) and refractory SENC (1 point). The more certain forecast was obtained with a score ≥ 4. Model Validation: the scale was validated in a cohort of 33 patients with SENC collected between April 2011 and March 2012.
Results: When looking at different cutoff values of the scale, with values ≥ 4 yielded a moderate sensitivity of 81% (95% CI: 44-97) and high specificity of 96% (95% CI: 78-99) to predict mortality at day 30. The forecast accuracy was 91%. The area under the ROC curve was 0.94.
Conclusion: Data from the present study shows that this scale is a useful method in predicting mortality at day 30 in adult patients with SENC.

p066

Status epiléptico no convulsivo del adulto: diferencias entre las formas comatosa-crítica y la no crítica

Sottano E[1], Romano LM[1], Aleman A[1], Sanchez Abraham M[1], Garcia I[1], Colla Machado C[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Objectivo: Describir las características demográficas y clínicas, comparar las tasas de refractariedad y letalidad al día 30, los días de internación y el retraso en el diagnóstico, entre pacientes con status epiléptico no convulsivo no críticos (SENC-NC) y pacientes con status epiléptico no convulsivo con afección crítica o en coma (SENC-CC).
Métodos: Se registraron prospectivamente todos los casos de SENC consecutivos entre abril del 2007 y marzo del 2012, en pacientes ≥ 21 años.
Resultados: Se registró a 156 pacientes con SENC, 75% (n=117) fueron SENC-NC y 25% (n=39) SENC-CC. Los pacientes con SENC-CC tenían menos antecedentes de epilepsia y mayor porcentaje de etiología sintomática aguda (97,5%). La alteración de la consciencia fue la forma de presentación más frecuente en ambos. Se observó una diferencia significativa entre las tasas de refractariedad (72% vs. 40%, p:0.0007) y letalidad (64% vs. 28%, p< 0.0001) en el grupo SENC-CC, así como mayor retraso en el diagnóstico (64 vs. 38 h, p:0.03) y días de internación (21 vs. 7, p:0.0001).
Conclusión: Los datos del presente trabajo muestran diferencias estadísticamente significativas entre pacientes con SENC-CC y SENC-NC, en cuanto a mayores tasas de refractariedad y letalidad principalmente, siendo a nuestro saber el primer estudio realizado en Argentina y América Latina. Estos hallazgos deberían ser confirmados en futuros estudios prospectivos.

Nonconvulsive status epilepticus in the adult: differences between the forms comatose-critical and non critical

Sottano E[1], Romano LM[1], Aleman A[1], Sanchez Abraham M[1], Garcia I[1], Colla Machado C[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Purpose: Describe the demographic and clinical characteristics, compare rates of refractoriness and mortality at day 30, days of hospitalization and delay in diagnosis, between patients with non-convulsive status epilepticus non critical or proper (NCSE-NC) and patients with non-convulsive status epilepticus critical disease or in coma (NCSE-CC).
Method: All the consecutive cases of NCSE between April-2007 and March-2012, among patients ≥ 21 years old, were prospectively recorded.
Results: Were recorded in 156 patients with NCSE: 75% (n= 117) were proper and 25% (n= 39) were critical-comatose. The patients with NCSE-CC presented fewer antecedents of epilepsy and a higher percentage of acute symptomatic etiology (97,5%). The impairment of consciousness was the most common manifestation in both cohorts. A significant difference was observed in the NCSE-CC group between refractoriness rate (72% vs. 40%, p:0.0007) and mortality rate (64% vs. 28%, p< 0.0001), as well as delay in diagnosis (64 vs. 38 hours, p:0.03) and days of hospitalization (21 vs. 7 days, p< 0.0001).
Conclusion: The results of this study show significant stadistic differences between patients with NCSE-CC and NCSE-NC mainly in terms of higher rates of refractoriness and mortality. For this reason it is important to study and analyse the two groups separately. These findings should be confirmed in future prospective studies.

p067

Status epiléptico super refractario: presentación clínica, causas, pronóstico y letalidad. Análisis prospectivo basado en población hospitalaria

Romano LM[1], Sanchez Abraham M[1], Aleman A[1], Sottano EM[1], Etchepareborda I[1], Colla Machado C[1], Garcia I[1], Ioli P[1], Gonorazky S[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Objetivo: Describir la frecuencia, presentación clínica, causas, pronostico y letalidad del Status Epileptico Super Refractario (SESR) en nuestra población de pacientes adultos.
Métodos: Se registraron todos los casos de status epilépticos (SE) en forma prospectiva y consecutivos entre abril-2007 y marzo-2012. Se clasifico a los SE en SE convulsivo (SEC) y SE no convulsivo (SENC) según definiciones internacionales. Se definió SE refractario (SER): SE sin respuesta a terapia de primera línea (benzodiazepinas) mas segunda línea de tratamiento (fenitoina o valproico). SESR: SER que recurre o continua luego de 24 hs o más de la infusión continua de

anestésicos.
Resultados: De un total de 311 pacientes con SE, 65% (201) fueron SE no refractarios (SENR), 35% SER (110), y de éstos el 14% fueron SESR (16/110). La mediana de edad en los SESR fue de 71.5, con una diferencia significativa menor que los SER (p: 0.013). El 56% de los SESR fueron mujeres, 12 fueron SENC y 4 SEC; con etiología desconocida 12.5%, 6.5% sintomáticas remotas y el 81% sintomáticas agudas.El antecedente de epilepsia fue menor en el grupo de SESR (18%) en comparación con los SER y SENR (19% y 30%, p: 0.035). Al comparar los SENR, SER y SESR, se observo una tendencia estadísticamente significativa en la tasa de letalidad (16%, 58% y 81% respectivamente, p< 0.0001), días de internación (5, 10 y 27, respectivamente, p< 0.0001), y porcentaje de SENC (43%, 64% y 75%, respectivamente, p:0.0001).
Conclusión: El SESR representa el 5% del total de los SE y el 14% de los SER en nuestra población, con una elevada tasa de letalidad al día 30 de 81%. El reconocimiento de esta nueva entidad definida y distintiva, es necesario para delinear nuevas estrategias diagnósticas, terapéuticas y pronosticas.

Super-Refractory Status Epilepticus: clinical presentation, causes, prognosis and mortality. Prospective analysis based on hospital population

Romano LM[1], Sanchez Abraham M[1], Aleman A[1], Sottano EM[1], Etchepareborda I[1], Colla Machado C[1], Garcia I[1], Ioli P[1], Gonorazky S[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Purpose: Describe the frequency, clinical presentation, causes, prognosis and mortalityin our adult patient population with Super-Refractory Status Epilepticus (SRSE) .
Method: All cases of status epilepticus (SE) were recorded in prospective and consecutive between April 2007 and March 2012. Convulsive SE (CSE) and non-convulsive SE (NCSE) were classified according to international definitions. Refractory status epilepticus (RSE) was defined: SE unresponsive to first-line therapy (benzodiazepines) more second-line treatment (phenytoin or valproic). SRSE: RSE that recurs or continues after 24 hours or more of continuous infusion of anesthetic.
Results: A total of 311 patients with SE, 65 % (201) were SE non refractory , 35 % RSE (110), and of these 14% were SRSES (16 /110) . The median age in SRSE was 71.5 , with a lower RSE significant difference (p: 0.013). 56% of the SRSE were women , 12 were NCSE and 4 CSE ; unknown etiology with 12.5% , 6.5% remote symptomatic and 81% symptomatic acute. A history of epilepsy was lower in the group SRSE (18%) compared to RSE and non refractory SE (19% and 30%, p:0.035) . Comparing SENR , SER and SESR, was observed a statistically significant trend in the fatality rate (16%, 58% and 81% respectively , p< 0.0001) , length of hospitalization (5, 10 and 27, respectively , p< 0.0001) , and percentage of NCSE (43%, 64% and 75% , respectively , p:0.0001).
Conclusion: The SRSE represents 5% of total SE and 14% of RSE in our population, with a high fatality rate at day 30 of 81%. The recognition of this new and distinct entity defined , it is necessary to delineate new diagnostic , prognostic and therapeutic strategies.

p068

Status epiléptico no convulsivo del adulto: experiencia multicentrica regional en la Argentina

Romano LM[1], Calle A[2], Racosta JM[2], Thomson A[2], Granada A[3], Perez Akly M[3], Viaggio MB[3]
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina, [2]Servicio de Neurología, Instituto de Neurociencias, Fundación Favaloro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Servicio de Neurología, Hospital Cesar Milstein, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Describir los datos demográficos y características clínicas, etiología y tipo, días de internación, tasas de refractariedad y de letalidad día 30 de pacientes adultos con SENC.
Métodos: Se registraron mediante observación prospectiva y evaluación retrospectiva de los registros al alta hospitalaria, todos los casos consecutivos de SENC en pacientes ≥ 21 años, en tres centros en la Argentina: Fundación Favaloro (entre abril 2007 y febrero 2012), Hospital Cesar Milstein (entre junio-2005 y junio-2011) y Hospital Privado de Comunidad (entre abril-2007 y marzo-2011). Se clasificó el SENC, tipo y la etiología según definiciones internacionales.
Resultados: Durante el periodo de estudio se registraron 295 pacientes adultos con SENC. La mediana de edad fue de 72 años, el 58% fueron mujeres y el 22% tenían antecedentes de epilepsia. Presentaron etiología desconocida el 6%, sintomática remota el 18% y sintomática aguda el 76%. El 43% de los pacientes (127/295) fueron refractarios. La tasa de mortalidad al día 30 fue de 27%. La mediana de días de internación fue de 13. Variables predictivas independientes de mortalidad fueron la edad (> 55 años, OR: 6.4, p: 0.0002), antecedente de epilepsia (ausente, OR: 2.7, p: 0.004), etiología sintomática aguda (OR:6.3, p < 0.0001), SENC parciales (OR: 1.7, p: 0.04), presentación clínica (coma, OR: 2.1, p: 0.01) y la refractariedad (OR: 5.5, p< 0.0001).
Conclusión: Los datos obtenidos del presente estudio son similares a los estudios publicados, siendo el primer trabajo multicéntrico en Argentina y América Latina en describir una extensa cohorte de pacientes adultos con SENC.

Nonconvulsive status epileptic in adult: multicenter regional experience in Argentina

Romano LM[1], Calle A[2], Racosta JM[2], Thomson A[2], Granada A[3], Perez Akly M[3], Viaggio MB[3]
[1]Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina, [2]Servicio de Neurología, Instituto de Neurociencias, Fundación Favaloro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Servicio de Neurología, Hospital Cesar Milstein, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Purpose: Describe the demographic and clinical features, aetiology and type, days

of hospitalization, rates of refractoriness and lethality on 30 adult patients with nonconvulsive status epilepticus (NCSE).
Method: We recorded prospective and retrospective evaluation of hospital discharge records, all consecutive cases of NCSE in patients ≥ 21 years, in three centers in Argentina: Favaloro Foundation (between April 2007 and February 2012), Cesar Milstein Hospital (between June 2005 and June 2011) and Community Hospital (between April 2007 and March 2011). The NCSE, type and etiology was classified according to international definitions.
Results: Total of 295 adult patients with NCSE were recorded during the study period. The median age was 72 years, 58% were female and 22% had a history of epilepsy. Unknown etiology showed 6% remote symptomatic were 18% and 76% acute symptomatic. 43% of patients (127/295) were refractory. The mortality rate at day 30 was 27%. Median days of hospitalization was 13 independent predictive variables of mortality were age (> 55 years, OR: 6.4, p:0.0002)., History of epilepsy (absent, OR: 2.7, p: 0.004), symptomatic etiology acute (OR: 6.3, p< .0001), partial SENC (OR: 1.7, p: 0.04), clinical presentation (coma, OR: 2.1, p: 0.01) and refractoriness (OR: 5.5, p < .0001).
Conclusion: The data obtained in this study are similar to published studies, being the first multicenter Argentina and Latin America to describe a large cohort of adult patients with NCSE.

p069

Estatus epiléptico super refractario: reporte de caso

Abente S[1], Fontclara L[2], Bianco H[2], Vera M[2], Arbo C[3], Caballero R[2], Cabrera M[3], Galeano N[2], Duarte M[4], Ayala C[2], Figueredo B[2]
[1]Hospital de Clinicas/ FCM, Neurologia, Asuncion, Paraguay, [2]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, Asuncion, Paraguay, [3]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Departamento de Nurologia, Asuncion, Paraguay, [4]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Departamento de Reumatologia, Asuncion, Paraguay

Objectivo: En su forma más grave, el estado epiléptico refractario (EER) es aquel que no responde a la primera y segunda línea de drogas antiepilépticas(DAE). Constituyen una minoría de casos(10-15%), el tratamiento adecuado no está aclarado. Representan una urgencia neurológica potencialmente mortal y hay complicaciones en supervivientes.
Métodos: Se describe la evolución clínica del EER en una mujer de 35 años que requirió coma inducido prolongado.
Resultados: Historia de enfermedad celíaca, epilepsia del lóbulo temporal focal, trastorno depresivo, sospecha de vasculitis cerebral tratada con azatioprina 150mg/día. Luego de transgresión alimentaria presentó vómitos y estado convulsivo generalizado refractario, en la UCI el estado persistió a pesar del uso de edicamentos de segunda línea , como Midazolam(0.3mg/kp/h), se indujo coma barbitúrico(4gr/día tiopental) logrando patrón brote-supresión en registro EEG . Tras sucesivos

intentos fallidos de salir de coma se añadieron otras DAEs como valproato (1.5g/dia) y levetiracetam (3g/día). Al 9° dia se rota a Propofol(450 mg/h), junto con otros ensayos de DAEs como fenobarbital (600 mg) , topiramato (600 mg/día) y lacosamida (400mg/día), el EER persistía con cada intento de retirar el anestesico. Paralelamente se intentó filiar de la causa con realización de MRA , citoquímico de LCR/cultivo, VDRL, ADA, látex (encapsulados/Cryptococcus), PCR virales, bandas oligoclonales, Leptospira/Borrelia IgM, perfil inmunológico, marcadores tumorales, VIH, prueba toxicológica,anticuerpos onconeuronales. Todos negativos, excepto VHS PCR positivo recibiendo 21 días de aciclovir y un mes profilaxis. Ademas cinco pulsos de metilprednisolona (1g/dosis), inmunoglobulina humana (800mg/kp/dosis) y ciclofosfamida 1g. Se repitio la MRI observandose isquemia de núcleo caudado y región fronto-parieto-temporal derecha. Al 46 °día de intentar la retirada de propofol, se objetivó cese del EER. La paciente mejoró quedando como secuela paresia braquio-crural izquierda.
Conclusión: Existe poca evidencia para guiar la gestión de EER. Nuestro caso pone de relieve la necesidad de una terapia agresiva, continua y prolongada.

Case report. Super refractory epileptic status

Abente S[1], Fontclara L[2], Bianco H[2], Vera M[2], Arbo C[3], Caballero R[2], Cabrera M[3], Galeano N[2], Duarte M[4], Ayala C[2], Figueredo B[2]
[1]Hospital de Clinicas/ FCM, Neurologia, Asuncion, Paraguay, [2]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, Asuncion, Paraguay, [3]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Departamento de Nurologia, Asuncion, Paraguay, [4]Hospital de Clinicas/ FCM-UNA, Departamento de Reumatologia, Asuncion, Paraguay

Purpose: At its most severe, refractory status epilepticus (RSE) is one that does not respond to the first and second line antiepileptic drugs (AEDs). Constitute a minority of cases (10-15%), proper treatment is not clear. They represent a life-threatening emergency and neurological complications in survivors.
Method: We describe the clinical course of RSE in a 35-year-old woman who required prolonged iatrogenic coma.
Results: History of celiac disease, focal temporal lobe epilepsy, depressive disorder, suspected cerebral vasculitis treated with Azathioprine 150 mg/day. Vomiting after food trespass presented refractory generalized convulsive status, in ICU the status will persist despite the use of second-line drugs such as Midazolam (0.3mg/kp/h), induction began to barbiturate (thiopental 4gr/día) achieving bud-suppression pattern on the continuous EEG record. Thiopental was maintained, with recurrence of CSR by reducing the dose, then successive failed attempts to remove the coma manifesting diffuse polyspikes continuous activity. Were added other DAE such as Valproate(1.5g/dia) and Levetiracetam(3g/day). 9th was rotated to Propofol anesthesia induction (450mg / h), along with other therapeutic trials DAEs as Phenobarbital(600 mg), Topiramate(600 mg/day) and Lacosamide(400mg/day) were performed, the CSR recurred with each attempt to withdraw Propofol.
Since the entry was attempted filial cause of the symptoms, performing MRA, cytochemical/crop CSF, VDRL, ADA, latex (encapsulated/Cryptococcus), viral PCR CSF, oligoclonal bands, Leptospira, Borrelia, HIV, immune profile, tumor markers and

toxicological test, onconeurales antibodies. All negative except for Herpes simplex virus PCR positive receiving 21 days acyclovir and one month prophylaxis. Five Methylprednisolone pulses (1g/dose), Human Immunoglobulin (800mg/kp/dosis) and Cyclophosphamide 1g were performed. MRI was repeated observing ischemia in caudate nuclei and fronto-parieto-temporal region. At 46 °day attempting Propofol withdrawal, cessation of RSE was found. Patient improved leaving brachio -crural left hemiplegia sequel.
Conclusion: There is little evidence to guide the management of CSR. Our case highlights the need for continued and prolonged aggressive therapy.

p070

Caso clínico de uso de dieta cetogénica en el tratamiento de un lactante con síndrome epiléptico relacionado con infección febril (FIRES)

Mazzola A[1], Dlugoszewski C[2], Tachetti J[3], Trifone L*[3], Dubois F[3], Moreno E[4], Nieva A[4], Corral S[5]
[1]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Neuropediatrics, Vicente López, Argentina,*
[2]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Nutrition, VicenteLópez, Argentina,*
[3]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Nutrition, Vicente López, Argentina,*
[4]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Intensive Care, Vicente López, Argentina,*
[5]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Neuroediatrics, Vicente López, Argentina*

Objectivo: Estudiar el uso de dieta cetogénica en el tratamiento de FIRES.
Métodos: Lactante previamente sano de 4 meses de vida que debutó con una pseudo encefalitis y" Status Epilepticus". Luego de haber estado internado en la unidad de cuidados intensivos durante un mes fue dado de alta con un cuadro de epilepsia focal con con poca respuesta a los antiepilépticos empleados. El paciente mostró importantes déficits neurocognitivos y conductuales . Ocho meses más tarde tuvo que ser readmitido en la Unidad de Terapia Intensiva con "status epilépticus" refractario.
Resultados: Con el uso de dieta cetogénica se logró total control de las crisis epilépticas y una notable mejoría en su neurodesarrollo.
Conclusión: Concluimos que la dieta cetogénica es un tratamiento eficaz para FIRE y debería implementarse precozmente para evitar déficits neurológicos mayores.

Ketogenic diet in one case of infant refractory epilepsy in febrile infection-related syndrome (FIRES)

Mazzola A[1], Dlugoszewski C[2], Tachetti J[3], Trifone L*[3], Dubois F[3], Moreno E[4], Nieva A[4], Corral S[5]
[1]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Neuropediatrics, Vicente López, Argentina,*
[2]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Nutrition, VicenteLópez, Argentina,*
[3]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Nutrition, Vicente López, Argentina,*

[4]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Intensive Care, Vicente López, Argentina,*
[5]*Children's Hospital Riardo Gutierrez, Neuroediatrics, Vicente López, Argentina*

Purpose: To study the use of cetogenic diet in the treatment of FIRES.
Method: A previously well four month infant that presented an encephalitis- like illness with status epilepticus (SE). After being one month admitted in intensive care it was discharged with partial epilepsy showing poor results to multiple antiepileptic treatment. The patient exhibited progressive impairments in cognitive and behavioral development. Eight months later he had to be readmitted in intensive care unit with refractory SE, we decided to introduce cetogenic diet treatment.
Results: Cetogenic diet achieved total control of epileptic seazures and a significant improvement of cognitive functions.
Conclusion: We conclude that cetogenic diet is a promissing treatment for FIRE and should be implemented the soon as possible to avoid further neurobehavioral impairments.

p071

Pronóstico en pacientes con status epiléptico posterior a hemorragia intraparenquimatosa

Etchepareborda I[1], Romano LM[1], Garcia I[1], Sottano E[1], Colla Machado C[1], Lujan S[1], Abrahin J[1], Ioli P[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Objectivo: Evaluar la frecuencia de status epileptico (SE) posterior a hemorragia intraparenquimatosa (HIC), tasa de mortalidad al día 30, desenlace funcional con la escala de Rankin modificada en pacientes que presentaron un SE sintomático agudo a causa de HIC, y evaluar la variaciones que provocan en las escalas pronósticas de HIC.
Métodos: Se registraron en forma prospectiva todos los pacientes con diagnostico de HIC supratentorial incluidos en el Registro Cerebrovascular del Hospital Privado de Comunidad (Rec-HPC), entre los años 2007 y 2013. Se excluyeron HIC secundarias. Se analizaron los pacientes con primer SE sintomático agudo por HIC según definición propuesta por Hausser. Se excluyeron aquellos pacientes con antecedentes de crisis epilépticas o SE previos. Se definio SE según criterios internacionales.
Resultados: Se identificaron 153 pacientes con HIC supratentorial. La frecuencia de SE fue del 10.4% (16/153). 62.5% fueron SE no convulsivos y 37.5% SE refractarios. La tasa global de letalidad al día 30 fue del 36%, 35% (48/137) en el grupo de pacientes con HIC y de 44% (7/16) en HIC con SE (p: 0.5).
No hubo diferencias significativas entre las cohortes en la escala de Rankin modificada al alta (p: 0.8) ni variación en el pronóstico empleando la escala predictiva de desenlace Rec-HPC.
Conclusión: Nuestro trabajo mostró una tendencia a mayor mortalidad en pacientes con SE posterior a HIC aunque no significativa. Estos hallazgos deberían ser

confirmados con estudios prospectivos en diferentes poblaciones.

Prognosis in patients with status epilepticus after intracranial hemorrhage

Etchepareborda I[1], Romano LM[1], Garcia I[1], Sottano E[1], Colla Machado C[1], Lujan S[1], Abrahin J[1], Ioli P[1]
[1]*Servicio de Neurologia, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Argentina*

Purpose: Assess the frequency of status epilepticus (SE) after intracranial hemorrhage (ICH), mortality at 30 days, functional outcome with the modified Rankin Scale in patients experiencing acute symptomatic SE because of ICH, and evaluate the changes they cause in the prognostic scales ICH.
Method: All patients were recorded prospectively diagnosed with supratentorial ICH included in the Registration Cerebrovascular Community Hospital (Rec-HPC), between 2007 and 2013. Secondary ICH were excluded. Patients with first acute symptomatic SE as defined by ICH given by Hausser were analyzed. Patients with a history of prior seizures or SE were excluded.
Results: 153 patients with supratentorial ICH were identified. The frequency of SE was 10.4% (16/153). 62.5% were non-convulsive SE and SE refractory 37.5%. The overall case fatality rate at day 30 was 36%, 35% (48/137) in the group of patients with ICH and 44% (7/16) in HIC with SE (p: 0.5). There were no significant differences between cohorts in the modified Rankin scale at discharge (p: 0.8) or variation in the forecast using the predictive outcome Rec-scale HPC.
Conclusion: Our study showed a trend toward increased mortality in patients with SE after ICH although not significant. These findings should be confirmed by prospective studies in different populations.

p072

Crisis epilépticas evocadas por estímulos de alerta en adultos con estatus epiléptico no convulsivo

Marca SR[1], Kuester G[2], Valencia M[2], Tapia R[2], Quiroz C[2], Lobos C[2]
[1]*Caja de Salud de la Banca Privada, La Paz, Bolivia,* [2]*Centro Avanzado de Epilepsias y Laboratorio de Neurofisiología, Clínica Las Condes, Santiago de Chile, Chile*

Objetivo: Describir la etiología, morfología y localización de patrones EEG, y hallazgos clínicos en adultos con estatus epiléptico no convulsivo (EENC) y eventos ictales evocados por estímulos de alerta.
Métodos: Revisamos en forma retrospectiva todos los monitoreos EEG prolongados o continuos realizados entre Junio 2009 y Marzo 2014. Seleccionamos aquellos pacientes adultos comatosos o no comatosos con hallazgos electrográficos y/o electroclínicos consistentes con EENC y que también presentaron eventos ictales durante estimulación tactil, fótica, auditiva o nociceptiva. Estudiamos datos

demográficos y etiología. La morfología y localización de los patrones ictales espontáneos y evocados así como también los cambios clínicos asociados fueron analizados.
Resultados: Se seleccionaron 57 pacientes, 30 de ellos hombres. Edad promedio: 54.8 años (rango: 19-91). Las etiologías más frecuentes fueron hemorragia intracraneal (31,6%), infarto cerebral antiguo o reciente (21,1%), y trauma encefálico grave (21,1%). El patrón EEG ictal evocado más frecuente fue actividad rítmica focal y sólo ocho pacientes tuvieron cambios clínicos asociados. La localización y morfología de los eventos ictales evocados con la de aquellos espontáneos fue muy alta.
Conclusión: Esta serie mostró crisis epilépticas inducidas por estímulos de alerta en pacientes con EENC causado por distintas patologías. El patrón EEG ictal evocado más frecuente fue actividad rítmica focal y en forma ocasional hubo cambios clínicos asociados, cifra probablemente subestimada. Sus características electrofisiológicas tuvieron muy buena correlación con las de los patrones ictales espontáneos.
Las crisis epilépticas evocadas por estímulos de alerta son probablemente subdiagnosticadas si no se aplican protocolos de estimulación en pacientes con EENC.

Stimulus-induced seizures in adult patients with nonconvulsive status epilepticus

Marca SR[1], Kuester G[2], Valencia M[2], Tapia R[2], Quiroz C[2], Lobos C[2]
[1]Caja de Salud de la Banca Privada, La Paz, Bolivia, [2]Centro Avanzado de Epilepsias y Laboratorio de Neurofisiología, Clínica Las Condes, Santiago de Chile, Chile

Purpose: To describe etiology, morphology and localization of EEG patterns, and clinical findings in adults with nonconvulsive status epilepticus (NCSE) and ictal phenomena induced by alerting stimuli (SI-seizures).
Method: We retrospectively reviewed all consecutive prolonged or continuous EEG monitoring done between June 2009 and March 2014. We selected all comatose or non-comatose adult inpatient with electrographic and/or electroclinical findings consistent with NCSE having also SI-seizures during tactile, photic, auditory, or painful stimuli. We reviewed demographic data and etiology. Morphology and localization of spontaneous and induced ictal patterns as well as associated clinical changes were also studied.
Results: 57 patients were selected; 30 male. Mean age was 54.8 yo. (range: 19-91). Most frequent etiologies were intracranial hemorrhage (31,6%), previous or recent brain infarct (21,1%), and severe head trauma (21,1%). Most frequent induced ictal EEG pattern was focal rhythmic activity. Only eight patients had clinical changes during SI-seizures. Location and morphology correlation of these induced events with spontaneous ictal patterns was very high.
Conclusion: This series showed SI-seizures occurring in NCSE provoked by different neurological conditions. Their most frequent EEG patterns were focal and rhythmic activity. They were occasionally associated to clinical changes although these are probably underestimated. Their electrophysiological features had very good correlation with those corresponding to spontaneous ictal patterns. SI-seizures

are probably underdiagnosed if stimulus protocols are not consistently applied in patients with NCSE.

p073

Estudio clinico epidemiológico del estado epiléptico en pacientes que ingresan a la emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" enero-diciembre 2010

López EM[1], Lorenzo A[1], Leon R[2]
[1]*Centro Policlinico Valencia, Valencia, Venezuela,* [2]*Centro Médico Guerra Mendez, Valencia, Venezuela*

Introducción: Estado epiléptico (EE) constituye una urgencia neurológica, asociada a significativa morbimortalidad. Hay escasos datos epidemiológicos de esta entidad en América Latina, incluida Venezuela.
Objectivos: Determinar características clínico epidemiológicas de estados epilépticos que ingresan a emergencia de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Enero-Diciembre 2010.
Materiales y métodos: Se realizó estudio descriptivo, retrospectivo con revisión de 343 historias de emergencia 14 ingresaron con EE, describiéndose las variables: edad, sexo, clasificación semiológica, etiología, factores desencadenantes, necesidad de soporte ventilatorio y mortalidad.
Resultados: Del total de la muestra (14), 57% eran mujeres y 42% hombres, el grupo etario más afectado, 16-39 años. El 62,28% presentó diagnóstico previo de epilepsia. El EE tónico-clónico fue el más frecuente (71,42%). Eventos vasculares e hipoxia, fueron las primeras causas, 21,42% cada una, suspensión del fármaco antiepiléptico fue el factor desencadenante más habitual. El 85,71% no ameritó soporte ventilatorio, y sólo uno de ellos falleció (7,14%).
Conclusión: Estos resultados se correlacionan con estudios epidemiológicos realizados en América Latina, mostrando mayor incidencia que países desarrollados, sugiriendo mayor riesgo de estado epiléptico en países en vías de desarrollo. No obstante, es indispensable realización de investigaciones para establecer estadísticas propias y fomentar programas de orientación para adherencia terapéutica.

Clinical epidemiology study of status epilepticus in patients admitted to adult emergency of ciudad hospitalaria "DR. Enrique Tejera" january-december 2010

López EM[1], Lorenzo A[1], Leon R[2]
[1]*Centro Policlinico Valencia, Valencia, Venezuela,* [2]*Centro Médico Guerra Mendez, Valencia, Venezuela*

Introduction: Status epilepticus (SE) is a neurological emergency associated with significant morbidity and mortality. There are few epidemiological data of this entity in Latin America, including Venezuela.
Objectives: To determine clinical and epidemiological features of status epilepticus in patients admitted to adult emergency of Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera",

January-December 2010.
Materials and methods: A Descriptive - retrospective study with review of 343 emergency histories where 14 was admitted with SE, describing the variables: age, sex, semiological classification, etiology, trigger factors, ventilation support need and mortality.
Results: From the sample (14), 57% were women and 42% men, the most affected age group, 16-39 years. 62.28% had a previous diagnosis of epilepsy. The tonic-clonic SE was the most frequent (71.42%). Vascular Events and hypoxia were the first causes (21.42% each), antiepileptic drug suspension was the most common trigger. 85.71% does not needed ventilatory support, and only one died (7.14%).
Conclusion: These results correlate with epidemiological studies in Latin America, showing greater incidence than developed countries, suggesting increased risk of status epilepticus in developing countries. However, it is essential to conducting research to establish own statistics and orientation programs for foster adherence.

p074

La expresión de los receptores metabotropticos de glutamato del grupo 1 y el efecto de levetiracetam en ella en él modelo epiléptico de inyección intrahipocampal de ácido kaínico

Rahimli T[1,2], Kosucu H[1], İsikay İ[1], Hanalioglu S[1], Soylemezoglu F[1], Bilginer B[1]
[1]Hacettepe University, Ankara, Turkey, [2]Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Objectivo: El objetivo de este estudio es investigar el grupo de la expresión del receptor I mGluR, así como el efecto de un agente antiepiléptico levetiracetam (LEV) en esta expresión en un modelo de epilepsia provocada por la intrahipocampal inyección de ácido kaínico.
Métodos: Hubo cuatro grupos en este estudio: grupo 1, solamente trepanación (Sham), grupo 2, inyección de solución salina normal (NS), grupo 3, inyección intrahipocampal de ácido kaínico (KA), grupo 4, ácido kaínico intrahipocampal + levatiracetam intraperitoneal (KA + LEV). Las inyecciones se han realizadas con jeringas Hamilton usando un aparato estereotáctico (grupos 2, 3 y 4). Después de 2 semanas de período latente los animales han sido sacrificados por decapitación y han sido enviados para análisis inmunohistoquímica o WB.
Resultados: Después de la inyección intrahipocampal de KA hemos observamodo evidencia histopatológica de esclerosis del hipocampo en los grupos 3 y 4. Histopatológicamente, la esclerosis del hipocampo se observó principalmente en CA3, aunque hubo una pérdida neuronal parcial en CA1 también. Circunvolución dentada y CA2 no se vieron afectados. Aunque estadísticamente no significativo, en el grupo KA en los hipocampos derechos se demostró una expresión augmentada de mGluR1 y mGluR5. Levatiracetam no afectó la expresión de mGluR1 en el grupo de inyección KA.
Conclusión: Se observó el desarrollo del modelo de la epilepsia después de la inyección intrahipocampal de ácido kaínico. No hubo un aumento significativo en

la expresión del grupo del receptor I mGluR de acuerdo con técnicas de análisis inmunohistoquímica y Western blot. Levatiracetam no afectó la expresión del grupo del receptor I mGluR.

The expression of group 1 metabotroptic glutamate receptors and the effect of levetiracetam on it in intrahippocampal kainic acid injection epilepsy model

Rahimli T[1,2], Kosucu H[1], İsikay İ[1], Hanalioglu S[1], Soylemezoglu F[1], Bilginer B[1]
[1]*Hacettepe University, Ankara, Turkey,* [2]*Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan*

Purpose: The aim of this study is to research the group I mGluR receptor expression as well as the effect of an antiepileptic agent levetiracetam (LEV) on this expression in epilepsy model triggered by intrahippocampal injection of kainic acid.
Method: There were four groups in this study: group 1 burr hole only (Sham), group 2 normal saline injection (NS), group 3 intrahippocampal kainic acid injection (KA), group 4 intrahippocampal kainic acid + intraperitoneal levatiracetam (KA+LEV). Injections were done with Hamilton needle on a stereotactic frame (groups 2, 3 and 4). After 2 weeks of latent period animals were sacrificed by decapitation and were send for either immunohistochemistry or WB analysis.
Results: After intrahippocampal KA injection we observed histopathological evidence of hippocampal sclerosis in groups 3 and 4. Histopathologically the hippocampal sclerosis was mostly observed in CA3, although there was a partial neuronal loss in CA1 as well. Dentate gyrus and CA2 were unaffected. Although statistically not significant, in KA groups right hippocampi demonstrated more mGluR1 and mGluR5 expressions. Levatiracetam did not affect the expression of mGluR1 in KA injection group.
Conclusion: We observed the development of epilepsy model after the intrahippocampal kainic acid injection. There was no significant increase in group I mGluR expression according to immunohistochemistry and Western blot analysis. Levatiracetam did not affect the expression of group I mGluR.

p075

Experiencia clínica con el uso de Lacosamida para el tratamiento de la epilepsia en un centro de referencia en Colombia

Jaramillo-Jiménez E[1,2], Vargas-García C[1], Gil LN[1], Luque Navarro JD[1]
[1]*Instituto Neurológico de Colombia, Neurophysiology unit, Medellín, Colombia,* [2]*Universidad CES, Medellín, Colombia*

Objectivo: Describir la experiencia clínica con el uso de Lacosamida para el tratamiento de epilepsia.
Métodos: Este estudio descriptivo retrospectivo analizó 83 pacientes del programa de epilepsia con un seguimiento mínimo de 6 meses. Se analizó la frecuencia

ictal mensual reportada antes del inicio de Lacosamida comparándose con la de la consulta de seguimiento en que se alcanzó la dosis máxima tolerada o aquella que efectivamente controló la aparición de crisis, sin cambios en prescripciones anteriores. Se consideraron efectos adversos relacionados con el medicamento.
Resultados: De los pacientes analizados, 42 eran mujeres (50,6%), con una edad promedio de 39,94 años (DE=18,19), de los cuales 64 (77,1%) cumplían criterios de farmacorresistencia y fueron seguidos por un tiempo medio de 11,87 meses (DE=8,96). Con respecto a la frecuencia ictal mensual antes del inicio de Lacosamida, se encontró que la mitad de ellos tenían 10 crisis o menos (Rq=28) con valores entre < 1 y 900, mientras que la frecuencia ictal reportada en la visita de control fue de 4 crisis o menos (Rq=17) con un mínimo y un máximo de 0 y 900, respectivamente, encontrándose una reducción significativa (Prueba de Wilcoxon, p< 0,0001) en la frecuencia ictal mensual. Se encontró una disminución mayor del 50% de las crisis en 41 pacientes (49.39%) y 10 pacientes (12%) alcanzaron libertad de crisis. Doce pacientes reportaron efectos adversos, causando suspensión del medicamento en cuatro de ellos.
Conclusión: El uso de Lacosamida en pacientes con epilepsia evidencia una disminución en la frecuencia ictal, sin efectos adversos inesperados.

Clinical experience with lacosamide use for the treatment of epilepsy in a referral centre in Colombia.

Jaramillo-Jiménez E[1,2], Vargas-García C[1], Gil LN[1], Luque Navarro JD[1]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Neurophysiology unit, Medellín, Colombia,
[2]Universidad CES, Medellín, Colombia

Purpose: To describe the clinical experience with the use of lacosamide for the treatment of epilepsy.
Method: This retrospective descriptive study analyzed 83 patients from the institutional epilepsy program who completed a minimum follow-up period of 6 months. For the analysis, we used the monthly seizure frequency reported before initiation of lacosamide and compared it later with the frequency in the follow-up visit in which the maximum tolerated dose was reached or at the dose that effectively controlled seizure appearance, without any changes in previous prescriptions. Adverse effects related to the use of the medication were considered.
Results: Patients in the analysis included 42 women (50,6%) with a mean age of 39.94 years (SD=18,19), of whom 64 (77,1%) met criteria for drug-resistant epilepsy and completed a mean follow-up period of 11,87 months (SD=8,96). With regard to monthly seizure frequency, before lacosamide initial prescription it was found that half of the patients had 10 seizures or less (IQR=28) with values between < 1 and 900, compared to seizure frequency reported in the follow-up visit of 4 seizures or less (IQR=17) with minimum and a maximum value of 0 and 900, respectively, with a significant reduction (Wilcoxon signed-rank test, p< 0.0001) in monthly seizure frequency. A 50% reduction in seizure frequency was seen in 41 patients (49,39%) and ten (12%) achieved seizure freedom. Twelve patients reported adverse effects, causing discontinuation of the medication in four of them.

Conclusion: Lacosamide use in patients with epilepsy appears to reduce seizure frequency, without unexpected adverse effects.

p076

Dieta cetogenica para el tratamiento de epilepsias refractarias: resultados preliminares de un estudio de adecuación en micronutrientes

Mestre G[1], Caraballo R[2], Kuzawka S[3], Sotomontesano B[3], Cresta A[3], Armeno M[4], Blasi S[3]

[1]Hospital Garrahan, Area de Alimentacion, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Neurologia, Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Area de Alimentacion, Buenos Aires, Argentina, [4]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Nutricion, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: La dieta cetogenica (DC), utilizada como alternativa de tratamiento para epilepsias refractarias, es considerada deficiente en muchos micronutrientes.
En nuestro hospital, la DC ha sido utilizada satisfactoriamente por 26 años.
Se estudiaron las DC de relación 4:1 y 2:1 a través de un registro de 3 días de alimentos y/o formula de 28 pacientes con el objetivo de ajustar individualmente la suplementación de micronutrientes.
Métodos: Se seleccionaron 3 grupos de niños: 18 recibiendo alimentos sólidos, 2 sólidos y formula, y 8 formula solamente. Los datos fueron volcados en una planilla Excel y analizados según USDA National Nutrient Database for Standard Reference. Los resultados fueron comparados con las Dietary Reference Intakes 2004(DRI). Se considero adecuado valores de micronutrientes ≥ 80% de DRI.
Resultados: El 87% de las DC 4:1 con fórmula fueron adecuadas en micronutrientes, excepto en K y Vit D3; las DC 4:1 con alimentos + fórmula resultaron adecuadas en 14 micronutrientes (Fe, Mg, Zn, P, Na, Se, y Vit: B1, B2, B3, B6, B12, A, C y E) y el 50% de las DC 4:1 con alimentos sólidos (dieta variada) cubrió P, Zn, Na, y Vitaminas: C, B2, B6, B12, A, E y K. La DC 2:1 fue adecuada en P, Na, Zn, Se, y vitaminas: B1, B2, B3, B6, B12, A, E y K.
Conclusión: La DC mostró ser más adecuada nutricionalmente de lo considerado previamente. Estos datos preliminares sugieren que esta modalidad podría ser útil para ajustar la suplementación de micronutrientes individualmente.

The ketogenic diet for refractory epilepsy: preliminary results of a study on micronutrient adequacy

Mestre G[1], Caraballo R[2], Kuzawka S[3], Sotomontesano B[3], Cresta A[3], Armeno M[4], Blasi S[3]

[1]Hospital Garrahan, Area de Alimentacion, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Neurologia, Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Area de Alimentacion, Buenos Aires, Argentina, [4]Hospital de Pediatria Prof. Dr. J. P. Garrahan, Nutricion, Buenos Aires, Argentina

Purpose: The ketogenic diet (KD) used as an alternative treatment for refractory epilepsy is considered to be deficient in many micronutrients.
In our hospital, the KD has been successfully used for 26 years. To measure micronutrient adequacy, the 4:1 and 2:1 KDs were studied using 3-day food and formula recordings of 28 patients to individually adjust micronutrient supplementation.
Method: Three groups of children were selected: 18 receiving solid food, 2 solid food and formula, and 8 formula only. The data were registered in an excel sheet and analyzed according to the USDA National Nutrient Database for Standard Reference. The results were compared with the Dietary Reference Intakes 2004 (RDI). Micronutrients were considered adequate when ≥ 80% of DRI.
Results: Eighty-seven % of the 4:1 formula KDs were adequate in micronutrients except for K and Vit D3; 4:1 solid-food-formula KDs were adequate in 14 micronutrients (Fe, Mg, Zn, P, Na, Se, y Vit: B1, B2, B3, B6, B12, A, C, and E), and 50% of the 4:1 solid-food KDs (varied foods) covered P, Zn, Na, y Vitamins: C, B2, B6, B12, A, E y K . The 2:1 solid-food KDs were adequate in P, Na, Zn, Se, and vitamins B1, B2, B3, B6, B12, A, E, and K.
Conclusion: The KD showed to be more adequate than previously considered. These preliminary data suggest that this modality may be useful to individually adjust micronutrient supplementation.

p077

Desarrollo de modelos computacionales para identificar nuevos inhibidores de GAT-1

Couyoupetrou M[1], Talevi A[2], Ruiz ME[3], Pesce G[1], Bruno-Blanch L[2]

[1]Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), Departamento de Farmacología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [2]Química Medicinal, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Departamento de Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina, [3]Control de Calidad de Medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Departamento de Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina

Objectivo: El transportador 1 de GABA (GAT-1) es considerado como el principal transportador para la recaptación de GABA neuronal; es un blanco molecular validado de medicamentos antiepilépticos, como es el caso de la tiagabina [1]. El objetivo de este trabajo fue desarrollar un conjunto de modelos computacionales capaces de identificar inhibidores de GAT-1.
Metodología: A partir de datos bibliográficos se generó una base de datos de 106 inhibidores de GAT-1 (IC50< 10µM) y 83 no inhibidores (IC50>10µM). Esta base de datos se utilizó para inferir y validar un conjunto de modelos computacionales capaces de diferenciar inhibidores de GAT-1 de no inhibidores. Los modelos se combinaron a través de diferentes técnicas de aprendizaje por ensamblado. Se realizó una campaña de cribado virtual de una base de datos simulada que contenía menos de 2% de inhibidores de GAT-1 para estimar la capacidad de nuestro modelo de recuperar los inhibidores de GAT-1 a partir de grandes bibliotecas químicas.
Resultados: El análisis de las curvas ROC (Receiving Operating Charasteristic) mostró que la técnica de modelado tuvo éxito en la búsqueda de una combinación de modelos con alta sensibilidad (Se: 0.75) y especificidad (Sp: 0.90).
Conclusiones: El ensamble desarrollado es una herramienta útil para ayudar al descubrimiento asistido por computadora de nuevos candidatos a fármacos dirigidos a GAT-1; en un futuro próximo, estos modelos serán utilizados en campañas de cribado virtual para identificar nuevos agentes anticonvulsivos.
Referencia: 1-Quandt G. et al Bioorganic & Medicinal Chemistry 21 (2013) 3363-3378.

Development of computational models to identify new GAT-1 inhibitors

Couyoupetrou M[1], Talevi A[2], Ruiz ME[3], Pesce G[1], Bruno-Blanch L[2]
[1]Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), Departamento de Farmacología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [2]Química Medicinal, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Departamento de Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina, [3]Control de Calidad de Medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Departamento de Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina

Objectives: GABA transporter 1 (GAT-1) is considered as the most important transporter for neuronal GABA uptake; it is a validated molecular target of antiepileptic medications, among them the clinical drug tiagabine [1]. The objective of this work was the development of an ensemble of computational models capable of identifying GAT-1 inhibitors.
Methodology: A dataset of 106 GAT-1 inhibitors (IC50< 10µM) and 83 non-inhibitors (IC50>10µM) was compiled from bibliographic data. Such dataset was used to infer and validate a set of computational models capable of differentiating GAT-1 inhibitors and non-inhibitors. The models have been combined through different ensemble learning approaches. A simulated virtual screening campaign was performed on a simulated database containing less than 2% GAT-1 Inhibitors in order to estimate the ability of our model to retrieve GAT-1 inhibitors from large chemical libraries.
Results: Receiving Operating Characteristic analysis showed that the modeling

approach was successful in finding a model combination with high sensitivity (Se: 0.75) and specificity (Sp: 0.90).
Conclusions: The ensemble developed is a useful tool to assist the computer-aided discovery of new drug candidates targeting GAT.1; these models are to be used in virtual screening campaigns to identify new anticonvulsant agents, in the near future.
Reference: 1-Quandt G. et al Bioorganic & Medicinal Chemistry 21 (2013) 3363-3378.

p078

Efecto neuroprotector y anticonvulsivante de dos especies de Ipomoea en un modelo de epilepsia inducido con ácido kaínico

Villeda-Hernández J[1], Aguirre-Moreno AC[2], Campos-Peña V[3], Fernández-Valverde F[4], León I[2], De Jesús Carpanta A[5,6]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [2]Facultad de Farmacia y Centro de Investigaciones Químicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Química, Cuernavaca, Mexico, [3]Institute of Neurology and Neurosurgery., Enfermedades Neurodegenerativas, Distrito Federal, Mexico, [4]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimenal, Distrito Federal, Mexico, [6]Universidad Autónoma Metropolitana, Facultad de Medicina, Distrito Federal, Mexico

Objectivo: Evaluar la actividad anticonvulsivante y neuroprotectora de extractos metanólicos de Ipomoea stans e Ipomoea purga en un modelo de epilepsia inducido con ácido kaínico.
Método: Se utilizaron ratas macho cepa Wistar de 200-250 g, las cuales se les administró intraperitoneal. Grupo I: agua inyectable, Grupo II extracto metanólico Ipomoea stans 10 mg/kg (IS); Grupo III extracto metanólico Ipomoea purga 10 mg/kg (IP); Grupo IV ácido kaínico 5 mg/kg (AK); Grupo V extracto metanólico Ipomoea stans 10 mg/kg y 30 min después AK (AK + IS); Grupo VI extracto metanólico Ipomoea purga 10 mg/kg y 30 min después AK 5 mg/kg (AK + IP). Los animales se sacrificaron 24 horas después del tratamiento, y se extrajo el cerebro, para su procesamiento y revisión histológica con HE, AminoCU, GFAP, NeuN, L1B, IL6, TNFa.
Resultados: Las ratas tratadas únicamente con AK convulsionaron 2 horas después de aplicado el fármaco, mientras que las ratas que recibieron el tratamiento combinado de AK+IS y AK+IP no presentaron crisis tónico-clónicas generalizadas. La histopatología mostró que las ratas tratadas con ácido kaínico presentaron severo daño neuronal con diferentes grados de degeneración; principalmente en CA3, giro dentado y Corteza, ligero edema intersticial, marcada astrogliosis, se observa leve expresión de IL-1b y TNF-a; en comparación con las ratas control y las tratadas sólo con IS y IP. Las ratas que recibieron el tratamiento: AK+IS y AK+IP, mostraron neuronas bien conservadas, integridad de la membrana plasmática, núcleo y nucleolo céntricos, pocas degeneración nucleosomática, baja actividad astrocítica y poca

expresión de las interleucinas.
Conclusión: Los resultados obtenidos señalan que los extractos metanólicos de IS e IP, poseen un efecto neuroprotector y anticonvulsivante contra las crisis inducidas por ácido kaínico. (Proyecto apoyado por CONACYT CB 2011-168569).

Neuroprotective and anticonvulsive effect of two species of Ipomoea in a model of epilepsy induced by kainic acid

Villeda-Hernández J[1], Aguirre-Moreno AC[2], Campos-Peña V[3], Fernández-Valverde F[4], León I[2], De Jesús Carpanta A[5,6]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [2]Facultad de Farmacia y Centro de Investigaciones Químicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Química, Cuernavaca, Mexico, [3]Institute of Neurology and Neurosurgery., Enfermedades Neurodegenerativas, Distrito Federal, Mexico, [4]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico, [5]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropatología Experimenal, Distrito Federal, Mexico, [6]Universidad Autónoma Metropolitana, Facultad de Medicina, Distrito Federal, Mexico

Purpose: To evaluate the anticonvulsant and neuroprotective activity of methanol extracts of stans Ipomoea and purge Ipomoea in a model of epilepsy induced by kainic acid.
Method: Wistar male rats of 200-250 g were used, which were administered intraperitoneally. Group I: water for injection, Group II methanol extract Ipomoea stans 10 mg/kg (IS); Group III purge Ipomoea methanolic extract 10 mg/kg (IP); Group IV kainic acid 10 mg/kg (AK); Group V Ipomoea stans methanolic extract 10 mg/kg and 30 min later AK (AK + IS); Group VI purge Ipomoea methanolic extract 10 mg/kg and 30 min later AK 5 mg/kg (AK + IP). The animals were sacrificed 24 hours after treatment, the brain was removed and processed, for histological review with H-E, Amino CU, GFAP, NeuN, L1B, IL6, and TNFa.
Results: Rats treated only with AK convulsed 2 hours after applying the drug, while the rats that received the combined treatment of AK + IS and AK+ IP showed no tonic-clonic seizures. Histopathology showed that kainic acid treated rats showed severe neuronal damage with varying degrees of degeneration; observed IL1B, TNFa mainly in CA3, and dentate gyrus the cortex slight interstitial edema, marked astrogliosis, mild expression of IL-1B and TNFa compared with the control rats. and treated only with IS and IP. The rats receiving treatment: AK + IS and AK + IP, showed well preserved neurons, integrity of the plasma membrane, nucleus and nucleolus centric, few nucleosomátic degeneration, astrocytic low activity and low expression of interleukins.
Conclusion: The results indicate that the methanol extracts of IS and IP, have a neuroprotective and anticonvulsant effect against seizures induced by kainic acid. (Project supported by CONACYT CB 2011-168569).

p079

Eficacia y seguridad de la lacosamida como terapia de adición en pacientes con epilepsia refractaria en Neurocentro

Lizcano A[1], Sinisterra N[2]
[1]Neurocentro - Instituto de Epilepsia y Parkinson del Eje Cafetero, Neurología, Pereira, Colombia, [2]Neurocentro - Instituto de Epilepsia y Parkinson del Eje Cafetero, Neuropediatría, Pereira, Colombia

Objetivo: Evaluar la eficacia y seguridad de la lacosamida como terapia de adición en una población de pacientes con epilepsia refractaria que consultaron a Neurocentro de marzo/2011 a marzo/2014.
Métodos: Estudio observacional retrospectivo evaluando 59 pacientes con Epilepsia refractaria entre los 2 y 68 años, a quienes se indicó lacosamida como terapia de adición. Se calculó la eficacia de la lacosamida como la disminución >=50% en la frecuencia de las crisis respecto al basal. Además se observó la combinación de FAES más útil en reducción de crisis y se reportaron reacciones adversas medicamentosas.
Resultados: La edad promedio fue 27 años (niños 10.3-adultos 37.6). El 96.6% había usado 3 o más FAES, las asociaciones más frecuentes fueron LVT, AVP y CLB. La eficacia promedio fue de 59,3% (niños 69,5%-adultos 52.7%), con rango de dosis entre 75-700mg (promedio 250mg). 10.1% abandonaron el tratamiento por reacciones adversas, principalmente mareo, 27.1% se suspendió por falla terapéutica.
Conclusión: La lacosamida demostró ser eficaz y segura como terapia coadyuvante en el control de las crisis focales en la epilepsia refractaria, tanto en adultos como en niños, principalmente cuando se combina con LVT y AVP. El uso combinado con CBZ demostró eficacia en algunos casos, a pesar de tener similar mecanismo de acción, posiblemente porque la lacosamida provoca un aumento selectivo de la inactivación lenta de los canales de sodio voltaje-dependientes, mientras la CBZ actúa en los canales rápidos. Se debería considerar la lacosamida más tempranamente para el manejo de la epilepsia refractaria en niños y adultos.

Efficacy and safety of lacosamide as add-on therapy in patients with refractory epilepsy in Neurocentro

Lizcano A[1], Sinisterra N[2]
[1]Neurocentro - Instituto de Epilepsia y Parkinson del Eje Cafetero, Neurología, Pereira, Colombia, [2]Neurocentro - Instituto de Epilepsia y Parkinson del Eje Cafetero, Neuropediatría, Pereira, Colombia

Purpose: To evaluate the efficacy and safety of lacosamide as add-on therapy in a population of patients with refractory epilepsy who consulted Neurocentro of March/2011 to March/2014.
Method: A retrospective observational study evaluated 59 patients with refractory epilepsy between 2 and 68 years old, who were indicated to lacosamide as add-on therapy. We calculated lacosamide efficacy as decreased >= 50% in the seizure

frequency from baseline. Moreover, was observed combining the DAES more useful in seizure reduction the seizures and the adverse drug reactions were reported.
Results: The mean age was 27 years (children 10.3-adults 37.6). 96.6% had used 3 or more DAES, the most frequent associations were LVT, VPA and CLB. The average efficiency was 59.3% (children 69.5%, 52.7% adults), with a range of doses between 75-700mg (250mg average). 10.1% discontinued treatment due to adverse reactions, mainly dizziness, 27.1% was suspended for therapeutic failure.
Conclusion: Lacosamide proved to be effective and safe as adjunctive therapy in the control of focal seizures in refractory epilepsy in both adults and children, especially when combined with LVT and AVP. CBZ Combination with demonstrated efficacy in some cases, despite having similar mechanism of action, possibly because the lacosamide triggers a selective increase of slow inactivation of voltage-dependent channels sodium, while the CBZ acts fast channel. Lacosamide should be considered earlier in the management of refractory epilepsy in children and adults.

p080

Evaluación del fallo terapéutico de antiepilépticos en la Fundacion Liga Central Contra la Epilepsia Sede Bogota D.C. (LICCE)

Rodriguez Clavijo BD[1,2], Lopez J[1], Medina C[2]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Bogota, Colombia, [2]League Against Epilepsy Foundation, Bogota, Colombia

Objectivo: desarrollar herramientas que permitan de manera expedita identificar las causas del Fallo Terapéutico(FT) debidas a fallo intrínseco, uso inadecuado o inducción por intereses de marcas comerciales.
Métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal con recolección retrospectiva de la información. Se seleccionaron todas las solicitudes de medicamentos antiepilépticos no incluidos en el POS durante el primer semestre de 2012. Para el análisis del FT dos investigadores aplicaron el algoritmo adoptado por el INVIMA.
Resultados: Se evaluaron 323 prescripciones correspondientes a pacientes con epilepsia. El motivo por el cual se solicitaron medicamentos no incluidos en el POS fue la renovación de la fórmula (55%), el FT (30%) y las reacciones adversas (15%). En el 61% de las ocasiones se solicitó una marca comercial específica. El 19.3% de los FT puede ser atribuible a la eficacia intrínseca (epilepsias de difícil manejo). Un 69% por la marca comercial y casi un 40% presentan interacciones relevantes que podrían explicar el FT. Debido a que todos los antiepilépticos de primera línea presentan farmacocinéticas complejas, esta causa no pudo ser analizada.
Conclusiones: El algoritmo es una herramienta que orienta en el análisis del FT, en este caso permitió identificar las interacciones de medicamentos y los cuadros clínicos de difícil manejo. La elevada frecuencia de solicitud de medicamentos con marcas comerciales específicas sugiere algún tipo de confianza, experiencia o influencia comercial.

Evaluation of therapeutic failure in central antiepileptics League Against Epilepsy Foundation headquarters Bogota D.C. (LICCE)

Rodriguez Clavijo BD[1,2], Lopez J[1], Medina C[2]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Bogota, Colombia, [2]League Against Epilepsy Foundation, Bogota, Colombia

Purpose: Develop tools to expeditiously identify the causes of therapeutic failure (FT) due to intrinsic failure, misuse or induction trademarks interests.
Method: A descriptive cross-sectional observational study with retrospective data collection. All requests for antiepileptic drugs not included in the POS during the first half of 2012. Analysis FT For two researchers applied the algorithm adopted by the INVIMA were selected.
Results: 323 prescriptions corresponding to patients with epilepsy were evaluated. The reason why drugs are requested not included in the POS was the renovation of the formula (55%), the FT (30%) and adverse events (15%). In 61% of cases a specific trade mark was sought. The 19.3% of the FT may be attributable to the intrinsic efficacy (epilepsies difficult to manage). 69% by the trademark and almost 40% have relevant interactions that could explain the FT. Because all first-line antiepileptic drugs have complex pharmacokinetic, this case could not be analyzed.
Conclusion: The algorithm is a guiding tool in the analysis of FT in this case identified the interactions of drugs and clinical conditions are difficult to manage. The high frequency of drug application specific trademarks suggests some kind of trust, experience and commercial influence

p081

Aspectos conductuales y de calidad de vida en pacientes en tratamiento con eslicarbazepina

Oliveros Juste A[1], Oliveros Cid A[1], Cid Lopez MA[2], Jaime Fregenal P[3], Guallart Balet M[3]
[1]Policlinica Sagasta, Neurologia, Zaragoza, Spain, [2]Policlinica Sagasta, Neurofisiologia, Zaragoza, Spain, [3]Policlinica Sagasta, Neuropsicologia, Zaragoza, Spain

Objectivo: Valorar, en condiciones de práctica clínica asistencial la evolución en parámetros de calidad de vida en pacientes tras inicio de tratamiento con Eslicarbazepina.
Métodos: Estudio observacional, prospectivo, de pacientes en los cuales se consideró adecuado el uso de ESL, a la vista de su situación clínica, frecuencia o intensidad de crisis, o efectos adversos producidas por el o los FAEs previos . Tratamiento con ESL a dosis de 800 a 1600 mg, según respuesta y tolerabilidad. Tiempo mínimo de tratamiento: 6 meses (a dosis estable).
Resultados: 40 pacientes. Valoración de calidad de vida y síntomas depresivos antes del tratamiento y a los 6 meses de alcanzada dosis estable. Calidad de vida, medida mediante la escala SF-36, Inventario-31 (QOLIE-31), la escala global

FEGEA (ficha evolutiva global de epilepsia en adulto) y los síntomas depresivos, según lo medido por el Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS), mejoró significativamente en comparación con valor basal. 27,5 % de los pacientes presentaron efectos adversos, sobre todo mareos, somnolencia, dolor de cabeza, náuseas, diplopía, coordinación anormal, vómitos, visión borrosa y fatiga. La mayoría de los acontecimientos adversos fueron de gravedad leve o moderada y/o transitorios.
Conclusión: El tratamiento con acetato de eslicarbazepina (800 mg a 1600 mg al día) logra, en condiciones de práctica clínica habitual, una mejoría significativa no sólo en el control de crisis de pacientes con respuesta incompleta/subóptima, sino tambien una mejor calidad de vida tanto en esos pacientes como en aquellos con problemas de adaptación / tolerabilidad a otros FAEs.

Conductual and quality of life issues in patients under therapy with eslicarbazepine

Oliveros Juste A[1], Oliveros Cid A[1], Cid Lopez MA[2], Jaime Fregenal P[3], Guallart Balet M[3]
[1]Policlinica Sagasta, Neurologia, Zaragoza, Spain, [2]Policlinica Sagasta, Neurofisiologia, Zaragoza, Spain, [3]Policlinica Sagasta, Neuropsicologia, Zaragoza, Spain

Purpose: Value, in terms of care clinical practice the evolution parameters of quality of life in patients after start of treatment with Eslicarbazepine
Method: Observational, prospective, study of patients in which was considered appropriate use of ESL, due to clinical situation, seizure frequency or intensity or adverse effects related to previous antiepileptic drugs (AEDs). ESL treatment at doses of 800 to 1600 mg, depending on response and tolerability. Minimum treatment time: 6 months (at stable dose)
Results: 40 patients. Assessment of quality of life and depressive symptoms before treatment and at 6 months after having achieved stable dose. Quality of life, as measured by scale SF-36, inventory-31 (QOLIE-31), the global scale FEGEA (global evolutionary epilepsy in adult form) and depressive symptoms, measured by the Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS), improved significantly compared to baseline. 27.5% of the patients presented adverse effects, especially dizziness, drowsiness, headache, diplopia, abnormal coordination, nausea, vomiting, blurred vision and fatigue. The majority of adverse events were mild or moderate and transitory.
Conclusion: Treatment with Eslicarbazepine Acetate (800 mg to 1600 mg per day) achieved, in terms of clinical practice, a significant improvement not only in seizure management of patients with incomplete and suboptimal response, but also a better quality of life in these patients and in those with adjustment problems / tolerability issues to other AEDs.

p082

Perfil de eficacia y tolerabilidad de la Lacosamida en epilepsia infantil focal refractaria

Carreño Moreno O[1], Bolaños C[1], Ñungo C[1], Charria G[1]
[1]*Grupo Antioqueño de Neurología Pediatrica, Epilepsia, Medellin, Colombia*

La Lacosamida es un antiepiléptico de tercera generaciónón, favorece selectivamente la inactivaciónón lenta de los canales de sodio dependientes de voltaje, con un perfil de seguridad y eficacia bien definidas en experiencias preliminares en epilepsia focal refractaria en adultos y adolescentes. Esto sugiere que puede ser una buena alternativa para las epilepsias infantiles focales refractarias.
Objectivos: Analizar el perfil de eficacia y tolerabilidad de la Lacosamida en epilepsia infantil focal refractaria.
Pacientes y métodos: Estudio de revisión retrospectiva de las historias clínicas de 35 pacientes, menores de 18 años con epilepsia focal refractaria, tratados con Lacosamida como terapia añadida. El tiempo de manejo mínimo fue de 6 meses. La dosis inicial es de 50 mg con aumento lento según respuesta hasta dosis máxima de 400 mg/día. En todos los pacientes se analizo la eficacia (porcentaje de respondedores con mas del 50% de reducción de crisis y pacientes libres de crisis) y la tolerabilidad (efectos adversos) de la Lacosamida. En 5 pacientes (14.2%) se inicio manejo por via intra venosa.
Resultados: Epilepsias temporales 11 pacientes y extra temporales 24, observándose los mejores resultados en epilepsias frontales con crisis motoras o hipermotoras. Pacientes respondedores 20 (57%), 5 (14.2%) libres de crisis. Efectos secundarios asociados 12 (34%), siendo somnolencia leve a moderada el 30%, irritabilidad (18%) y Vomito (13%)., 1 (2.8%) presento irritabilidad marcada por lo que se suspendió la medicación. Los 5 pacientes con inicio por via IV toleraron la medicación sin efectos secundarios y control de crisis con normalización electroencefalográfica de la actividad epileptiforme.
Conclusiones: La Lacosamida representa una alternativa efectiva y segura en el tratamiento de las epilepsias infantiles focales refractarias. Los efectos adversos fueron leves y transitorios, mejoraron con disminución y escalada lenta de dosis. La mejor respuesta se observo en crisis de origen extra temporal.

Profile of effectiveness and tolerability of Lacosamide in refractory focal childood

Carreño Moreno O[1], Bolaños C[1], Ñungo C[1], Charria G[1]
[1]*Grupo Antioqueño de Neurología Pediatrica, Epilepsia, Medellin, Colombia*

Lacosamide is an antiepileptic third generation, selectively favors inactivation slow sodium dependent channels of voltage, with a profile of well defined on preliminary experiences in refractory focal epilepsy in adults and adolescents safety and efficacy. This suggests it may be a good alternative for refractory focal childhood Epilepsies.
Objectives: Analyze the profile of effectiveness and tolerability of Lacosamide in

refractory focal childhood Epilepsies.
Patients and methods: Review study retrospective of the medical records of 35 patients, under 18 years old with focal refractory epilepsy treated with Lacosamide as an added therapy. Management minimum time was 6 months. The initial dose is 50 mg with increasing slow according to answer up to a maximum of 400 mg/day dose. In all patients is analyzed the efficacy (percentage of respondents with more than 50% of reduction of crisis and crisis-free patients) and tolerability (adverse effects) of Lacosamide. In 5 patients (14.2%) began handling Intravenous.
Results: Temporal Epilepsies 11 patients and extra temporary 24, noting the best results in front Epilepsies with seizures motor or hiper motor. Responders 20 patients (57%), 5 (14.2%) free of seizures. Side effects associated 12 (34%), being drowsiness mild to moderate 30%, irritability (18%) and vomiting (13%)., 1 (2.8%) present irritability marked so it is suspended the medication. 5 home IV patients tolerated medication side effects and control of crisis patterned electroencephalogram of epileptiform activity.
Conclusions: Lacosamide represents an effective and safe alternative in the treatment of refractory focal childhood Epilepsies. Adverse effects were mild and transient, improved with decrease and slow dose escalation. The best response was observed in crisis of extra temporary origin.

p083

Experiencia clínica con Lacosamida como terapia de adición en el tratamiento de pacientes con epilepsia refractaria: estudio observacional en la clínica de epilepsia de la Fundación Santa Fe de Bogotá

Reyes S[1,2], Guio C[1,2], Mayor C[1,2]
[1]Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia, [2]Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

Objetivo: Evaluar la efectividad y tolerabilidad de Lacosamida como terapia adjunta en pacientes con epilepsia refractaria durante el periodo 2010-2014, en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.
Métodos: Estudio observacional retrospectivo evaluando 75 pacientes mayores de 16 años con Epilepsia refractaria, tratados con Lacosamida como terapia de adición en la clínica de epilepsia de la Fundación Santa Fe de Bogotá, entre enero de 2010 y Mayo de 2014. Los puntos de corte para la evaluación fueron a los 3, 6 y 12 meses. Los desenlaces del estudio fueron: reducción en promedio de número de crisis, mejoría >=50%, eventos adversos (frecuencia, tipo y severidad) y tasa de interrupción del tratamiento.
Resultados: La edad promedio fue 33.11 años con 19.75 años de evolución de la enfermedad; 41.33% de los pacientes eran de sexo masculino. El 82.67% había usado 3 o más FAES. Para la evaluación basal el promedio de crisis en el último trimestre fue de 74.29, a los 3 meses 8.39, 5.5 a los 6 meses y 5.64 al año; la reducción desde la línea de base fue estadísticamente significativa para cada punto de evaluación ($p < 0.005$). El porcentaje de pacientes con mejoría >=50% fue 76.74% logrado en los

primeros 3 meses. La dosis de Lacosamida promedio fue 323.81 mg a los 3 meses, 367.74 mg a los 6 meses y 356.25 mg al año. Se reportaron 6 eventos adversos a los 3 meses, 3 eventos a los 6 meses y 0 a los 12 meses; 8 fueron de intensidad leve y sólo uno moderado. La tasa de interrupción del tratamiento fue del 8%.
Conclusión: Lacosamida demostró ser segura y efectiva como terapia de adición en el manejo de pacientes con epilepsia refractaria en una población latinoamericana. Se necesitan más estudios para confirmar estos resultados.

Clinical experience with Lacosamide as add-on therapy for the treatment of patients with refractory epilepsy: an observational study at the Fundación Santa Fe de Bogotá epilepsy clinic

Reyes S[1,2], Guio C[1,2], Mayor C[1,2]
[1]Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia, [2]Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

Purpose: To assess the effectiveness and tolerability of Lacosamide as adjuvant therapy in patients with refractory epilepsy during the period 2010-2014, at the Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.
Method: Retrospective observational study evaluating 75 patients >16 years old with refractory epilepsy, treated with Lacosamide as add-on therapy at the Fundación Santa Fe de Bogotá Epilepsy Clinic, between January 2010 and May 2014. Assessment cut-off times were at 3, 6 and 12 months. The measured outcomes were: Decreased mean number of crisis, improvement >=50%, adverse events (frequency, type and severity) and rate of treatment withdrawal.
Results: Mean age was 33.11 years with 19.75 years of disease progression; 41.33% of patients were male and 82.67% have used 3 or more FAES. In the basal assessment the mean number of crisis in the previous 3 months was 74.29, 8.39 at 3 months, 5.5 at 6 months and 5.64 at 1 year; reduction from the baseline was statistically significant for each endpoint ($p < 0.005$). Percentage of patients showing improvement ≥ 50% was 76.74% and it was achieved during the first 3 months. Mean Lacosamide dose was 323.81 mg at 3 months, 367.74 mg at 6 months and 356.25 mg at 1 year. 6 adverse events were reported at 3 months, 3 events at 6 months and 0 at 12 months; 8 were mild in severity and just one moderate. Rate of treatment withdrawal was 8%.
Conclusion: Lacosamide proved to be safe and effective as add-on therapy for the management of patients with refractory epilepsy in a Latin-American population. More studies are required to confirm these results.

p084

Vasculitis leucocitoclastica por drogas antiepilepticas

Pereira de Silva NF[1], Segura A[2], Kochen SS[1,3], Saidon P[1]
[1]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital San Vicente de Paul, Oran, Argentina, [3]Instituto de Biología Celular y Neurociencia (IBCN), Facultad de Medicina, UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: El termino vasculitis se aplica a los síndromes inflamatorios vasculares, con o sin componente inmunológico los cuales ocasionan una diversidad de expresiones clínicas. La vasculitis inducida por medicamentos comprende un pequeño grupo de pacientes en general tratados con una droga antiepiléptica (DAE) por largo plazo. El objetivo de este trabajo es describir sus características clínicas.
Métodos:
PACIENTE 1: Paciente de 48 años con epilepsia resistente al tratamiento medicado con carbamazepina 400 mg/día, fenobarbital 50 mg/día y clobazam 30 mg/día. Se inicia lamotrigina de forma progresiva hasta 200 mg/día. Treinta días después, de forma rápidamente progresiva aparecen lesiones de coloración púrpura con punteado petequial en pierna derecha y miembros superiores, sin compromiso extra cutáneo.
PACIENTE 2: Paciente de 18 años con epilepsia resistente al tratamiento medicado con ácido valproico 1125 mg/día y clobazam 25 mg/día. Se inicia carbamazepina hasta llegar a 800 mg/día. Un día después de haber alcanzado una dosis de 400 mg/día, aparecen de forma rápidamente progresiva lesiones eritematosas con centro hipocrómico y borde purpúrico en miembros inferiores a predominio izquierdo y en ingle, sin compromiso extra cutáneo.
Resultados: En ambos pacientes se descartaron otros diagnósticos y se realizó biopsia, mostrando una Vasculitis Leucocitoclástica de pequeños vasos. Se suspende la DAE involucrada, desapareciendo por completo las lesiones.
Conclusión: Pocas drogas, menos aún las DAE, han sido implicadas en la producción de vasculitis leucocitoclástica. El rápido reconocimiento de estas manifestaciones permite mejorar la seguridad de los pacientes.

Leukocytoclastic vasculitis produced by antiepileptic drugs

Pereira de Silva NF[1], Segura A[2], Kochen SS[1,3], Saidon P[1]
[1]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital San Vicente de Paul, Oran, Argentina, [3]Instituto de Biología Celular y Neurociencia (IBCN), Facultad de Medicina, UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina

Purpose: The term vasculitis applies to vascular inflammatory syndromes, with or without immunological component which cause a variety of clinical expressions. The drug-induced vasculitis comprises a small group of patients usually treated with an antiepileptic drug (AED) for long term. The aim of this paper is to describe its clinical features.

Method:
PATIENT 1: Fourty Eight (48) years patient with drug resistant epilepsy receiving carbamazepine 400 mg/day, phenobarbital 50 mg/day and clobazam 30 mg/day. It starts gradually lamotrigine up to 200 mg/day. Thirty days later, rapidly progressive petechial purple lesions appear on his right leg and upper limbs with no extra skin involvement.
PATIENT 2: Eighteen (18) years patient with drug resistant epilepsy receiving valproic acid 1125 mg/day and clobazam 25 mg/day. It starts carbamazepine up to 800 mg/day. One day after reaching 400 mg/day dose, rapidly progressive erythematous and purpuric center and with hypochromic edge lesions in lower limbs, predominantly the left one with no extra skin involvement.
Results: In both patients were discarded other diagnostics and biopsy was made showing leukocytoclastic vasculitis of small vessels. AED involved was suspended and lesions completely disappeared.
Conclusion: Few drugs, let alone the AED, have been implicated in the production of leukocytoclastic vasculitis. Rapid recognition of these manifestations can improve patient safety.

p085

Correlación entre adherencia al tratamiento y los efectos adversos a los fármacos antiepilépticos en pacientes con epilepsia

de Azevedo Costa Urquiza P[1], de Holanda Cavalcanti da Fonte M[1], de Andrade Valença LP[2], Soares Menezes Segundo AF[2]
[1]Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil, [2]Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Recife, Brazil

Objectivo: O tratamento da epilepsia é baseado no uso de drogas antiepilépticas (DAEs), sendo elas efetivas no controle das crises epilépticas em aproximadamente 60-70% dos pacientes. Entretanto, o uso de DAEs é frequentemente associado a efeitos adversos. Esse trabalho tem como objetivo estudar as relações entre a aderência medicamentosa e a percepção aos efeitos adversos às DAEs em pacientes portadores de epilepsia.
Métodos: Foi realizado um estudo transversal do tipo série de casos em 135 pacientes com epilepsia no ambulatório do Hospital das Clínicas da UFPE, entre outubro e dezembro de 2013. Para avaliação da aderência medicamentosa utilizamos o teste de Morisky-Green (TMG), foi considerada baixa aderência pontuação entre 0-2. A percepção dos efeitos adversos foi realizada pelo Liverpool Adverse Event Profile (LAEP). A toxicidade medicamentosa foi considerada quando o LAEP foi ≥ 45.
Resultados: A média de idade dos indivíduos, foi 36,73±14,53 anos, sendo 48,89% (66/135) do sexo masculino. 58,51% (79/135) dos indivíduos foram considerados pouco aderentes ao tratamento medicamentoso pelo TMG. A média de escore do LAEP foi 41,84±11,84, destes 60,74% (82/135) apresentaram escore considerado elevado (LAEP ≥45). Observamos uma diferença significativa no escore do LAEP entre os grupos de baixa aderência medicamentosa (44,77±11,55) e de alta aderência

(37,7±11,09), p=0,0002, teste de Mann-Whitney U. Houve uma correlação negativa entre o escore do LAEP e a pontuação do TMG (r= -0,2658, 95% IC {-0.4202 a -0.09638}, p=0,0018, teste de Spearman). Não encontramos correlação entre o número de medicações e os escores do LAEP e TMG.
Conclusão: Pacientes com baixa aderência medicamentosa apresentaram escores maiores no LAEP em relação aos pacientes de elevada aderência. Quanto menor o grau de aderência medicamentosa pelo TMG maior a pontuação nos escores do LAEP.

Correlation between drug adherence and adverse effects to antiepileptic drugs in patients with epilepsy

de Azevedo Costa Urquiza P[1], de Holanda Cavalcanti da Fonte M[1], de Andrade Valença LP[2], Soares Menezes Segundo AF[2]
[1]Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil, [2]Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Recife, Brazil

Purpose: The treatment of epilepsy is based on the use of antiepileptic drugs which are effective in controlling seizures in approximately 60-70% of patients. This paper aims to study the relationship between medication adherence and the perception of adverse effects to AEDs in patients with epilepsy.
Method: A cross-sectional study of series of cases was conducted in 135 patients with epilepsy at Hospital das Clinicas (UFPE), between October and December 2013. The Morisky-Green-Test (MGT) was used to evaluate drug adherence which was considered low when the score was 0-2. The perception of adverse effects was performed by the Liverpool Adverse Event Profile (LAEP). Drug toxicity was considered when the LAEP score was ≥ 45.
Results: The average age of subjects was 36.73 ± 14.53 years, 48.89% of them were male. 58.51% of the subjects were considered low adherents to the drug treatment. The LAEP average score was 41.84 ± 11.84, 60.74% of the patients were considered high score in LAEP. We observed a significant difference in LAEP score between the low medication adherence (44.77±11.55) and the high adherence (37.7±11.09) groups, p=0.0002, Mann-Whitney test. There was a negative correlation between LAEP and MGT scores (r= -0.2658, 95% CI {-0.4202 a -0.09638}, p=0.0018, Spearman test). We found no correlation between the number of medications taken and the LAEP and MGT scores.
Conclusion: Low medication adherence patients had higher LAEP scores when compared to high adherence patients. The lower the level of medication adherence by MGT the higher were the scores in LAEP.

p086

Adherencia a la medicación en epilepsia: factores clínicos, demográficos y socioeconómicos

de Holanda Cavalcanti da Fonte M[1], de Azevedo Costa Urquiza P[1], de Andrade Valença LP[1], Soares Menezes Segundo AF[1], Posneuro
[1]Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Recife, Brazil

Objectivo: Há uma relativa escassez de informações sobre a aderência ao tratamento medicamentoso nos pacientes com epilepsia, especialmente no Brasil. A baixa aderência pode reduzir a efetividade do tratamento medicamentoso como, também, aumentar a predisposição a estado de mal epiléptico, injúria física traumática, internações hospitalares, além das repercussões psíquicas e sociais associadas às crises epilépticas não controladas. Esse trabalho tem como objetivo avaliar o grau de aderência ao tratamento medicamentoso com drogas antiepilépticas (DAEs), bem como avaliar os fatores associados à aderência medicamentosa.
Métodos: Realizamos um estudo transversal, do tipo serie de casos em 135 pacientes portadores de epilepsia no Hospital das Clínicas da UFPE, entre outubro e dezembro de 2013. A avaliação da aderência medicamentosa foi realizada pelos testes de Morisky-Green (TMG) e Brief Medication Questionnaire (BMQ). Adicionalmente, avaliamos os fatores clínicos, demográficos e socioeconômicos associados à aderência.
Resultados: 51,1% dos pacientes eram do gênero feminino (69/135), com a média de idade (36,73±14,53 anos). O tempo de epilepsia foi (20,16±14,10 anos) e a idade de início da crise foi 16,26±15,46 anos. Foram considerados pouco aderentes à terapia 58,5% (79/ 135) pelo TMG (0-2) e 72% (77/107) BMQ regime. A concordância entre o TMG e o BMQ no grupo de não aderentes foi 84% e no grupo de aderentes foi de apenas 42,8%. Não observamos influência das diferentes variáveis clínicas (idade, gênero, tempo de doença, escolaridade, renda salarial, vinculo empregatício, forma de fornecimento, numero de drogas, antecedente de trauma, e controle de crise >1 ano) sobre a aderência medicamentosa.
Conclusión: Encontramos uma elevada frequência de pacientes pouco aderentes à terapia medicamentosa. Houve boa concordância entre o TMG e o BMQ na identificação de indivíduos não aderentes. Não encontramos fatores clínicos, demográficos e socioeconômicos associados à baixa aderência.

Drug adherence in epilepsy: clinical, demographic, social and economical factors

de Holanda Cavalcanti da Fonte M[1], de Azevedo Costa Urquiza P[1], de Andrade Valença LP[1], Soares Menezes Segundo AF[1], Posneuro
[1]Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Recife, Brazil

Purpose: There is a paucity of information on adherence to drug treatment in patients. Low compliance can reduce the effectiveness of drug treatment as also increases the susceptibility to status epilepticus, physical injury and hospitalization.

This study assesses the level of adherence to AED treatment, it also evaluates associated factors related to adherence.
Method: We conducted a cross-sectional study of series of cases in 135 patients with epilepsy at Hospital das Clinicas (UFPE), between October and December 2013. The evaluation of drug adherence was estimated by the Morisky-Green-Test (MGT) and the Brief Medication Questionnaire. We evaluated clinical, demographic and socioeconomic factors associated with adherence.
Results: 51.1% of patients were female, the mean age of the group was (36.73 ± 14.53 years). The duration of epilepsy was (20.16 ± 14.10 years) and the age of seizure onset was 16.26 ± 15.46 years. 58.5% on the MGT and 72% on the BMQ were considered poorly adherent to therapy. The concordance between the MGT and BMQ over the low adherence group was 84% and over the high adherence group was only 42.8%. No influence of different clinical variables (age, gender, disease duration, education, wage income, employment, form of medication supply, number of drugs taken, history of trauma, and crisis control) were noticed on drug adherence.
Conclusion: We found a high frequency of poorly adherent patients to drug therapy. There was good concordance between MGT and BMQ in identifying low adherent individuals. We found no clinical, demographic and socioeconomic factors associated with poor adherence.

p087

Protocolo clínico y seguimiento a largo plazo de 1744 casos de neurocisticercosis (NCC): impacto de esta enfermedad como una causa de epilepsia y secuelas cerebrales

Fandiño-Franky J[1], Guerra R[1], Piña S[1], Fandiño-Merz J[1], Mayor L[1], Téllez CA[1], Merlano A[1], Vitola C[1], Jométez JD[1], García CE[1], Rodríguez Y. T[1]
[1]*Fundacion Centro Colombiano de Epilepsia y Enfermnedades Neurológicas FIRE, Cartagena, Colombia*

Objetivo: Evaluar los casos clínicos de neurocisticercosis(NCC), correlacionando síntomas de inicio, historia epidemiológica,método diagnóstico, imágenes, tótulos antigénicos de ELISA en suero y líquido cefalorraquídeo (CSF) y secuelas a largo mplazo causadas por la infección.
Métodos: In estudio descriptivo y cronológico de 1744 casos registrados de neurocisticercosis en la institución bajo manejo hospitalario con el mismo protocolo desde 1989 hasta 2012, con crireios clínicos de inclusión, imágenes, epidemilológicos y laboratorio; tratamiento con antihermínticos, corticoides y anticonvulsivantes; EEG with imágenes y control a los 3, 6 y 12 meses después del tratamiento.
Resultados: Distribución total de hombres de 58.7%, 75.3% de los casos diagnosticados antes de los 40 años de edad, una edad promedio de 29.08 para hombres y de 25.96 para mujeres. Síntomas iniciales: Convulsiones (91.68%), cefalea (4.58%) y sigtnos de déficit focal (1.83%).Tipo de convulsiones: focales con generalización secundaria (45.60%) y generalizadas tónico-clínicas. ELISA positivo en suero (61.46%) y (36.41%) en LCR respectivamente (p=0.047 TAC fue positivo en

74.13% de los casos. MRI en el 25.86% (desde 2l año 2000) y el EEG fue anormal en 45.9% de los casos.localización: Intraparenquimatosas múltiples: 40.99% de los casos- 26.20% en el lóbulo frontal y 21.27% en el parietal.Lesion type: 34.74% vesicular con scolex, 19.5% coloide. 6.76% quiste calcificado y 21.27% formas mixtas. Cuatro a mas lesiones constituyeron múltiple intraparenquimatoso. 20.6% adquirieron crisis recurrentes (epilepsia) (p< 05).
Conclusión: La NCC en los paises en via de desarrollo es causa mayor de epilepsia en pacientes en edad de trabajo e inclusive en la infancia; sigue siendo un problema endémico en la salud regional debido a los costos directos e indirectos, no solo por los costor de los tratamientos médico y quirúrgico, sino por las consecuencias económicas de impactoi negativo. Un diagnóstico temprano previene la aparición de complicaciones y secuelas tardías tales como la epilepsia sintomática.

Clinical protocol and long-term follow up in 1744 cases of neurocysticercosis (NCC): impact of this desease as a cause of epilepsy and cerebral sequelae

Fandiño-Franky J[1], Guerra R[1], Piña S[1], Fandiño-Merz J[1], Mayor L[1], Téllez CA[1], Merlano A[1], Vitola C[1], Joménez JD[1], García CE[1], Rodríguez Y. T[1]
[1]*Fundacion Centro Colombiano de Epilepsia y Enfermnedades Neurológicas FIRE, Cartagena, Colombia*

Purpose: To evaluate de clinical cases of neurocysticercosis (NCC), correlating entry syntoms, epildemiological history, diagnostic methods, imaging, antigenic titles of ELISA in serum and cerebro-spinal fluid (CSF) and long-term sequelae caused by the infcction.
Method: A descriptive, chronological, 1744 NCC cases register at the Institution under hospital management with the same protocol since 1989 until 2012, with clinical imnclusion critera, imagen, epidemiological and laboratory; drug treatment with antihermintics, corticosteroids and anticonvulsants; EEG monitoring with imagen and control of 3,6 and 12 months after treatment.
Results: Total distribution of 58% nales, 75.3% of cases diagnosed before 40 years of age, a mean age of 29.08 for men, 25.96 for women. Entry symptoms : Seazures (91.68%), headaches (4.58%) and focal deficit signs(1.83%). Type of seazures: Focal with generalization(45.60%) and tonic-clonic generalized. Positive ELISA in serum (61.46%) and (36.41% in CSF respectivement (p=0.047) TAC was positive in 74.13% of cases.MRI in 25.86%(since year 2000) and EEG were abnormal in 45%.Localization: intraparenchimatous multiple: 40.99% of cases. 236.20% in frontal lobe and 21.27% in parietal lobe. Lesion type: 34.74% vesicular with scolex, 19.5% colid.6.76% calcified cysts and 21.27% muxed forms. Four or more lesions were associated with intraparenchimatous multiple. 20.6% acquired recirrent crisis (epilepsy) (p< 05).
Conclusion: In our setting, the NCC in developing countries 9is a mayor cause of epilepsy patients within working age and even in infancy; it continues to be an endemic problem of regional health therefore the direct costs are not only from medical and surgical management, but the consequences have also a negative socio-economic impact. Early diagnosis and treatment limit the appearance of complication and late sequele such as symptomatic epilepsy. The burden of epilepsy for falimies is

very important.

p088

Associação entre crise epiléptica e mortalidade em pacientes de diferentes status imunológicos com neurocriptococose acometidos pelas var. neoformans ou gattii

Spina Silva T[1], Moraes S[2], Strozzi I[2], de Paola L[3], Silvado CE[3], Muro MD[4], Telles FDQ[5], Almeida SMD[6]

[1]Paraná Federal University, Neurology, Curitiba, Brazil, [2]Paraná Federal University, Curitiba, Brazil, [3]Paraná Federal University, Clinical Neurophysiology, Curitiba, Brazil, [4]Paraná Federal University, Mycology, Curitiba, Brazil, [5]Paraná Federal University, Infectology, Curitiba, Brazil, [6]Paraná Federal University, Neuroinfectology, Curitiba, Brazil

Objectivo: Verificar a frequência de crises epilépticas (CE) em pacientes com neurocriptococose (var neoformans ou gattii) HIV+, HIV- imunodeficientes (ID) e imunocompentes (IC) e a correlação com a mortalidade em cada um destes grupos.
Métodos: Estudo retrospectivo de pacientes com cultura positiva para Cryptococcus spp. no líquido cefalorraquidiano no período de 28/09/1983 a 05/08/2013.
Resultados: 186 prontuários foram analisados e divididos nos grupos (n[%]): HIV+ (146[78.5%]), imunodeficientes (20[10.7%]) e imunocompetentes (20[10.7%]), com idade mediana (IQR, em anos) de 34 (29.25-39); 39 (26.25-50) e 45,5 (34.75-53.5), sexo masculino em 73,9%, 60%, e 65% e frequência de CE de 18,5%, 20% e 10% (p=0.62 [HIV+ vs. ID=1; HIV+ vs IC=0.5; ID vs. IC=0.66] respectivamente. Nenhum dos 10 pacientes acometidos pela var gattii apresentou CE. A mortalidade nos pacientes com e sem CE nos grupos HIV+, ID e IC foi de, respectivamente, 56% e 44% (p=0.089), 100% e 62% (p< 0.0001) e 50% e 44% (p=0.395). Houve diferença na mortalidade dos pacientes com crise (p< 0.001; HIV+ vs ID=0.001; HIV+ vs. IC=0.479; ID vs. IC=0.0001]) e sem crise (p=0.013; HIV+ vs. ID=0.0158; HIV+ vs. IC=1.11; ID vs. IC=0.016) de grupos diferentes.
Conclusión: Paciente acometidos pela var. gattii não apresentaram CE, houve predomínio masculino em todos os grupos; pacientes ID com neurocriptococose tem maior mortalidade, a ocorrência de CE associa-se a mortalidade ainda maior.
Referências:
1. Sloan DJ, Parris V. Cryptococcal meningitis: epidemiology and therapeutic options. Clinical Epidemiology 2014:6 169-182 2.
2. Dorta-Contreras AJ. [Neurocryptococcosis as an emerging disease in immunocompetent patients]. Rev Neurol 2008;47(9):504.

Association between epileptic attacks and mortality in patients with cryptococcal meningitis of different immunological status affected by var. neoformans or gattii

Spina Silva T[1], Moraes S[2], Strozzi I[2], de Paola L[3], Silvado CE[3], Muro MD[4], Telles FDQ[5], Almeida SMD[6]

[1]Paraná Federal University, Neurology, Curitiba, Brazil, [2]Paraná Federal University, Curitiba, Brazil, [3]Paraná Federal University, Clinical Neurophysiology, Curitiba, Brazil, [4]Paraná Federal University, Mycology, Curitiba, Brazil, [5]Paraná

Federal University, Infectology, Curitiba, Brazil, [6]Paraná Federal University, Neuroinfectology, Curitiba, Brazil

Purpose: To verify epileptic attacks (EA) frequency in patients with cryptococcal meningitis (var neoformans or gattii) HIV+, HIV- immunodeficient (ID) and immunocompetent (IC) and its correlation with mortality.
Method: Retrospective study of patients with positive cerebrospinal fluid culture for Cryptococcus spp. in the period from 28/09/1983 to 05/08/2013.
Results: 186 patient records were analyzed and divided into groups (n[%]): HIV+ (146[78.5%]), HIV- immunodeficient (20[10.7%]) and immunocompetent (20[10.7%]), median age (IQR, in years) was 34 (29.25-39); 39 (26.25-50) and 45,5 (34.75-53.5), male sex was found in 73,9%, 60%, and 65% and EA frequency was 18,5%, 20% and 10% (p=0.62 [HIV+ vs. ID=1; HIV+ vs IC=0.5; ID vs. IC=0.66] respectively. None of 10 patients affected by var. gattii presented EA. Mortality in patients with and without EA between groups HIV+, ID and IC was, respectively, 56% and 44% (p=0.089), 100% and 62% (p< 0.0001), 50% and 44% (p=0.395). There was a mortality difference between patients with EA (p< 0.001; HIV+ vs ID=0.001; HIV+ vs. IC=0.479; ID vs. IC=0.0001]) and without EA (p=0.013; HIV+ vs. ID=0.0158; HIV+ vs. IC=1.11; ID vs. IC=0.016) from different immunological status.
Conclusion: Patients affected by var. gattii did not present EA, there was a predominance of male sex in all groups; patients ID with cryptococcal meningitis had higher mortality, EA occurrence was associated with an even higher mortality.
References:
1. Sloan DJ, Parris V. Cryptococcal meningitis: epidemiology and therapeutic options. Clinical Epidemiology 2014:6 169-182
2. Dorta-Contreras AJ. [Neurocryptococcosis as an emerging disease in immunocompetent patients]. Rev Neurol 2008;47(9):504.

p089

La base genética de la epilepsia en el ejemplo de un paciente con una translocación recíproca equilibrada

Gala D[1]
[1]Holy Family University, Philadelphia, PA, United States

Propósito: En el Laboratorio de Citogenética Molecular del Departamento de Genética Médica, Instituto de la Madre y el Niño de Varsovia, mi equipo debia diagnosticar un niño de 19 años de edad con una discapacidad intelectual moderada, epilepsia y rasgos dismórficos. Los padres del niño estaban completamente sanos: no muestran síntomas clínicos.
Método: Los métodos genéticos modernos, tales como la hibridación in situ fluorescente (FISH) y la hibridación genómica comparada (aCGH), permiten detectar desequilibrios genéticos en el genoma humano, evaluar las consecuencias de una pérdida o una ganancia de ciertos genes, y por lo tanto también la cantidad de sus productos. Estos métodos permiten definir con precisión pequeñas aberraciones

(supresión y duplicación) en el material genético de los pacientes y son una valiosa fuente de información sobre los trastornos genómicos.
Resultados: Utilizando el método de hibridación genómica comparada (aCGH) identificamos la eliminación terminal de un brazo largo (q) del cromosoma 10 y la duplicación de un brazo largo (q) del cromosoma 20. Después, la hibridación in situ fluorescente (FISH) reveló que el brazo q del cromosoma 20 está situado en un lugar del fragmento perdido del cromosoma 10.
Conclusión: El objetivo de este estudio fue conocer el origen de los desequilibrios y determinar si los genes de las regiones duplicadas y eliminados pueden ser responsables de las anomalías fenotípicas observadas en nuestro paciente.

The genetic basis of epilepsy on the example of a patient with a balanced reciprocal translocation

Gala D[1]
[1]*Holy Family University, Philadelphia, PA, United States*

Purpose: In the Molecular Cytogenetics Laboratory in Department of Medical Genetics, Institute of Mother and Child in Warsaw my team was supposed to diagnosed a 19-year-old boy with a moderate intellectual disability, epilepsy and dysmorphic features. The boy´s parents were completely healthy, they did not show any clinical symptoms.
Method: Modern genetic methods, such as fluorescence in situ hybridization (FISH) and array comparative genomic hybridization (aCGH) enable to detect genetic imbalances in the human genome and to evaluate consequences of a loss or a gain of certain genes and thus also in amount of their products. These methods allow to precisely define small aberration (deletion and duplication) in patients´ genetic material and they are an invaluable source of information about genomic disorders.
Results: Using the method of array comparative genomic hybridization (aCGH) we identified terminal deletion of a long arm (q) of chromosome 10 and duplication of a long arm (q) of chromosome 20. Afterwards, fluorescence in situ hybridization (FISH) revealed that the q arm of chromosome 20 is located in a place of the lost fragment of chromosome 10.
Conclusion: The aim of this study was to discover the origin of those imbalances and to determine whether the genes from duplicated and deleted regions can be responsible for the phenotypic abnormalities observed in our patient.

p090

Concentraciones séricas de colesterol y respuesta clínica a la sertralina en pacientes con epilepsia

García-Espinosa A[1], Andrade-Machado R[1]
[1]*CES, Medellín, Colombia*

Introducción: Los niveles bajos de colesterol se han asociado con un incremento del riesgo de suicidio y de depresión en personas con epilepsia.
Objetivo: Determinar si los niveles plasmáticos de colesterol son un predictor de la respuesta a la sertraline en pacientes con depresión y epilepsia.
Método: Se desarrolló un estudio abierto, prospectivo , para evaluar al eficacia de la sertraline como terapia de los trastornos depresivos en paciente con depresión y epilepsia del lóbulo temporal medial. Los pacientes fueron tratados por un periodo de 24 semanas, con dosis de sertraline entre los 50 y 100 mg diarios. Todos los pacientes fueron evaluados por dos neuropsiquiatras al inicio del tratamiento y 6meses después mediante una entrevista estructurada.
Resultados: Un total de 55 pacientes fueron incluidos. La media de los niveles plasmáticos de colesterol de los pacientes que no respondieron fue significativamente menor que los que respondieron al tratamiento con sertralina [3.2 (DE ±0.9) mmol/L vs 5.2 (DE±1.5) mmol/L]. Esta diferencia alcanzó significación estadística (p=0.0000). Se encontró una correlación negativa entre los valores totales en la escala de Hamilton y las concentraciones de colesterol séricas (r=-33, p< 0,05).
Conclusiones: La respuesta a la setraline en pacientes con depresión y Epilepsia del lóbulo temporal parece depender de los niveles séricos de colesterol.

Cholesterol concentrations and clinical response to sertraline in patients with epilepsy

García-Espinosa A[1], Andrade-Machado R[1]
[1]CES, Medellín, Colombia

Purpose: The goal of this study was to determine whether plasma cholesterol concentration is a predictor of response to sertraline.
Methods: We carried out a prospective open-label study on the efficacy of sertraline as therapy in the treatment of depressive disorder in patients with mesial temporal lobe epilepsy. Patients were treated for 24 weeks at dose levels between 50 and 100 mg/day. All patients were evaluated at the beginning of the investigation and 6 months later by two psychiatrists using a structured interview.
Results: The mean total cholesterol concentration of nonresponding patients was lower than the mean (SD) cholesterol level of responders [3.2 (0.9) mmol/L vs 5.2 (1.5) mmol/L]; this difference reached statistical significance (P=0.0000). We found a negative correlation between scores on the Hamilton scale and cholesterol concentrations (r=-33).
Conclusion: The response to sertraline may depend on the baseline cholesterol concentration.

p091

Principales trastornos psiquiátricos y psicosociales en pacientes adultos con epilepsia: seguimiento por consulta externa durante cuatro años

González Delgado E[1], González Pal S[2], Yanes Basulto Y[3], Oliva Hernández I[3], Valenti Alonso J[3]
[1]Policlínico 'Ana Betancourt', Neurología, La Habana, Cuba, [2]Hospital Psiquiátrico de la Habana, Neurología, La Habana, Cuba, [3]Hospital Psiquiátrico de La Habana, La Habana, Cuba

Objectivo: Se considera que la tercera parte de los pacientes con epilepsia sufren de trastornos psicopatológicos. El estudio tiene como objetivo es describir la existencia de patología mental y trastornos psicosociales en pacientes adultos con epilepsia y analizar las asociaciones entre estos y algunas variables sociodemográficas y biológicas.
Métodos: Se realizó estudio explicativo, observacional de cohorte con 216 pacientes adultos epilépticos vistos en consulta del Hospital Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán", entre diciembre 2009 y diciembre 2013. A los pacientes se les aplicó: entrevista clínica abierta, encuesta de variables sociodemográficas y biológicas, escala de Hamilton de ansiedad y depresión, escala de personalidad de Eysenk, la escala de deterioro del WAIS y el Inventario Psicosocial de Washington. El estudio se realizó utilizando el programa estadístico SPSS v. 20.0.
Resultados: Un 71,3% de los estudiados tenía ansiedad, 69,9% depresión, 61,1% personalidad inestable o neurótica y el 47,8% deterioro de la inteligencia. Los trastornos sociales más importantes fueron: mala situación económica 70,4% de los pacientes, la mala adaptación al tratamiento médico 58,4% y mala adaptación a los ataques 57,9%, el Funcionamiento Psicosocial General fue bueno en el 58,8% de los pacientes.
Conclusión: Con el fin de lograr una mejor calidad de vida es importante que la atención del paciente con epilepsia lleve implícita un estudio de los trastornos psicopatológicos y sociales y de sus factores de riesgo.

Main psychiatric and psychosocial disorders in adult patients with epilepsy. A four years follow up

González Delgado E[1], González Pal S[2], Yanes Basulto Y[3], Oliva Hernández I[3], Valenti Alonso J[3]
[1]Policlínico 'Ana Betancourt', Neurología, La Habana, Cuba, [2]Hospital Psiquiátrico de la Habana, Neurología, La Habana, Cuba, [3]Hospital Psiquiátrico de La Habana, La Habana, Cuba

Purpose: Is consider that the third part of patient with epilepsy also suffer from psychopathologic disorders. The object of our paper is to describe the metal pathologies and psychosocial disorder in adult patients with epilepsy. We also describe the link between those and a set of biological and socio demography variables.

Method: We conducted a explicative, observational study with 216 adult patients with epilepsy that were seem in the ambulatory practice in the General Hospital "Joaquin Albarran" from December 2009 to December 2013. All patients were interview by specialist by a set of clinical question paper, also we applied the Hamilton anxiety and depression scale, Eysenk personality scale, WAIS scale for deterioration and Washington Psychosocial inventory. All data were analyse using SPSS 20.0.
Results: As results 71.3% of the epileptic patients had anxiety, 69.9% depression, 61.1% instable or neurotic personality and 47.8% lower cognitive scores. Must significant social disorder found were bad economic status 70.4%, poor confidence in the medical treatment 58.4%, and poor tolerance to seizures 57.9%. The psychosocial behaviour was good in 58.8% of the patients.
Conclusion: In order to archive a better quality of life in our patient with epilepsy is important that we care also to treat and prevent the occurrence of social and psychopathological diseases.

p092

Riesgo de suicidio en pacientes con epilepsia focal refractaria, efecto del trastorno disfórico de la epilepsia y la percepción de la calidad de vida

Ochoa-Urrea M[1], García-Espinosa A[2], Andrade-Machado R[1,3], Goicoechea-Astencio A[1,3]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellin, Colombia, [2]Hospital Psiquiátrico de la Habana Eduardo Bernabé Dupumgé, La Habana, Cuba, [3]Instituto de Neurología y Neurocirugía, La Habana, Cuba

Objectivo: Determinar la prevalencia del riesgo de suicidio en pacientes con epilepsia focal refractaria y evaluar si la presencia del trastorno disfórico de la epilepsia (TDE) y la auto-percepción de la calidad de vida (CV) son factores moduladores de este riesgo.
Métodos: Un estudio analítico, retrospectivo, no-aleatorio se realizó con una muestra de 82 pacientes cubanos diagnosticados con epilepsia focal refractaria. El riesgo de suicidio se calculó usando la M.I.N.I. entrevista versión en español y se dividieron en dos grupos de acuerdo a la presencia (grupo estudio) o no (grupo control) del riesgo. El TDE fue diagnosticado de acuerdo a la propuesta de la ILAE (Krishnamoorthy ES, et al. Epilepsy Behav 2007;10:349-53), y la CV se midió con la entrevista de calidad de vida en epilepsia (QOLIE-89. La escala de depresión de Hamilton se aplicó para encontrar la relación entre el riesgo de suicidio y la severidad de la depresión. Todos los análisis se consideraron significativos si la asociación entre variables obtenía un valor de $p < 0.05$.
Resultados: El 40.3% de la muestra estudiada (33 pacientes) tenía riesgo de suicidio. Más de la mitad de los pacientes del grupo de estudio se diagnosticaron con TDE (52%) y este trastorno aumentaba 3 veces el riesgo de suicidio (OR=3.86, p=0.006), con un incremento proporcional a la severidad del trastorno (rho=0.6, p=0.0004). La auto-percepción en la CV fue significativamente menor para pacientes con riesgo de suicidio en comparación con el grupo control (46.0 ± 18.2 vs 57.8 ± 16.9, $p< 0.05$).

Conclusión: El riesgo de suicidio es altamente prevalente en pacientes con epilepsia focal refractaria y la presencia del trastorno disfórico, su severidad y una mala percepción de la CV son factores que contribuyen a incrementar este riesgo.

Risk of suicide in patients with focal refractory epilepsy, the effect of dysphoric disorder of epilepsy and quality of life perception

Ochoa-Urrea M[1], García-Espinosa A[2], Andrade-Machado R[1,3], Goicoechea-Astencio A[1,3]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellin, Colombia, [2]Hospital Psiquiátrico de la Habana Eduardo Bernabé Dupumgé, La Habana, Cuba, [3]Instituto de Neurología y Neurocirugía, La Habana, Cuba

Purpose: Determine the prevalence of the risk of suicide in patients with focal refractory epilepsy and evaluate if the presence of the dysphoric disorder of epilepsy (DDE) and the self-perceived quality of life (QOL) are modulating factors of this risk.
Method: An analytical, retrospective, non-randomized investigation was performed with a sample of 82 cuban patients diagnosed with focal refractory epilepsy. Risk of suicide was measured with the M.I.N.I. Spanish version and patients were divided in two groups according to the presence (study group) or not (control group) of this risk. DDE was diagnosed according to the ILAE's proposal (Krishnamoorthy ES, et al. Epilepsy Behav 2007;10:349-53) and results from Quality of Life in Epilepsy Inventory-89 were used to determine QOL self-perception. Hamilton Depression Rating Scale was applied to find the relationship between risk of suicide and severity of depression. All analysis where considered significant if the association between variables obtained a value of $p < 0.05$.
Results: Of the sample studied, 40.3% (33 patients) had risk of suicide. More than half of the patients in the study group were diagnosed with DDE (52%) and this disorder increased the risk of suicide 3 times (OR=3.86, p=0.006), being proportional with the severity of the disorder (rho=0.6, p=0.0004). Self-perception of QOL was significantly lower for patients with risk of suicide in comparison to the control group (46.0 ± 18.2 vs 57.8 ± 16.9, $p< 0.05$).
Conclusion: The risk of suicide is highly prevalent in patients with focal refractory epilepsy and the presence of the dysphoric disorder of epilepsy, its severity and a low self-perception of QOL are factors that contribute to increase this risk.

p093

Depresión, epilepsia resistente y calidad de vida

Scévola L[1,2], Fernandez Lima M[1,3], Sarudiansky M[1], Paz H[1], Oddo S[1,3], Kochen S[1,3], D´Alessio L[1,3]
[1]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Servicio de Salud Mental, Buenos Aires, Argentina, [3]Instituto de Neurociencias E de Robertis, Laboratorio de Investigación en Epilepsia, CONICET, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: La depresión es frecuente entre los pacientes con epilepsia resistente y se postulan vías fisiopatogénicas comunes entre ambas patologías. Nuestro objetivo fue estudiar psiquiátricamente pacientes con epilepsia resistente, y determinar si la depresión asociada a epilepsia resistente afecta aún más la calidad de vida.
Métodos: Se realizó la evaluación psiquiátrica de los pacientes con epilepsia resistente que ingresaron a la unidad de video EEG, mediante SCID I (Entrevista clínica estructurada para EJE I del DSM IV), BDI (Inventario de Beck), EEAG (escala de evaluación de la actividad global) y QlesQ (calidad de vida). Se seleccionaron en forma consecutiva pacientes con depresión y sin depresión de acuerdo al DSM IV. Se compararon calidad de vida y EEAG. Se usó el Test de Student para el análisis estadístico.
Resultados: Fueron incluidos 92 pacientes con epilepsia resistente, 46 hombres (50%) y 46 mujeres (50%). Cuarenta y cinco pacientes (49%) con depresión se compararon con 47(51%) pacientes sin depresión. No se hallaron diferencias significativas en cuanto a edad y sexo entre ambos grupos. La calidad de vida total fue significativamente menor en el grupo con depresión (p0.006) Las áreas más afectadas fueron: estado de salud física (p0.046), estado de ánimo (p0.036), actividades de tiempo libre (p0.05) y actividades generales (p0.046). La EEAG no arrojó diferencias significativas.
Conclusión: La evaluación de la calidad de vida, demostró que la depresión afecta significativamente la calidad de vida, más que las crisis per sé. El abordaje de estos pacientes deberá ser interdisciplinario.

Depression, resistant epilepsy and quality of life

Scévola L[1,2], Fernandez Lima M[1,3], Sarudiansky M[1], Paz H[1], Oddo S[1,3], Kochen S[1,3], D´Alessio L[1,3]
[1]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Servicio de Salud Mental, Buenos Aires, Argentina, [3]Instituto de Neurociencias E de Robertis, Laboratorio de Investigación en Epilepsia, CONICET, Buenos Aires, Argentina

Purpose: Depression is frequent among patients with resistant epilepsy and common physiopathogenic pathways between the two conditions are postulated. Our aim was to study psychiatrically patients with resistant epilepsy and to determine whether depression associated with resistant epilepsy affects even more the quality of life.
Method: A psychiatric assessment of patients with resistant epilepsy, who were admitted to the monitoring video EEG unit during the period 2010-2013 was performed, using SCID I (Structured Clinical Interview for Axis 1 diagnoses of DSM IV), BDI (Beck Inventory) GAF (global assessment of functioning) and QlesQ (quality of life). Patients were divided in two groups, with depression (some current depression according to DSM IV) and without depression (no depression according to DSM IV). GAF and quality of life between the two groups were compared. Student´s test was used for statistical analysis.
Results: We included 92 patients with resistant epilepsy, 46 men (50%) and 46 women (50%). Forty five patients met criteria for depression (49%), while 47 (51%)

had no depression. No significant differences in age and sex between the two groups were found. The overall quality of life was significantly lower in the group with depression (p0.006) compared to the group without depression. GAF didn´t show significant differences.
Conclusion: The assessment of quality of life showed that depression significantly affects quality of life, rather than the seizures per se. The management of these patients should be interdisciplinary.

p094

Valoración del ritmo circadiano a través de un cuestionario en una población con epilepsia generalizada comparada con población normal

Pacha MS[1], Berrospe C[1], Rojas JI[2], Martinez OA[1], Valiensi SM[2]
[1]Hospital Britanico, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Comparar las características del ritmo sueño y despertar en pacientes con epilepsia mioclónica juvenil (JME) comparado con población sana.
Métodos: Se realizó un estudio caso y controles.
Caso: Pacientes con JME. Control: se incluyeron individuos sanos familiares de pacientes o personal médico que acudieron en calidad de visitantes al hospital apareados por edad y sexo (relación 1/1). El análisis de datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS (1975). Se consideró:M- tipos: puntaje desde 69 a 86.N- Tipos: puntaje de 42 a 58.V- Tipos: puntaje desde 16 a 41. Todos los sujetos contestaron el Cuestionario versión española y sin limitación de tiempo.
Resultados: N: 21 casos con JME y N: 21 controles. Edad media 28.4 años (rango 19-38). La media de JME fue de 43.28 vs. 48.76 del grupo control. No observamos diferencias significativas en cuanto al tipo (p=0.11) y tampoco en cuanto diferencias de sexo/ritmo circadiano (p=0.73).
Conclusión: No encontramos diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a ritmo circadiano. Más estudios son necesarios para correlacionar estos hallazgos. El hecho de seleccionar la edad de los pacientes incluidos, y un horario laboral estable al menos de un año de duración, probablemente provocó estos resultados y evitamos el sesgo por alteración de ritmo circadiano en la adolescencia.

Assessment of circadian rhythm through a questionnaire in a population with generalized epilepsy compared to values in normal population

Pacha MS[1], Berrospe C[1], Rojas JI[2], Martinez OA[1], Valiensi SM[2]
[1]Hospital Britanico, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

Purpose: To compare the characteristics of sleep and wake rhythm in patients with juvenile myoclonic epilepsy (JME) compared to those in healthy population.

Method: A case -control study.
Case: Oatients with JME. Control: medical personnel or relatives of patients who came as visitors to the hospital, matched by age and sex (ratio 1/1) healthy individuals were included. Data analysis was performed using SPSS (1975). The following items were considered:
M- types: score from 69-86. N- Type: Score 42-58. V - Types: score from 16-41. All subjects answered the questionnaire in a Spanish version without time limitation.
Results: N: 21 patients with JME and N: 21 controls. Mean age 28.4 years old (range 19-38). The mean was 43.28 in JME vs 48.76 in the control group. We observed no significant differences in the type (p = 0.11) nor in terms of sex differences / circadian rhythm (p = 0.73).
Conclusion: We found no significant differences between groups in terms of circadian rhythm. More studies are needed to correlate these findings. Selecting the age of the patients, and a stable work schedule of at least one year, probably caused these results and avoided bias by altering circadian rhythm in adolescence.

p095

Programas de transición en epilepsia: una mirada en América Latina

Carrizosa J[1]
[1]*Universidad de Antioquia, Departamento de Pediatría, Medellin, Colombia*

Objectivo: La situación de los programas de transición en epilepsia es desconocida en América Latina. Los objetivos del estudio fueron: establecer la existencia de programas de transición, determinar las posibles barreras para la construcción de los mismos.
Métodos: Se elaboró un cuestionario. Las variables de identificación incluyeron el área de experticia, sitio de trabajo y país de origen. Se indagó sobre la presencia de programas de transición, la determinación de las dificultades y soluciones para la construcción de los programas. La encuesta se aplicó durante el VI Congreso Latinoamericano de Epilepsia.
Resultados: Se obtuvieron 40 encuestas representando 19 países de América Latina. De los respondientes 8 (20%) eran neurólogos infantiles, 8 (20%) neurólogos de adultos y 24 (60%) neurólogos de adultos que veían niños. Solo se documentaron 4 programas de transición. En el 60% de los respondientes los pacientes carecen de acompañamiento en la transición, 4 (10%) tienen un grupo multidisciplinario, en 6 (15%) se hace responsable el neurólogo infantil y la trabajadora social en 1(2,5%). Las barreras encontradas fueron: necesidad de más neurólogos infantiles 19 (47,5%), no cooperación de los sistemas de seguridad social 18 (45%), ausencia de redes de atención primaria con epilepsia 15(37,5%), dificultad en comunicación con los adolescentes o sus padres 11 (27,5%), rechazo al trabajo en equipo 11 (27,5%), ausencia de contacto entre servicios de pediatría y de adultos 11 (27,5%), necesidad de entrenamiento en transición 10 (25%), renuencia a dejar el servicio de pediatría 8(20%), saturación de los servicios 8 (20%) y expectativas insatisfechas en el servicio de adultos 7 (17,5%).

Conclusiones: Los procesos de transición y transferencia son desconocidos en América Latina, pero existe un interés de desarrollarlos. La construcción de guías, listas de chequeo, fortalecimiento del trabajo en equipo y grupos de apoyo pueden ser soluciones viables para el desarrollo de programas.

Transition programs in epilepsy: a Latin American perspective

Carrizosa J[1]
[1]*Universidad de Antioquia, Departamento de Pediatría, Medellin, Colombia*

Purpose: The situation of transition programs in epilepsy in Latin America is unknown. The objectives of this study were to establish the existence of transition programs in Latin America, the main barriers for constructing and suggestions for building up the transition programs in epilepsy.
Method: A questionnaire was constructed. Variables included area of expertise, public or private workplace and country of origin. Other questions asked about the presence of transition programs , ran officially or on a personal enterprise, the major barriers found for the building up of a program and suggestions for constructing of a program. The questionnaire was applied during the VI Latin American Congress.
Results: Forty fulfilled questionnaires were obtained representing 19 Latin American countries. Respondents: 8 (20%) child neurologists, 8 (20%) adult neurologists and 24 (60%) adult neurologists who looked for children. There were 4 registered transition programs in epilepsy in private clinics. According to the respondents patients are let alone during their transfer in 24 (60%), are guided by a teamwork in 4 (10%), only the assistance of child neurologist in 6 (15%) or social worker in 1 (2,5%). Major barriers for construction and development of transition programs were: need of more child 19 (47,5%), non-cooperating social security systems 18 (45%), absence of a primary health network including epilepsy 15(37,5%), difficulty in communication with adolescents and parents 11 (27,5%), refuse in teamwork 11(27,5%), absence of communication between pediatric and adult services 11 (27,5%), need in transition training 10 (25%), adolescents and parents unwilling to leave pediatric service 8 (20%); overcrowded services 8 (20%) and unmet expectations in adult services 7 (17,5%).
Conclusion: Transition and transfer processes are widely unknown in Latin America, but interest for information and program build up exist. Construction of guidelines, checklists, enhancement of teamwork and support groups could be welcomed solutions.

Viernes 19 de septiembre / Friday, 19th September

p096

Epilepsias: representação social, percepções e estigma entre estudantes de graduação em ciências da saude

Rosa FO[1], Silva AV[2], Batista SHSS[1]
[1]*Universidade Federal de São Paulo / Instituto Saúde e Sociedade, Santos, Brazil,* [2]*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo / Instituto Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brazil*

Objectivo: Investigar a relação entre conhecimento sobre epilepsia e percepção de estigma em estudantes da área da saúde (não médicos) em uma universidade pública brasileira.
Métodos: Estudantes do primeiro e último ano dos cursos de Educação Física, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional (n=372) da UNIFESP responderam um questionário sobre epilepsia, incluindo os tópicos: definições e mecanismos, etiologia, tratamento, aspectos clínicos, condutas durante a crise, percepções quanto ao cotidiano da pessoa com epilepsia, experiências pessoais e atuação profissional. A Escala de Estigma em Epilepsia (EEE) foi também usada para mensurar a percepção de estigma entre os alunos. Os questionários foram apresentados em duas versões: uma com o termo "pessoa com epilepsia", outra com o termo "epiléptico". O conhecimento sobre epilepsia foi graduado em notas de 0 a 100. A EEE foi graduada de 0 a 100.
Resultados: A média da nota dos alunos não apresentou aumento significativo, comparando o primeiro (53,0 ± 15,3) e último (57,2 ± 15,6) ano. Não houve diferença das notas obtidas com os questionários do tipo "epiléptico" (55,3 ± 16,2) e "pessoa com epilepsia" (55,1 ± 14,9). A média da EEE entre os alunos do último ano (38,6 ± 15,4) foi menor que a média entre os alunos do primeiro ano (42,7 ± 15,1), independente do tipo de questionário aplicado. Não houve correlação entre nota e EEE (ρ = -0,13 [-0,24;-0,03]), independente do curso e ano.
Conclusão: A formação na área da saúde para profissionais não médicos parece ser insuficiente para ampliar os conhecimentos acerca das epilepsias, embora contribua para a redução do estigma em relação à pessoa com epilepsia.
Suporte: FAPESP (2013/13653-2).

Epilepsies: social representation, perceptions and stigma among undergraduate students in health sciences

Rosa FO[1], Silva AV[2], Batista SHSS[1]
[1]*Universidade Federal de São Paulo / Instituto Saúde e Sociedade, Santos, Brazil,* [2]*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo / Instituto Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brazil*

Purpose: To investigate the relationship between knowledge and perception of epilepsy stigma among students of health sciences (non-medical students) in a Brazilian public university.
Method: Students in the first and last year of the courses Physical Education, Physiotherapy, Nutrition, Psychology, Social Work and Occupational Therapy (n = 372) from UNIFESP answered a questionnaire on epilepsy, including the following topics: definitions and mechanisms, etiology, treatment, clinical aspects, conducts during the seizure, perceptions about the daily life of people with epilepsy, personal experiences and professional activity. The Stigma Scale of Epilepsy (SSE) was also used to measure the perception of stigma among students. The questionnaires were presented in two versions: one with the term "person with epilepsy", another with the term "epileptic". Knowledge of epilepsy was graduated from 0 to 100. EEE was graduated from 0 to 100.
Results: The mean student's grade showed no significant increase, comparing the first (53.0 ± 15.3) and last (57.2 ± 15.6) years. There was no difference in the scores obtained from questionnaires using the word "epileptic" (55.3 ± 16.2) and "person with epilepsy" (55.1 ± 14.9). The mean SSE of last-year students (38.6 ± 15.4) was lower than the mean of first-year students (42.7 ± 15.1), regardless of the questionnaire presented. There was no correlation between grade and SSE (ρ = -0.13 [-0.24, -0.03]), regardless of the course and year.
Conclusion: Training in health sciences for non-medical professionals appears to be insufficient to increase knowledge about epilepsy, even though it contributes to the reduction of stigma in relation to people with epilepsy.
Supported by: FAPESP (2013/13653-2).

p097

Daño mitocondrial asociado a epilepsia refractaria del lóbulo temporal

Villeda Aguilar ES[1], Villeda Hernandez J[1], Alonso Vanegas MA[1], Fernández Valverde F[1]
[1]*Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Mexico, Mexico*

Objectivo: Evaluar la expresión de proteínas que participan en el complejo II, III y IV de la cadena respiratoria en pacientes con epilepsia refractaria del lóbulo temporal asociada a displasias corticales.
Métodos: Se estudiaron 20 casos (12 mujeres y 8 hombres), 15 con epilepsia refractaria (5 con Displasia y 10 con EMLT) y 5 con diferentes tumores, con una edad promedio de 31 años. Todos los pacientes fueron estudiados mediante estandarización del protocolo prequirúrgico, candidatos a lobectomía temporal y amigdalohipocampectomia. Se analizó la expresión y distribución de las proteínas que participan en la cadena respiratoria (NADH, COX, Caspasa3, Citocromo C) así como GFAP, NeuN, PAS y tinción Sudan IV para lípidos.
Resultados: En todos los pacientes observamos pérdida neuronal, marcada dislaminación, células displásticas y apoptóticas, desorganización en su citoesqueleto con agregados fibrilares densos y con formación de cuerpos amiláceos. Los pacientes

con displasia cortical manifestaron mayor expresión de Caspasa 3. Los pacientes con tumor presentaron incrementada la expresión de Citocromo C, NeuN, y GFAP; marcada astrogliosis, gran actividad en el complejo I (NADH), y en el IV (COX), con mayor presencia de lípidos y mucopolisacaridos en estos pacientes.
Conclusión: Con estos resultados demostramos que la actividad de NADH, COX, Citocromo C y Caspasa 3, contribuyen al daño mitocondrial, e intervienen en la modificación de los mecanismos de acción en la cadena respiratoria que puede ser una importante causa o consecuencia de las crisis prolongadas, resaltando el daño neuronal y la alteración metabólica que podrían representar un cambio en la plasticidad y en la respuesta a las descargas crónicas. Señalando que los pacientes con tumor son los mas afectados.

Mitochondrial damage associated with refractory temporal lobe epilepsy

Villeda Aguilar ES[1], Villeda Hernandez J[1], Alonso Vanegas MA[1], Fernández Valverde F[1]
[1]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Mexico, Mexico

Purpose: Evaluate the expression of proteins involved in complex II, III and IV of the respiratory chain in patients with refractory temporal lobe epilepsy associated with cortical dysplasia.
Method: 20 patients (12 women and 8 men), 15 with refractory epilepsy (five with dysplasia and 10 with EMLT) and 5 different types of tumors, with an average age of 31 years were analyzed. All patients were studied by preoperative protocol standardization and candidates for temporal lobectomy and amygdalohippocampectomy. The expression and distribution of proteins involved in the respiratory chain (NADH, COX, PAS, and VDAC) and GFAP, NeuN, Cytochrome C, Caspasa3 and Sudan IV staining was examined.
Results: In all patients, neuronal loss observed marked dislaminación, dysplastic and apoptotic cells, disorganized cytoskeletal, dense fibrillar aggregates and amylacea formation. Cortical dysplasia patients showed increased expression of Caspase 3. The tumor patients showed increased expression of Cytochrome C, NeuN and GFAP, marked astrogliosis, great activity in complex I (NADH) and IV (COX), with greater presence of lipids and mucopolysaccharides in these patients.
Conclusión: These results demonstrate that the activity of NADH, VDAC, Cytochrome C and Caspase 3, contribute to mitochondrial damage , and are involved in modifying the mechanisms of action in the respiratory chain that can be a significant cause or consequence of longer crises, highlighting the neuronal damage that could represent a change in plasticity and response to chronic discharges. Noting that patients with tumor are most affected.

p098

Herramientas computacionales para el descubrimiento de nuevos compuestos anticonvulsivos

Gavernet L[1], Sabatier LL[2], Palestro PH[2], Villalba ML[2], Enrique AV[2], Bruno-Blanch LE[2]
[1]La Plata University, Biological Sciences, La Plata, Argentina, [2]La Plata University, La Plata, Argentina

Objectivo: Durante las últimas décadas se han realizado avances en el tratamiento de la epilepsia, principalmente basadas en el desarrollo de nuevas estrategias para mejorar la terapia actual y para prevenir las crisis. Desafortunadamente, las drogas antiepilépticas disponibles presentan limitaciones importantes, relacionadas con la epilepsia refractaria (en alrededor del 30% de los pacientes) y la aparición frecuente de efectos adversos. En este contexto, los especialistas proponen que el desarrollo de futuros antiepilépticos debe ser mejorado mediante el uso de nuevas herramientas de descubrimiento de fármacos, dado que la medicación actual fue descubierta casi exclusivamente mediante el screening en modelos animales. En esta investigación se aplicaron modelos computacionales para la selección de nuevas estructuras, que posteriormente fueron sintetizadas y testeadas en animales con resultados promisorios.
Métodos: La selección de nuevas moléculas se baso en dos metodologías diferentes: 1) el análisis estructural de compuestos activos conocidos con el fin de encontrar un patrón estructural común que permita diseñar nuevos compuestos que compartan este patrón (diseño desde el farmacóforo) y 2)La construcción de un modelo tridimensional del canal de sodio voltaje operado para la simulación de la interacción de los nuevos compuestos con el sitio activo del receptor (diseño desde el receptor). Los candidatos más promisorios fueron preparados en nuestro laboratorio y testeados frente a MES-test, PTZ-test y Rotorod-test en ratones.
Resultados: Los mejores candidatos propuestos mostraron una función química sulfamida o sulfamato. Ellos mostraron una promisoria actividad anticonvulsiva frente a MES test a las menores dosis ensayadas de acuerdo al protocolo (Krall, J. et al Epilepsia. 1978, 19409-428), sin signos de sedación/ataxia.
Conclusión: Se presenta aquí una prueba de concepto respecto a la potencial eficacia de las herramientas computacionales para la detección de nuevas estructuras anticonvulsivas, con varias ventajas sobre el screening experimental relacionadas con el tiempo, dinero y animales utilizados en este tipo de investigaciones.

Computational tools for the discovery of new anticonvulsant compounds

Gavernet L[1], Sabatier LL[2], Palestro PH[2], Villalba ML[2], Enrique AV[2], Bruno-Blanch LE[2]
[1]La Plata University, Biological Sciences, La Plata, Argentina, [2]La Plata University, La Plata, Argentina

Purpose: The past decades have brought advances to the treatment of epilepsy, mainly supported by the development of new strategies to improve the actual

therapies and to prevent the seizures. Unfortunately, available antiepileptic drugs still present major limitations related to refractory epilepsy (in around 30% of the patients) and frequent adverse reactions. In this context, specialists propose that future anti-epileptic drug development may be improved through the application of new tools for drug discovery; since the actual medication was almost exclusively discovered by screening on animal models of acute seizures. In this investigation we applied same computational models to the selection of new structures, which were further synthesized and tested in animal models with promising results.
Method: The selection of new molecules was based on two distinct methodologies: 1) the structural analysis of the known active compounds, to find a common pattern that allows the design of new compounds which share this pattern (pharmacophore-based approach) and 2) the construction of a tridimensional model of the voltage -gated sodium channel, for the simulation of the interaction of new compounds with the active site of the receptor (receptor-based approach). The most promising candidates were prepared in our lab and then tested in MES, PTZ test and Rotorod test in mice to determine their preliminary anticonvulsant/toxicity profile.
Results: The best candidates proposed by the computational models presented a sulfamide or sulfamate chemical function. They presented promising anticonvulsant activity against MES test at the lower doses tested according to the protocol (Krall, J. et al Epilepsia. 1978, 19409-428) with no sign of sedation/ ataxia.
Conclusion: Here we present the proof-of-concept results on the potential effectiveness of the computational tools for detecting new anticonvulsant chemical structures, with several advantages over experimental screening related to time, money and animals consumed in the investigation.

p099

Registros de neuronas individuales hipocampales en un modelo experimental de epilepsia

Gori B[1], Galardi M[1], Battaglia G[2], Kochen S[1]
[1]Centro de Epilepsia, Instituto de Biología Celular y Neurociencia 'Prof. De Robertis' (IBCN-UBA-CONICET), Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, [2]Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Las crisis epilépticas consisten en súbitos cambios de la actividad neuronal que interfieren con el funcionamiento normal de la red neuronal. Entre los numerosos modelos experimentales de epilepsia, el Kindling es el modelo más ampliamente aceptado de epilepsia del lóbulo temporal mesial. El Kindling Rápido (KR) hipocampal deriva del Kindling tradicional, siendo considerado más práctico que este último por permitir lograr el kindling completo de los animales en menor tiempo. A partir de nuestra experiencia en KR hipocampal, nos preguntamos cómo se vería afectada la actividad de las neuronas individuales durante el proceso de KR.
Métodos: Se implantó un macroelectrodo bipolar en la región CA1 del hipocampo ventral derecho de ratas macho Wistar, a través del cual se aplicaron las

estimulaciones. Además se colocaron ocho microelectrodos simples en CA1 del hipocampo dorsal derecho. Se registró y caracterizó la actividad de las neuronas individuales durante los períodos ictal e interictal de las crisis desencadenadas por el kindling. Asimismo, se correlacionó la señal electroencefalográfica (EEG) y de los potenciales de campo locales (LFP) para analizar la actividad ictal en hipocampo.
Resultados: Se observaron descargas rápidas y sincronizadas semejantes a microcrisis en los registros de LFP mientras no eran observadas en la señal EEG proveniente del macroelectrodo. Esto sugiere que la actividad epileptiforme comenzaría a escalas micrométricas antes de reclutar poblaciones de neurons suficientes para ser detectadas por los macroelectrodos.
Conclusión: El estudio combinado de estos parámetros nos permite evaluar de manera más precisa los cambios dinámicos involucrados en las redes epileptogénicas.
Este estudio es financiado por UBACYT, Universidad de Buenos Aires

Single-cell recordings of hippocampus in an experimental epilepsy model

Gori B[1], Galardi M[1], Battaglia G[2], Kochen S[1]
[1]Centro de Epilepsia, Instituto de Biología Celular y Neurociencia 'Prof. De Robertis' (IBCN-UBA-CONICET), Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, [2]Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Buenos Aires, Argentina

Purpose: Epileptic seizures are sudden changes in neural activity that interfere with the normal functioning of the neural network, expressed through hypersynchronic discharges. There are several experimental models of epilepsy, one of which is Kindling, probably the most widely accepted experimental model for mesial temporal lobe epilepsy (MTLE). Hippocampal Rapid Kindling derives from traditional kindling, but is considered a more practical experimental model because it renders fully klindled animals in a shorter period of time. After our experience with hippocampal RK, we wondered how the single neuronal activity would be affected during the RK process.
Method: Male Wistar rats were implanted with a bipolar macroelectrode in the CA1 region of right ventral hippocampus, through which they were kindled. Also, eight single microelectrodes were placed in the CA1 region of right dorsal hippocampus. Single-unit activity was recorded and characterized during ictal and interictal periods of kindled seizures. Electroencephalographic signals (EEG) and local field potentials (LFP) were correlated to analyze the ictal activity in ventral and dorsal right hippocampus.
Results: Microseizures, as fast and synchronized discharges, were observed in LFP recordings while they were not observed in EEG signal from macroelectrode. This suggests that epileptiform activity would begin from micrometric scale before recruiting sufficient neuron populations to be detectable on macroelectrode.
Conclusion: The combined study of these parameters allows us to assess more precisely the dynamic changes involved in epileptogenic networks.
This study is funded by UBACYT, University of Buenos Aires

p100

Macrófagos derivados de sangre periférica invaden áreas cerebrales afectadas en el modelo de epilepsia del lóbulo temporal por litio-pilocarpina

Rossi AR[1], Murta V[1], Usach V[2], Villarreal A[1], Setton- Avruj P[2], Ramos AJ[1]
[1]Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, IBCN, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [2]Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, IQUIFIB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Objectivo: El modelo de Litio-Pilocarpina reproduce características de la epilepsia del lóbulo temporal (TLE). Hemos mostrado que el tratamiento durante 4 días con gabapentina reduce la gliosis reactiva y la pérdida neuronal luego del status epilepticus (SE) (Rossi et al PloS One 2013). Aquí investigamos si los leucocitos de sangre periférica invaden las áreas cerebrales afectadas (hipocampo y corteza piriforme) contribuyendo asi a la neuroinflamación, gliosis reactiva y muerte neuronal.
Métodos: Ratas macho Wistar adultas recibieron intraperitonealmente (ip) 3mEq/Kg de LiCl y 20h después 30mg/Kg de pilocarpina. Se desarrollo el SE por 15 min y las convulsiones fueron detenidas con 20mg/Kg de diacepam. Un grupo de animales recibieron leucocitos o células de médula ósea extraída del fémur y tibia de ratas Wistar transgénicas eGFP. Los animales fueron sacrificados a los 3, 7 o 15 dias post SE (DPSE).
Resultados: Se observó una profusa gliosis reactiva durante el período de latencia con un pico máximo de microgliosis a los 7DPSE y de astrogliosis a los 15DPSE. A los 3DPSE se observó una acumulación de células con fenotipo macrófago en estriado, hipocampo y corteza piriforme. Muchas de estas células expresan el marcador NG2 y unen lectina de tomate. A 7 y 15 DPSE estos macrófagos muestran morfología indistinguible de la microglía residente.
Conclusión: La invasión de macrófagos parece preceder a la gliosis reactiva evaluada por parámetros fenotípicos, desafiando la hipótesis de que la gliosis recluta células infiltrantes. Estos hechos iniciales durante el período de latencia resultarían esenciales para comprender la epileptogénesis. UBACYT / PIP CONICET 00387, PICT 2012-1424

Infiltrating blood-derived macrophages invade brain areas affected by the pilocarpine-lithium model of TLE

Rossi AR[1], Murta V[1], Usach V[2], Villarreal A[1], Setton- Avruj P[2], Ramos AJ[1]
[1]Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, IBCN, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, [2]Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, IQUIFIB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Purpose: The pilocarpine-lithium experimental model reproduces several features of human temporal lobe epilepsy (TLE). We have previously shown that gabapentin treatment drastically reduce reactive gliosis and neuronal loss when administered

during 4 days following status epilepticus (SE) (Rossi et al PloS One, 2013). Here we investigated if the affected brain areas hippocampus and pyriform cortex were also invaded by white blood cells (WBC) or bone marrow mononuclear cells (BMMC) that may contribute to the neuroinflammation, reactive gliosis and neuronal death.
Method: Adult male Wistar rats were injected intraperitoneally (ip) with 3mEq/Kg LiCl and 20h later they received 30 mg/Kg pilocarpine. 15 minutes after the onset of the status epilepticus (SE), seizures were finished by the injection of 20mg/Kg diazepam. A group of animals received either WBC or BMMC collected from the femurs and the tibia of eGFP transgenic Wistar rats. Animals were sacrificed at 3, 7 or 15 DPSE (days post-SE).
Results: A profuse gliosis was observed during the latency period with a peak of maximal microgliosis at 7DPSE and astrogliosis at 15DPSE, respectively. At 3DPSE macrophage-like cells accumulated in striatum, hippocampus and pyriform cortex. Many of these cells expressed the macrophage NG2 chondroitin sulfate proteoglycan and bound tomato-lectin. At 7 and 15DPSE macrophages showed a different morphology, indistinguishable from resident reactive microglia.
Conclusion: Blood derived macrophage invasion seems to precede reactive gliosis evaluated by phenotypical parameters, thus challenging the hypothesis that reactive glia recruits infiltrating cells. These initial steps occurring during the latency period are essential for understanding epileptogenesis Grants:UBACYT, PIP CONICET 387, PICT2012-142

p101

Expresión de co-transportadores de cationes de cloro (CCC) NKCC1 y KCC2 en pacientes con epilepsia intratable asociados con malformaciones del desarrollo cortical

Orozco-Suárez SA[1], Alanis-Olvera MÁ[1], Pérez-Camargo D[1], Feria-Romero I[1], Diegopéres J[2], Rayo D[3], Fraire-Martínez MI[4], Sánchez-Vaca G[5], Cabrera R[6], Grijalva I[1], Rocha L[7], Grupo Multidisciplinario para el Estudio de Loa Epilepsia Farmacorresistente, IMSS
[1]Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigacion Medica en Enfermedades Neurologicas, H. de Especialidades, CMN, Siglo XXI, Mexico DF, Mexico, [2]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurocirugía, Hospital de Pediatria, México DF, Mexico, [3]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurología Pediatrica, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [4]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurolofisiología, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [5]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurologia, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [6]Institute Mexicano del Seguro Social, Salud Mental, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [7]Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Farmacobiología, México DF, Mexico

Objectivo: Las displasias corticales focales (FCD), que se caracteriza histológicamente por la laminación cortical desorganizado y grandes células

anormales, es una de las principales causas de epilepsias intratables. Se ha observado en FCD que los receptores GABAA median potenciales sincrónicos despolarizantes, las alteraciones en la homeostasis del Cl(-)podría ser la base de estas acciones despolarizantes de GABA, los co-transportadores -catión-Cl (-) podrían desempeñar un papel crítico en la generación de estas acciones anormalesEl objetivo del presente trabajo fue evaluar la expresión de los cotransportadores de l catión cloro(-), NKCC1 y KCC2 en tejido de pacientes con epilepsia refractaria asociada a malformaciones del desarrollo cortical cerebral.
Métodos: En el presente trabajo examinamos los patrones de expresión de NKCC1 y KCC2 por inmunohistoquímica en 17 muestras de tejido obtenidas FCD de cirugía en pacientes pediátricos con epilepsia intratable.
Resultados: El diagnóstico histopatológicos de FCD fueron, FCD tipo II, IIb (nueve casos), hemimegancefalia (HME, tres casos) y tumor neuroepitelial disembrioplástico (DNT, cinco casos). Se observó que la expresión de NKCC1 en el endotelio vascular y astrocitos y en el citoplasma de células displásica, células gigantes y células balonadas en FCD tipo II y HME, KCC2 se observó en las neuronas piramidales gigantes anormales y aberrantes con menor expresión en el soma, mientras que las neuronas inmaduras mostró tinción intrasomatica, y células valonadas mostraron expresión citoplásmica de KCC2. Las neuronas dismórficos en HME también mostraron expresión perisomática y citoplásmica, en DNT las neuronas gigant mostraron expresión perisomática por KCC2 y neuronas flotantes mostrarán expresión intrasomatica para NKCC1.
Conclusión: Los resultados mostraron alteraciones en la expresión de los cotransportadores, las neuronas, astrocitos y microvasos expresaron KCC2 y NKCC1. Esta alteración subcelular de NKCC1 y KCC2, puede afectar a la homeostasis iónica de Cl (-) y K (+) y probablemente participan en la actividad epiléptica dentro de los tejido.

Expression of cation-chloride co-transporters (CCCs) NKCC1 and KCC2 in patients with intractable epilepsy associated with malformations of cortical development

Orozco-Suárez SA[1], Alanis-Olvera MÁ[1], Pérez-Camargo D[1], Feria-Romero I[1], Diegopéres J[2], Rayo D[3], Fraire-Martínez MI[4], Sánchez-Vaca G[5], Cabrera R[6], Grijalva I[1], Rocha L[7], Grupo Multidisciplinario para el Estudio de Loa Epilepsia Farmacorresistente, IMSS
[1]Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigacion Medica en Enfermedades Neurologicas, H. de Especialidades, CMN, Siglo XXI, Mexico DF, Mexico, [2]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurocirugía, Hospital de Pediatria, México DF, Mexico, [3]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurología Pediatrica, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [4]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurolofisiología, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [5]Institute Mexicano del Seguro Social, Neurologia, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [6]Institute Mexicano del Seguro Social, Salud Mental, Hospital de Pediatria, CMN, Siglo XXI, México DF, Mexico, [7]Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Farmacobiología, México DF, Mexico

Purpose: Focal cortical dysplasia (FCD), which is characterized histologically by disorganized cortical lamination and large abnormal cells, is one of the major causes of intractable epilepsies. γ-aminobutyric acid (GABA)(A) receptor-mediated synchronous depolarizing potentials have been observed in FCD tissue. Since alterations in Cl(-) homeostasis might underlie these depolarizing actions of GABA, cation-Cl(-) co-transporters could play critical roles in the generation of these abnormal actions. The aim of this study was to evaluate the expression of CCCs, NKCC1 and NKCC2 in tissue from patients with refractory epilepsy associated with malformations of cortical development.
Method: We examined the expression patterns of NKCC1 and KCC2 by immunohistochemistry in 17 FCD tissue samples obtained by surgery from pediatric patients with intractable epilepsy.
.**Results:** The histopathologic diagnoses were focal CD, FCD type II, IIb (nine cases), hemimegalencephaly (HME, three cases) and dysembryoplastic neuroepitelial tumor (DNT, five cases). The expression of NKCC1 was observed in vessels and astrocytes and citoplasmic place in dysplastic, giant cells, and ballon cells in FCD type II and HME, KCC2 was observed in normal and aberrant giant pyramidal neurons were also less stained at the soma, whereas immature neurons showed intrasomatic staining cells, although balloon cells showed stain for KCC2. Dysmorphic neurons in HME also showed perisomatic staining, in DNT the gigant neurons showed perisomatic staining by kCC2 and intrasomatic neurons like by NKCC1.
Conclusion: The results show that neurons, some astrocites and endothelial cells in CD tissues express KCC2 and NKCC1. However, the subcellular distribution was altered, which might have affected the ionic homeostasis of Cl(-) and K(+) involved in epileptic activity within CD tissues.

p102

Risk factors for early epileptic seizures at patients with moderate and severe TBI with CT low cerebral lesions

Trifonov I[1], Krylov V[1], Talypov A[1]
[1]*Scientific Research Institute of Emergency Care named after N. V. Sklifosovsky, Moscow Health Care Department, Moscow, Russian Federation*

Purpose: To study risk factors for epileptic seizures at patients with moderate and severe TBI with CT low cerebral lesions
Patients and methods: We performed a prospective study of 181 adult patients with moderate and severe TBI (Glasgow Coma Scale [GCS] score 4-12) from January 2010 to December 2012 to identify clinical and radiographic risk factors for early epileptic seizures in patients with low cerebral lesions. The collected data included: mechanism of injury, severity of TBI, GCS, CT scan findings, EEG, seizures.
Results: On the computer tomography (CT) scans of 181 patients in 31 cases were found high density lesions less than 25 cm3, midline shift < 5 mm, not surgically evacuated (Marshall classification - Diffuse injury II). Lesions predominantly localized in the frontal - 15 (49%), in the temporal - 7 (23%) and fronto-temporal lobes - 4

(13%). Epileptic seizures were detected in 6 patients (19%). In patients with ES, lesions were located in the frontal (50%) and temporal lobes (50%). In 4 (67%) cases were registered immediate ES and in 2 cases (33%) early ES. 17 patients (55%) underwent EEG recordings. 6 patients (35%) had paroxysmal activity on EEG. 5 patients with paroxysmal activity had ES.
Conclusions: Lesions located in frontal and temporal lobes, and presence of paroxysmal activity are highly predictive for early ES.

p103

Mudança na distribuição dos receptores de melatonina no hipocampo de ratos durante a fase crônica da epilepsia do lobo temporal induzida por pilocarpina

Rocha AKAA[1], Cossa AC[1], Lima E[2], Peres R[3], Cipolla-Neto J[3], Amado D[1]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia, São Paulo, Brazil, [2]Universidade de Cuiaba, Cuiaba, Brazil, [3]Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

Objetivo: O objetivo deste estudo foi verificar a imunomarcação dos receptores MT1, MT2 e RORα no hipocampo de ratos Wistar adultos na fase crônica do modelo da pilocarpina.
Métodos: Foram utilizados ratos adultos, com 60 dias de idade, alojados em um ciclo claro-escuro 12h-12h (luzes acessas às 07:00 h). Estes animais receberam uma injeção sistêmica de pilocarpina (350 mg/kg , i.p.) ou solução salina. Animais de ambos os grupos foram eutanasiados na fase crônica (após 60 dias de estado de mal epiléptico) às 10:00h e 22:00h (controle, CTL = 5; crônica, CRO = 4). As regiões do hipocampo CA1, CA2, CA3 e hilo foram analisadas por imuno-histoquímica. Anticorpos específicos foram utilizados para cada receptor e a densidade de células coradas com DAB foi medida. Os valores foram expressos como média ± SE. A ANOVA seguida de Bonferroni foi utilizada e uma significância de $p< 0,05$ foi aceita. Todos os procedimentos experimentais foram aprovados pelo Comitê de Ética da UNIFESP (protocolo número 0403/11).
Resultados: O tecido do hipocampo de ratos submetidos ao modelo da pilocarpina mostrou uma mudança na imunomarcação dos receptores de melatonina. A marcação do receptor MT1 foi reduzida principalmente em CA3 às 22:00 h (CTL:34,3±3,5; CRO:19,7±1,8). Da mesma forma, a imunolocalização do receptor MT2 foi também reduzida, principalmente em CA3 às 22:00 h (CTL :23,1±1,4; CRO:10,8±1,9) e no hilo às 22:00 h (CTL:12,6±0,1; CRO:8,7±0,3). Em contraposição, a imunomarcação do receptor MT1 ou MT2 não foi modificada no tecido hipocampal de animais na fase crônica, às 10:00 h. O padrão de expressão do receptor RORα não mostrou nenhuma mudança significativa nas regiões do hipocampo, em comparação com o controle.
Conclusión: Estes resultados demonstram que a imunomarcação de receptores membranares de melatonina (MT1 e MT2) na fase crônica do modelo da pilocarpina é reduzida à noite, quando comparado ao controle.

Change in the distribuition of melatonin receptors in rat hippocampus during the chronic phase of pilocarpine-induced temporal lobe epilepsy

Rocha AKAA[1], Cossa AC[1], Lima E[2], Peres R[3], Cipolla-Neto J[3], Amado D[1]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia, São Paulo, Brazil, [2]Universidade de Cuiaba, Cuiaba, Brazil, [3]Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

Purpose: The aim of this study was to verify the immunostaining of MT1, MT2 and RORα receptors in hippocampal regions of adult Wistar rats in the chronic phase of the pilocarpine model of epilepsy.
Method: Adult male Wistar rats, 60 days old, housed under a 12:12-h light-dark cycle (light on 7:00 h) were used for experiments. These animals received a systemic injection of pilocarpine (350 mg/kg, i.p.) or saline. Animals from both groups were euthanized in the chronic phase (after 60 days from status epilepticus induced by pilocarpine) at 10:00h and 22:00h (control, CTL=5; chronic, CRO=4). The hippocampal regions CA1, CA2, CA3 and hilus were analyzed by immunohistochemistry. Specific antibody was used for each receptor and the density of stained cells was measured. The values were expressed as Mean ± SE. ANOVA followed by Bonferroni were used and a significance of $P< 0.05$ was accepted. All experimental procedures were approved by the Ethics Committee of UNIFESP (protocol number 0403/11).
Results: The hippocampal tissue from rats submitted to the pilocarpine model of epilepsy showed a change in the immunostaining of melatonin receptors. The MT1 receptor immunostaining was reduced mainly in CA3 at 22:00h (CTL: 34.3±3.5; CRO: 19.7±1.8). Similarly, the MT2 receptor immunostaining also was reduced mainly in CA3 at 22:00h (CTL: 23.1±1.4; CRO: 10.8±1.9) and in the hilus at 22:00h (CTL: 12.6±0.1; CRO: 8.7±0.3). In contraposition, the immunostaining of MT1 or MT2 receptor was not modified in the hippocampal tissue from animals in the chronic phase at 10:00h. The pattern of RORα receptor expression did not show any significant change in the hippocampal regions compared with control.
Conclusion: These results demonstrate that the immunostaining of melatonin membrane receptors (MT1 and MT2) in the chronic phase of the pilocarpine model of epilepsy is reduced at night when compared to control.

p104

Composição celular absoluta do cérebro de ratos com epilepsia em diferentes fases da vida adulta

Lopim GM[1], da Silva SG[2], de Almeida AA[3], Campos DV[3], Lent R[4], Cavalheiro EA[3], Arida RM[3]
[1]Univerisdade Federal de São Paulo, Physiology, São Paulo, Brazil, [2]Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brazil, [3]Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil, [4]Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

Objectivo: Investigar a frequência de crises epilépticas e o número total de células encefálicas ao longo da vida de ratos epilépticos.

Métodos: Sessenta ratos Wistar foram divididos em grupos controle e epilepsia (modelo da pilocarpina) (9 animais por grupo). As crises epilépticas foram vídeo-monitoradas durante 360 dias, 24 horas/dia. O número de células foi quantificado pela técnica de fracionamento isotrópico no 30º, 180º e 360º dia após a primeira crise espontânea.
Resultados: A frequência de crises espontâneas aumentou progressivamente nos primeiros meses, ocorrendo diminuição a partir do sétimo mês. Análise estatística dos dados (ANOVA para medidas repetidas) mostrou maior número de crises no quarto e sexto mês quando comparados ao primeiro (p=0,001; p=0,006), segundo (p=0,006; p=0,005) e décimo primeiro (p=0,012; p=0,002) mês. O número total de células encefálicas foi menor nos animais epilépticos quando comparados aos animais controle (p< 0,005). Animais epilépticos apresentaram menor número de células corticais e cerebelares no 30º, 180º e 360º dias após a primeira crise espontânea (p< 0,005; p< 0,005). Na formação hipocampal, essa redução ocorreu no 180º (p< 0,001) e 360º dias (p=0,01). Em regiões remanescentes, a redução ocorreu no 30º e 180º dias (p< 0,001). Uma correlação entre frequência de crises espontâneas e número de células foi encontrada nas regiões hipocampais nos animais com 30 (r=-0,828; p=0,006) e 360 dias (r=-0,729; p=0,017).
Conclusión: Nossos resultados mostram uma relação interessante entre frequência de crises epilépticas espontâneas e número de células encefálicas ao longo da vida de animais com epilepsia, sendo dependente da região investigada e da idade dos animais.

Absolute cellular composition from the brain of rats with epilepsy at different stages of adult life

Lopim GM[1], da Silva SG[2], de Almeida AA[3], Campos DV[3], Lent R[4], Cavalheiro EA[3], Arida RM[3]
[1]Univerisdade Federal de São Paulo, Physiology, São Paulo, Brazil, [2]Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brazil, [3]Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil, [4]Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

Purpose: Investigate seizure frequency and total cell number in brain of epileptic rats along the adult life.
Method: Sixty Wistar rats were divided into control and epilepsy groups (pilocarpine model) (9 animals per group). To quantify seizures, animals were video-monitored for 360 days, 24 hours per day. The total cell number was quantified using the isotropic fractionation technique in the 30th, 180th and 360th day after the first spontaneous seizure.
Results: The frequency of spontaneous seizures increased in the early months, followed by a reduction from the seventh month. Statistical analysis (ANOVA for repeated measures) showed higher number of seizures in the fourth and sixth months compared to the first (p=0.001, p=0.006), second (p=0.006, p=0.005) and eleventh (p=0.012, p=0.002) months. The total number of brain cells was lower in epileptic rats compared to control animals (p< 0.005). Epileptic animals had fewer cortical and cerebellar cells at 30th, 180th and 360th day after the first spontaneous

seizure ($p< 0.005$, $p< 0.005$). In the hippocampal formation, this reduction occurred in 180th ($p< 0.001$) and 360th day ($p=0.01$). In the remaining regions, reduction occurred at 30th and 180th day ($p< 0.001$). A correlation between the frequency of recurrent seizures and the number of cells in the hippocampal regions was found in animals at the 30th ($r = -0.828$, $p = 0.006$) and 360th day ($r=-0.729$, $p=0.017$).
Conclusion: Our results showed an interesting relation between frequency of spontaneous seizures and number of brain cells throughout life of animals with epilepsy, being dependent on the investigated area and the age of the animals.

p105

Análisis de conectividad funcional y redes complejas en registros electrocorticográficos intra-operatoriosde pacientes con epilepsia del lóbulo temporal

Vega-Zelaya L[1], Pastor J[2], de Sola RG[2], Ortega GJ[3]
[1]Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, Spain, [2]Instituto de Investigación Sanitaria Hospital de la Princesa, Madrid, Spain, [3]Instituto de Investigación Sanitaria Hospital de la Princesa, Neurocirugía, Madrid, Spain

Introduction: Locating and excising epileptogenic zones is the traditional treatment in pharmacoresistant temporal lobe epilepsy. Some patients, however, continue to suffer from attacks even after surgery. Therefore, new hypotheses must be formulated in order to account for the apparent shortcomings of correctly performed surgical procedures. AIMS. An approach that is not traditional in the field, namely complex networks, is used to attempt to show that modifying the properties of the limbic network can lead to the elimination of the attacks, regardless of the location of the epileptogenic zones.
Patients and methods: The intraoperative electrocorticographic recordings of 20 patients with pharmacoresistant temporal lobe epilepsy were utilised in the study. An analysis of complex networks was used to study the local synchronisation activity in the lateral and mesial cortex of the temporal lobe and, essentially, the zones with the highest temporal stability were determined.
Results: Those cortical zones with higher synchronic activity are associated with a greater temporal stability and when these zones are excised during surgery, the patient no longer suffers any disabling attacks. In contrast, when these zones are not excised, the patient continues to have attacks in the post-operative period.
Conclusions: The findings support the hypothesis of the existence of a limbic network, which the lateral and mesial cortices of the temporal lobe are part of, and whose capacity to establish an overall synchronisation is affected when certain zones are removed.

Complex network and functional conectivity analysis of electrocorticography recordings in temporal lobe epilepsy patients

Vega-Zelaya L[1], Pastor J[2], de Sola RG[2], Ortega GJ[3]
[1]Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, Spain, [2]Instituto de Investigación Sanitaria Hospital de la Princesa, Madrid, Spain, [3]Instituto de Investigación Sanitaria Hospital de la Princesa, Neurocirugía, Madrid, Spain

Introducción: La localización y escisión de las zonas epileptógenas es el tratamiento tradicional en la epilepsia del lóbulo temporal farmacorresistente. No obstante, algunos pacientes persisten con crisis después de la cirugía. Por lo tanto, deben formularse nuevas hipótesis a efectos de explicar los aparentes fallos en las cirugías correctamente realizadas.
Objectivo: Por medio de una aproximación no tradicional en el campo, como es el uso de redes complejas, se trata de mostrar que la modificación de las propiedades de la red límbica puede originar la eliminación de las crisis, independientemente de la localización de las zonas epileptógenas.
Pacientes y métodos: Se han empleado los registros electrocorticográficos intraoperatorios de 20 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal farmacorresistente. Por medio de un análisis de redes complejas, se ha estudiado la actividad de sincronización local en corteza lateral y mesial del lóbulo temporal y, fundamentalmente, se han determinado las zonas de mayor estabilidad temporal.
Resultados: Aquellas zonas corticales de mayor actividad sincrónica se asocian a una mayor estabilidad temporal, y cuando estas zonas son resecadas durante la cirugía, el paciente no vuelve a sufrir crisis discapacitantes. Por el contrario, cuando estas zonas no son resecadas, el paciente continúa con crisis postoperatorias.
Conclusiones: Los resultados apoyan la hipótesis de la existencia de una red límbica, de la cual las cortezas lateral y mesial del lóbulo temporal forman parte, y cuya capacidad de establecer una sincronización global se ve afectada cuando se eliminan ciertas zonas.

p106

A proteina C reativa e as citocinas estão aumentadas no soro de ratos durante a epileptogenese. Pode o ácido graxo omega 3 minimizar esse processo?

Souza PV[1], Nejm MB[1], Brito JMV[1], Gouveia TLF[1], Cysneiros ~M[1], Cavalheiro EA[1], Scorza FA[1], Naffah Mazzacoratti MDG[2]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia, São Paulo, Brazil, [2]Universidade Federal de São Paulo, Bioquímica, São Paulo, Brazil

Introdução: Evidencias acumuladas no últimos anos tem implicado o processo inflamatório à epilepsia do lobo temoral (ELT). Vários peptídeos tais como citocinas, cininas, além de infiltrado de linfócitos e de células sanguíneas no cérebro tem mostrado uma intensa relação entre o sistema imunológico central e periférico, sugerindo uma alteração de função da barreira hematoencefálica, durante o processo

epileptogênico.
Métodos: Assim, o objetivo desse trabalho foi estudar os níveis de proteína C reativa , IL1β, IL6 e IL10 no soro de ratos, por Elisa, submetidos ao modelo experimental de epilepsia, induzido por pilocarpina. Foram avaliados animais na fase aguda (n=8), silenciosa (n=8) e cronica (n=8) do modelo. Também avaliamos o efeito do tratamento crônico com o ácido graxo ômega 3 (n=8) nos níveis desses marcadores inflamatórios. Animais que receberam somente o veiculo foram usados como controle.
Resultados: Os resultados mostraram aumento de vários marcadores inflamatórios séricos, principalmente durante os períodos de crises, que foram reduzidos após o tratamento com ácido omega 3.
Conclusões: Os níveis elevados de PCR no sangue têm sido associados a doenças do coração e com a morte súbita (SUDEP). Assim, essas alterações sugerem que uma perturbação no sistema nervoso central pode ser refletida no sistema periférico, principalmente nos marcadores de doenças cardíacas e que o ácido graxo Omega 3 pode reduzir esse processo. O acúmulo de CRP, bem como de outras citocinas no sangue de ratos durante a geração de um foco epiléptico pode representar uma disfunção na barreira hematoencefálica.

C-reactive protein (CRP) and cytokines are increased in the serum of rats during epileptogenesis. Can the omega-3 fatty acid minimize this process?

Souza PV[1], Nejm MB[1], Brito JMV[1], Gouveia TLF[1], Cysneiros ~M[1], Cavalheiro EA[1], Scorza FA[1], Naffah Mazzacoratti MDG[2]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia, São Paulo, Brazil, [2]Universidade Federal de São Paulo, Bioquímica, São Paulo, Brazil

Purpose: Accumulated evidences have implicating inflammatory process in the pathophysiology of temporal lobe epilepsy (TLE). Several peptides such as cytokines, kinins as well as lymphocytes and other cellular blood infiltration in the brain have shown an intense relationship between central and peripheral immune systems, suggesting an involvement of blood brain barrier disruption in epileptogenic process.
Methods: Thus, the aim of this work was to measure by Elisa the serum levels of C-Reactive Protein (CRP), IL1β, IL6 and IL10 during acute (n=8), silent (n=8) and chronic (n=8) phases of Wistar adults rats, submitted to pilocarpine-model of epilepsy. Was also analyzed the effect of chronic treatment of rats with omega-3 fatty acid (n=8) on inflammatory marker levels. The effect of control vehicle was also analyzed.
Results: Our results showed increase of several inflammatory markers in the serum of rats, mainly during seizures periods, which were reduced after omega 3-fatty acid treatment.
Conclusions: High blood CRP levels have been linked to heart diseases and with SUDEP. Thus, these alterations suggest that a disturbance in central nervous system could be reflected in peripheral system, mainly in cardiac disease markers. These changes could be decreased by omega 3 fatty acid. Accumulation of CRP as well as others cytokines in the blood of rats during a focus epileptic generation may represent a dysfuction in blood brain barrier.

p107

Desarrollo de un modelo de fármaco-resistencia para la evaluación de nuevos anticonvulsivantes

Enrique A[1], Taborda F[1], Castaño R[1], Goicoechea S[1], Vacotto M[2], Rocha Arrieta LL[3], Girardi E[2], Bruno Blanch L[4]
[1]Universidad Nacional de La Plata, Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina, [2]Instituto de Neurociencias E de Robertis-UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina, [3]Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Farmacobiología, México, Mexico, [4]Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

Objectivo: Actualmente no existen medicamentos para tratar la epilepsia fármaco-resistente. Esto motiva la búsqueda de modelos experimentales que contemplen dicha problemática. En el presente trabajo se desarrolló un modelo en ratón de convulsiones fármaco-resistentes asociadas a la sobreexpresión de glicoproteína-P (P-gp), con base en el procedimiento previamente descrito en ratas (Lazarowski et al,Cell Mol Neurobiol2004,24(1):77-85.).
Metodología: Se administró ácido 3-mercaptopropionico (3-MP, 36 mg/kg,i.p.) a ratones adultos machos Swiss albinos durante 23 días induciendo convulsiones diarias. La expresión de P-gp se determinó por inmunohistoquímica y Western blot 24 hs después de la última convulsión (n=9). Se estudió el efecto anticonvulsivante de un fármaco sustrato de la P-gp, fenitoína (18 mg/kg,i.p. n=12); y de dos fármacos no sustratos, con diferentes mecanismos de acción carbamacepina (25 mg/kg,i.p.,n=9) y levetiracetam (33 mg/kg, i.p.,n=5). Se evaluó la reversión de la farmaco-resistencia mediante la administración de nimodipina (3.5 mg/kg,i.p.), bloqueante de P-gp. Los animales controles (n=12) recibieron solución salina.
Resultados: El tratamiento con 3-MP indujo crisis convulsivas en el 100% de los animales y supervivencia del 80%. Se observó sobre expresión de P-gp en la corteza cerebral, hipocampo y estriado. El 80% de los animales resultaron resistentes a fenitoína, efecto que se revirtió con la nimodipina. La carbamacepina y levetiracetam indujeron efectos anticonvulsivantes.
Conclusión: El presente modelo de convulsiones resistentes a fenitoína en ratones con sobre-expresión de P-gp, permitirá la evaluación temprana de nuevos anticonvulsivantes, seleccionados por métodos computacionales como no sustratos de Pgp, para el tratamiento de epilepsia fármaco-resistente (Di Ianni et al,J Chem Inf Model.2012,52,3325–3330).

Development of a pharmaco-resistance model for the evaluation of new anticonvulsants

Enrique A[1], Taborda F[1], Castaño R[1], Goicoechea S[1], Vacotto M[2], Rocha Arrieta LL[3], Girardi E[2], Bruno Blanch L[4]
[1]Universidad Nacional de La Plata, Ciencias Biológicas, La Plata, Argentina, [2]Instituto de Neurociencias E de Robertis-UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina, [3]Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Farmacobiología, México,

Mexico, [4]Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina
Purpose: The lack of pharmacological treatment to resistant epilepsy motivates the search for new drugs as well as experimental models that contemplates this problem. In this work, a mouse model with drug-resistant seizures associated with overexpression of P-glycoprotein (P-gp) was developed. We based this work on the previously described procedure in rats (Lazarowski et al,Cell Mol Neurobiol2004,24(1):77-85.).
Method: Adult male Swiss albino mice were administrated with 3-mercaptopropionic acid (3-MP, 36 mg/kg, i.p.) for 23 days leading daily seizures. Expression of P-gp was determined by immunohistochemistry and Western Blot 24 h after the last seizure (n=9). We studied the anticonvulsant activity of a P-gp substrate: phenytoin (18 mg/kg,i.p. n=12), and two P-gp non substrates with different action mechanisms: carbamazepine (25 mg/kg,i.p.,n=9) and levetiracetam (33 mg/kg, i.p.,n=5). We evaluated the reversion of drug-resistance by administration of nimodipine (3.5 mg / kg, ip) - P-gp blocker. Control animals (n = 12) received saline.
Results: Treatment with 3-MP induced seizures in 100% of animals and survival of 80%. It was observed an over-expression of P-gp in the brain cortex, hippocampus and striatum. The 80% of animals were resistant to phenytoin, an effect that was reversed with nimodipine. Carbamazepine and levetiracetam produced anticonvulsant effects.
Conclusion: The present model of phenytoin resistant seizures in mice with P-gp sobreexpression will enable the early evaluation of new anticonvulsant that were selected as P-gp non-substrate by computacional methods (Di Ianni et al,J Chem Inf Model.2012,52,3325–3330).

p108

Cambios en la expresión génica de marcadores GABAérgicos y glutamatérgicos observados en la epilepsia del lóbulo temporal con displasia cortical focal

Castro-Torres RD[1], Ureña-Guerrero ME[1], Morales-Chacon LM[2], Lorigados-Pedre L[2], Rivera-Cervantes MC[1], Feria-Velasco AI[1], Orozco-Suarez SA[3,4], Rocha L[5], Camins A[6], Beas-Zarate C[7]
[1]Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Mexico, [2]Centro Internacional de Restauración Neurológica, La Habana, Cuba, [3]Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, Mexico, [4]Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, Mexico, [5]Centro de Investigación y Estudios Avanzados, IPN, México, Mexico, [6]Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain, [7]Universidad de Guadalajara, Zapopan, Mexico

Objectivo: Se analizaron los cambios en la expresión de genes relacionados con los neurotransmisores GABA y glutamato en muestras de epilepsia refractaria del lóbulo temporal (RTLE) con displasia cortical focal mediante un arreglo de PCR (RT2Profiler™PCRArray, PAHS-152Z, Sabiosciences, QIAGEN).
Métodos: Como análisis preliminar, se determinó el cambio en la expresión de acuerdo con Schmittgen y Livak (2008) para 84 genes de receptores, vías de señalización, transporte, secreción y metabolismo de ambos neurotransmisores, normalizando contra beta-actina como gen de referencia (control, n = 3; RTLE, n = 5;

los datos se analizaron mediante la prueba t de Student, considerando significativas diferencias con p< 0.05).
Resultados: Los genes SLC12A (transportador glial de alta afinidad de glutamato), CLN3 (gen de lipofucscinosis ceroidea neural 3), CDK5R1 (subunidad reguladora 1 cinasa dependiente de ciclina 5), SLC7A11 (transportador aminoácidos aniónicos de cadena ligera), ABAT (4-aminobutirato aminotransferasa) y SHANK2 (SH3 y múltiples dominios de ankirina 2) se sobre expresaron en muestras RTLE respecto los controles. Mientras que el gen CACNA1B (la subunidad alfa 1B del canal de calcio dependiente de voltaje tipo N) disminuyó su expresión en muestras de RTLE respecto los controles.
Conclusión: Estos cambios sugieren mecanismos de control de la excitabilidad neuronal en la RTLE. Tendencias de aumento en la expresión de genes de los receptores para GABA y glutamato fueron observadas, pero el tamaño de la muestra debe aumentarse para confirmar su significancia. La caracterización del perfil de expresión génica en RTLE podría mejorar el tratamiento.
Referencias: Schmittgen y Livak, 2008, Nat. Protoc. 3(6):1101-8.
Agradecimientos: Apoyo CONACYT #177594 para CBZ.

Gene expression changes on GABAergic and glutamatergic markers observed in refractory temporal lobe epilepsy with focal cortical dysplasia

Castro-Torres RD[1], Ureña-Guerrero ME[1], Morales-Chacon LM[2], Lorigados-Pedre L[2], Rivera-Cervantes MC[1], Feria-Velasco AI[1], Orozco-Suarez SA[3,4], Rocha L[5], Camins A[6], Beas-Zarate C[7]
[1]Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Mexico, [2]Centro Internacional de Restauración Neurológica, La Habana, Cuba, [3]Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, Mexico, [4]Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, Mexico, [5]Centro de Investigación y Estudios Avanzados, IPN, México, Mexico, [6]Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain, [7]Universidad de Guadalajara, Zapopan, Mexico

Purpose: The gene expression changes related with GABA and glutamate neurotransmitters systems in samples of refractory temporal lobe epilepsy (RTLE) with focal cortical dysplasia were analyzed through a specific PCR Array (RT[2] Profiler™ PCR, PAHS-152Z, Sabiosciences, QIAGEN).
Method: As preliminary analysis, the fold-induction was determined according to Schmittgen and Livak (2008) for 84 genes related with receptors, downstream signaling, transport, secretion and metabolism of both neurotransmitters, normalizing against beta-actin as reference gene (Control, n=3; RTLE samples, n=5; Student's t-test was used to analyze data, considering significant differences with p< 0.05).
Results: SLC12A (glial high affinity glutamate transporter), CLN3 (ceroid-lipofucscinosis, neural 3), CDK5R1 (cyclin-dependent kinase 5 regulatory subunit 1), SLC7A11 (anionic amino acid transport light chain), ABAT (4-aminobutyrate aminotransferase) and SHANK2 (SH3 and multiple ankyrin repeat domains 2) genes were up regulated in RTLE samples respect to controls. Whereas CACNA1B (calcium channel voltage dependent N-type alpha 1B subunit) gene was significantly down regulated in RTLE samples respect to controls.

Conclusion: These gene expression changes suggest some control neural excitability mechanisms associated with the RTLE. Fold-induction tendencies were observed on GABA and glutamate subunit receptor genes, but size samples should be increased to confirm their significance. The characterization of gene expression profile in RTLE could improve the treatment.
References: Schmittgen and Livak, 2008, Nat. Protoc. 3(6):1101-8.
Acknowledgment: CONACYT Grant #177594 to CBZ.

p109

Neurodegeneración y muerte celular en pacientes con epilepsia del lobulo temporal

López-Reyes K[1,2], Villeda-Hernández J[2], Fernández-Valverde F[2], Alonso-Venegas MA[2], Villeda-Aguilar ES[1,2]
[1]Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Distrito Federal, Mexico

Objectivo: En el presente estudio evaluamos la expresión de Nestina, Vimentina, NeuN y GFAP en pacientes con epilepsia refractaria del lóbulo temporal.
Métodos: fueron estudiados 20 pacientes (11 mujeres y 9 hombres), 3 con epilepsia criptogénica, 9 con Esclerosis Mesial Lóbulo Temporal (EMLT), 8 con diferentes tipos de tumores, con una edad promedio de 37.7 años, todos los pacientes fueron estudiados mediante estandarización del protocolo prequirúrgico y candidatos a lobectomía del temporal y amigdalohipocampectomía. La expresión y distribución de, Nestina, Vimentina, NeuN y GFAP fueron estudiadas inmunohistoquímicamente en regiones T1, T2, T3.
Resultados: Encontramos marcada desorganización en todas las áreas de la corteza, pérdida neuronal, espongiosis, célulaspicnóticas, apoptóticas y con retracción nucleosomática, displásticas y amorfas, células en balón en pocos pacientes, desorganización en su citoesqueleto, con cuerpos amilaceos, con displasia tipo IIA y tipo IIB. Fueron observados numerosos astrocitos fibrilares densos, la mayoría de los pacientes presentan abundante muerte celular en la corteza, NeuN se expresó significativamente en los pacientes con EMLT.
Conclusión: Nuestros resultados sugieren que la actividad epiléptica puede estar involucrada la patología dual asociada a malformaciones del neurodesarrollo, la expresión de nestina y vimentina en las células en balón nos indican que podrían ser células inmaduras.

Neurodegeneration and cell death in patients with temporal lobe epilepsy

López-Reyes K[1,2], Villeda-Hernández J[2], Fernández-Valverde F[2], Alonso-Venegas MA[2], Villeda-Aguilar ES[1,2]
[1]Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto

Nacional de Neurologia y Neurocirugia 'Manuel Velasco Suarez', Distrito Federal, Mexico

Purpose: This study was evaluated the expression of Nestin, Vimentin, NeuN and GFAP in patients with refractory temporal lobe epilepsy.
Method: 20 patients were studied (11 women and 9 men), 3 with cryptogenic epilepsy, 9 with Mesial Temporal Lobe Sclerosis (MTLE), 8 different types of tumors, with an average age of 37.7 old years, all patients were studied by preoperative protocol standardization and temporal lobectomy candidates and amygdalohippocampectomy. The expression and distribution, nestin, vimentin, NeuN and GFAP were examined immunohistochemically in regions T1, T2, T3.
Results: We found marked disruption in all areas of the cortex, neuronal loss, spongiosis, dysmorphic, hypertrophic, and pycnotic neuron, apoptotic cell death and shrunken cytoplasmic, dysplastic and amorphous balloon cells, in their cytoskeleton disruption with starchy bodies with dysplasia type IIA and type IIB. Dense fibrillary astrocytes were observed, there is extensive cell death in the cortex, and NeuN was expressed significantly in patients with MTLE.
Conclusions: Our results suggest that epileptic activity may be involved dual diagnosis of neurodevelopmental defects associated with the expression of nestin and vimentin in cells, indicate that balloon cells can be immature cells.

p110

Determinación del efecto anticonculsivante del extracto pentánico de Lepidium meyenii (maca) en rata sometidas al modelo de epilepsia inducida por pilocarpina

Rosell KT[1], Tejeda Sebastiani ADC[1], Pino-Figueroa A[2], Maher TJ[2], Vera Lopez KJ[3], Cabral FR[1]
[1]Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, Instituto do Cérebro, São Paulo, Brazil, [2]Massachusetts College of Pharmacy and Health Science, Pharmaceutical Sciences, Boston, MA, United States, [3]Universidad Catolica de Santa Maria, Arequipa, Peru

El estudio en animales adultos demostró la participación del Sistema Canabinoide sobre el control de las crisis epilépticas. La maca es una planta del Perú, con actividad inhibidora en la degradación de los canabionides endógenos.
Por tal motivo, el propósito de este estudio fue demostrar la actividad antiepiléptica de dos diferentes dosis (1 mg/kg y 5 mg/kg) de extracto pentánico de Lepidium meyenii (Maca), en ratas sometidas al modelo de epilepsia inducida por pilocarpina (350 mg/kg). Fueron utilizados ratas Wistar machos, adultos y divididos en cuatro grupos: Grupo control sano, SIN TRATAMIENTO (N=6); Grupo control Vehículo (N=6), Grupo Maca dosis 1 mg/kg (N=6) y grupo Maca dosis 5 mg/kg (N=6), donde a cada grupo tratado se le administro el extracto pentánico de Maca en las dosis mencionadas anteriormente por medio de una cánula orogástrica. Pasado 48 horas de la inducción al Status Epiléptico, los animales fueron video-monitoreados durante 31 días, para evaluar la Frecuencia de Crisis. Se concluyó, que la dosis de 1 mg/Kg

disminuye en mayor proporción las crisis epilépticas, haciendo que los animales de este grupo experimental tengan una mejoría, al igual que un aumento de peso. Mientras que los animales del grupo control y los que recibieron dosis de 5 mg/kg, no presentaron diferencia significativa a nivel de la Frecuencia de Crisis, esto puede deberse a que la dosis de 5 mg/kg, puede llegar a ser toxica y no ayude a la disminución de crisis epilépticas.

Referencias:

Almukadi et al., "The macamide N-3-methoxybenzyl-linoleamide is a time-dependent fatty acid amide hydrolase (FAAH) inhibitor.", 2013.
Krisztina et al., "The endocanabinoid system controls key epileptogenic circuits in the hipocampus.", 2007: 4.

Determination of the antiepileptic effect of the pentanic extract of Lepidium meyenii (maca) in rats under the epileptic model induced by pilocarpine

Rosell KT[1], Tejeda Sebastiani ADC[1], Pino-Figueroa A[2], Maher TJ[2], Vera Lopez KJ[3], Cabral FR[1]
[1]Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, Instituto do Cérebro, São Paulo, Brazil, [2]Massachusetts College of Pharmacy and Health Science, Pharmaceutical Sciences, Boston, MA, United States, [3]Universidad Catolica de Santa Maria, Arequipa, Peru

A Research made in grown up animals has demonstrated the participation of the endacannabinoid system in the control of epileptic seizures. Maca is a Peruvian plant, which has the capacity to inhibit the degradation of the endogenous cannabinoids. In this way, the main propose of the research was to study the antiepileptic activity of the pentanic extract of Lepidium meyenii (MACA) with two different doses (1mg/kg and 5 mg/kg), in rats that were under the epileptic model induced by pilocarpine (350 mg/kg). For the research we used 4 groups of Wistar ratas, the control healthy control group, WITHOUT TREATMEANT (N=6), control groups vehicle (N=6), Maca group dose of 1mg/kg (N=6), and Maca group dose of 5 mg/kg (N=6), where each group was administrated with the pentanic extract with the doses already described by an orogastric cannula. After 48 hours from the Status Epilepticus (SE) the animals were video monitored during the 31 days of the treatment so we could make the counting of the frequency of the epileptic seizures. We conclude that the 1mg/kg dose decreased in a bigger proportion ($P \leq 0.05$) the epileptic seizures; also the animals of this group had an increase of weight. While the animals of the control group and those who received a dose of 5 mg/kg, didn't present a significant decreased of the epileptic seizures, this could be because the dose of 5 mg/kg could get to be toxic.

References:

Almukadi et al., "The macamide N-3-methoxybenzyl-linoleamide is a time-dependent fatty acid amide hydrolase (FAAH) inhibitor.", 2013.
Krisztina et al., "The endocanabinoid system controls key epileptogenic circuits in the hipocampus.", 2007: 4.

p111

Calicreína 11 está super expressa em indivíduos com epilepsia do lobo temporal

Simões PSR[1], Perosa SR[1], Yacubian EMT[1], Centeno R[1], Canzian M[2], Carrete Jr H[1], Cavalheiro EA[1], Naffah-Mazzacoratti MDG[1]
[1]Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil, [2]Instituto do Coração - INCOR, São Paulo, Brazil

Proposta: A família de serino peptidase Calicreína-relacionada (KLK) tem diferentes perfis de expressões e funções específicas numa série de processos celulares incluindo, a inflamação e a angiogênese, que são necessários na fisiologia, bem como nas condições patológicas. O subtipo calicreína 11 (KLK11) é encontrada em neurônios piramidais do hipocampo e está envolvida com plasticidade cerebral.
Métodos: O objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de RNAm para KLK11 no hipocampo de pacientes submetidos à corticoamigdalohipocampectomia para o controle das crises. Os tecidos controle foram obtidos de autópsias (menos de 5h de post-mortem) mostrando nenhuma evidência de patologia neurológica. Os níveis de RNAm para KLK11 também foram analisados no hipocampo de ratos no modelo da pilocarpina, durante o status epilepticus (fase aguda) durante o período livre de crises (fase silenciosa) e durante as crises recorrentes espontâneas (fase crônica) em ratos machos Wistar. As diferenças foram avaliadas por meio do teste t de Student e $p < 0.05$ foi aceito (humano) e os resultados de ratos foram comparados usando ANOVA seguido de Bonferroni e
$p < 0.05$ foi aceito.
Resultados: Nossos dados mostraram um aumento da expressão do RNAm para KLK11 durante episódios de crises epilépticas, tanto em pacientes com epilepsia do lobo temporal, bem como em ratos durante as fases aguda e crônica do modelo da pilocarpina.
Conclusão: A super expressão desta enzima no hipocampo esclerótico e no modelo da pilocarpina mostra a relação desta enzima com mecanismos responsáveis pela geração de crises epilépticas, sugerindo que a mesma pode ser utilizada como alvo terapêutico para o tratamento da epilepsia do lobo temporal.
Apoio:CAPES, CNPq, PRONEX, INNT-MCT, FADA.

Kallikrein 11 Is overexpressed in subjects with temporal lobe epilepsy

Simões PSR[1], Perosa SR[1], Yacubian EMT[1], Centeno R[1], Canzian M[2], Carrete Jr H[1], Cavalheiro EA[1], Naffah-Mazzacoratti MDG[1]
[1]Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil, [2]Instituto do Coração - INCOR, São Paulo, Brazil

Purpose: The kallikrein-related serine peptidase (KLK) family have diverse tissue-specific expression profiles and roles in a range of cellular processes including, inflammation and angiogenesis that are required in both physiology as well as pathological conditions. The subtype Kallikrein 11 (KLK11) is found in pyramidal

neurons of hippocampus and its is involved with cerebral plasticity.
Method: The aim of this work was to evaluate the levels of KLK11 mRNA in the hippocampus of patients submitted to corticoamygdalohippocampectomy for seizure control. Control tissues were obtained from autopsies (less than 5h of postmortem) showing no evidence of neurological patology. The levels of mRNA for KLK11 were also analyzed in the hippocampus of rats in the pilocarpine model of epilepsy, during long-lasting status epilepticus (acute), seizure-free period (silent) and during spontaneous recurrent seizures (chronic phase) in male Wistar rats. The differences were evaluated using student t test and $p< 05$ was accepted (human) and results from rats were compared using ANOVA plus Bonferroni and $p< 0.05$ was accepted.
Results: Our data showed an increase of mRNA expression for KLK11 during episodes of seizures, in patients with temporal lobe epilepsy, as well as in rats during the acute and chronic phases.
Conclusion: The overexpression of this enzyme in the sclerotic hippocampus and in the pilocarpine model show the relationship this enzyme with the mechanisms responsible for the generation epiletic seizures, suggesting that they can be used as therapeutic targets in the treatment of temporal lobe epilepsy. Supported by: FAPESP, CAPES, CNPq, PRONEX, INNT-MCT, FADA.

p112

Expresión de células madre posterior al tratamiento con radiocirugía en pacientes con epilepsia de difícil control y esclerosis mesial temporal (EMT)

Martínez Montiel X[1], Rodríguez Mendoza M[1], Villeda Hernandez J[2], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Programa Prioritario de Epilepsia, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico

Objectivo: Evaluar la relación entre el tratamiento con radiocirugía en pacientes con EMT y el desarrollo de células madre.
Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de 3 casos de pacientes con EMT, que se trataron con radiocirugía (dosis promedio 20 Gy), sin control de las crisis en 9.3 años de seguimiento. Posteriormente se realizó cirugía resectiva (abordaje selectivo trans-T3 más amigdalohipocampectomía), por el mismo neurocirujano, con un resultado de 2 pacientes con Engel I y 1 con Engel IIIA. Las muestras fueron procesadas mediante técnicas inmunohistoquímicas, las cuales se realizaron para diferentes marcadores neurales, los cuales se compararon contra controles negativos y positivos.
Resultados: Se encontró positividad e hiperexpresión en los 3 casos-EMT para los marcadores neurales GFAP, Ps100, CD34 y CD133, en comparación con controles tumorales positivos; para los marcadores NeUN, Vimentina, Nestina se encontró una positividad en 2 de los casos y no se encontró expresión de la proteína p53 en ninguno de los casos. Lo anterior indica la presencia de células madre en las

muestras obtenidas.
Conclusión: En los pacientes con epilepsia de difícil control y EMT tratados con radiocirugía se puede presentar la formación de células madre, sin embargo, debemos ampliar el número de la muestra, realizar estudios de doble tinción con p53 / Bcl-2 y glutamato / GABA, y estudios experimentales complementarios.

Expression of stem cells after treatment with radiosurgery in patients with difficult control epilepsy and mesial temporal lobe epilepsy (MTLE)

Martínez Montiel X[1], Rodríguez Mendoza M[1], Villeda Hernandez J[2], Alonso Vanegas MA[1]
[1]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Programa Prioritario de Epilepsia, Distrito Federal, Mexico, [2]Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía 'Manuel Velasco Suarez', Neuropatología Experimental, Distrito Federal, Mexico

Purpose: To assess the relationship between treatment with radiosurgery in patients with MTLE and the development of stem cells.
Method: A retrospective analysis of 3 cases of patients with MTLE, which were treated with radiosurgery (median dose 20 Gy) without seizure control in a 9.3 years follow-up. Resective surgery was performed later (trans-T3 selective approach and amygdalohippocampectomy), by the same neurosurgeon, with an outcome of 2 patients with Engel I and 1 with Engel IIIA. Samples were processed by immunohistochemical techniques, which were performed for different neural markers, which were compared with negative and positive controls.
Results: Positivity and overexpression was found in all 3 cases, MTLE for neural markers GFAP, Ps100, CD34 and CD133, compared to the positive controls; for NeuN, Vimentie and Nestin positivity was found in 2 of the cases and we didn't find expression of p53 protein in any case. This indicates the presence of stem cells in samples obtained.
Conclusion: In patients with difficult control epilepsy and MTLE treated with radiosurgery can occur the formation of stem cells, however, we should enlarge the number of the sample, perform double staining studies with p53 / Bcl-2 and glutamate / GABA, and complementary experimental studies.

p113

Anatomía microquirúrgica de la comisura hipocampal posterior: su correlación con tractografía por difusión y relevancia clínica

Becerra Zegarra A[1,2], de Ribaupiere S[2], Peters T[3], Khan A[3], Burneo J[2], Parrent A[2], Steven D[2]
[1]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Peru, [2]Western University, London, ON, Canada, [3]Robarts Research Institute, London, ON, Canada

Objectivo: Uno de los posibles caminos para la propagación de las crisis en la epilepsia del lóbulo temporal es la Cominusra Hipocampal Posterior (CHP). Nuestro propósito fue describir las características de la CHP en un estudio anatómico y por tractografía por resonancia magnética y ver si pueden correlacionarse.
Métodos: Se prepararon 4 cerebros con el método de Klinger y se disecó la CHP usando la técnica de la sustancia blanca. A su vez se procesaron las resonancias con tractografía de 30 personas sanas. La tractografía de la CHP se realizó como sigue:
1) Segmentación basada en atlas de los hipocampos,
2) siembra de los tractos de ambos hipocampos,
3) selección de aquellos tractos que pasan en la parte anteroinferior del esplenio.
Se midieron las características en tractografía de la CHP como anisotropía fraccional, difusividad media, numero de tractos y lado de dominancia de tractos.
Resultados: La edad promedio de las personas en estudio fue 30 años, 21 varones y 9 mujeres. En la Resonancia las fibras de la CHP evidenciaron conectar ambos hipocampos y se encontró diferencia entre un lado del tracto y del otro.En el estudio anatómico, la CHP se describió y se separó de las estructuras cercanas (fornix y cuerpo calloso). Demostramos la conección entre los dos hipocampos.
Conclusión: La CHP está presente como un tracto reconocible en la tractografía y en los estudios anatómicos, ambos pueden correlacionarse. Conecta efectivamente las dos estructuras mesiales temporales. Nuestra futura investigación es correlacionar la semiología de la crisis con las imagenes.

Microsurgical anatomy of the dorsal hippocampal commissure: correlation with difusion tensor imaging fiber tracking and cllinical relevance

Becerra Zegarra A[1,2], de Ribaupiere S[2], Peters T[3], Khan A[3], Burneo J[2], Parrent A[2], Steven D[2]
[1]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Peru, [2]Western University, London, ON, Canada, [3]Robarts Research Institute, London, ON, Canada

Purpose: One of the possible pathways of seizure spread in Temporal lobe epilepsy is by the dorsal hippocampal commissure (DHC). Our purpose was to describe the characteristics of the DHC in anatomic and MRI tractography studies, and see if these can be correlated.
Method: 4 Brains were prepared with the Klinger method and the DHC was dissected using the white matter technique. The MRIs with tractography of 30 healthy people were processed as well. DHC tractography was performed as follows:
1) atlas-based segmentation of the hippocampus,
2) seeding streamline tracts from both hippocampi,
3) selecting tracts that pass near the anterior/inferior portion of the splenium.
The characteristics of the DHC in tractography were measured as fractional anisotropy, mean diffusivity, number of tracts and side of dominance of the tract.
Results: The mean age of the people was 30 years, 21 were males and 9 females. In MRI the DHC fibers were shown connecting both hippocampi and a diference was found between each side of the tract. In the anatomic dissection, the DHC was characterized and separated from nearby structures (fornix and corpus callosum).

We showed the anatomic connection of both hippocampi.
Conclusion: The DHC is present as a recognizable white matter tract in MRI and in anatomic studies which can be correlated. It connects effectively the 2 hippocampi and it is a propagation pathway of seizure spreading between mesial temporal structures. Our future relation is to correlate the seizure semiology with the imaging.

p114

Los efectos a largo plazo de betanecol intrahipocampal: hallazgos conductuales, electroencefalográficas y neuropatológicos

Long-term effects of intrahippocampal bethanechol: behavioral, electroencephalographic and neuropathological findings

da Silva JC[1], Valero J[2], Malva JO[2], Cavalheiro EA[1]
[1]Escola Paulista de Medicina/Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Neurologia/Neurocirurgia, São Paulo, Brazil, [2]Universidade of Coimbra, Center for Neuroscience and Cell Biology, Coimbra, Portugal

Purpose: Bethanechol (BeCh) was utilized to study Status Epilepticus (SE) and Brain damage in animals. However, little is known about the action of this drug. This works observed chronic neurological damage and electroencephalographic (EEG) after BeCh.
Method: (Procedures were approved by the UNIFESP Ethics Committee: 157/11): Adult Wistar rats housed under controlled conditions with food/water ad libitum were stereotaxically implanted with recording electrodes in the neocortex, hippocampus and amygdala. A guide cannula was implanted at the left hippocampus. After 7 days, 20 animals were intrahippocampally injected with BeCh (3mg/2µl saline), control animals received saline. The animals were monitored during 180 days by Video/EEG. Three animals in each group did immunofluorescence and immunohistochemistry of hippocampus.
Results: In treated animals, acute behavioral and EEG changes were similar to those reported by our group. Long-term observation allowed to note spontaneous recurrent seizures (SRS) similar to those described in SE-induced by pilocarpine epilepsy model, in 9 animals after a latency of 80,75±32,83 days. Also observed increased hippocampal theta frequency followed by spikes that spread to the neocortex. The neuropathology showed neuronal death: in hilus and dentate gyrus, parvalbumin cells of CA3 and gyrus, reduction of CA1 thickness, gyrus granule cells layer and CA1 moderate gliosis.
Conclusion: In the long run the occurrence of behavioral and electrographic seizures in almost 50% of animals that exhibited BeCh-induced SE. These findings are contrary to those observed after pilocarpine-induced SE, where 100% of animals evolve to the stage of SRS. Further studies are necessary to explain such differences.

p115

Análise funcional da florizina na plasticidade cerebral após Status Epilepticus induzido por microinjeção intra-hipocampal de pilocarpina

Melo IS[1], Santos YMO[1], Pacheco ALD[1], Neto JGS[1], Costa MA[1], Sabino-Silva R[1,2], Castro OW[1]
[1]Federal University of Alagoas, Physiology and Pharmacology Department, Maceio, Brazil, [2]Federal University of Uberlandia, Uberlandia, Brazil

Objectivo: O cotransportador de sódio/glicose 1, SGLT1, foi descrito na região CA1 do hipocampo. Buscamos analisar o papel funcional da florizina, um inibidor de SGLTs, no comportamento durante crises límbicas e no processo de neurodegeneração após Status Epilepticus (SE) em modelo de epilepsia do lobo temporal.
Métodos: O protocolo experimental foi aprovado pela Comissão de Ética em Experimentação Animal da UFAL (22/2013). Ratos machos Wistar (n=12, [240-340g]) foram submetidos a cirurgias estereotáxicas para implantação de uma cânula no hilus do giro denteado do hipocampo. Os animais receberam microinjeções de salina (SAL, 1µL) ou florizina (FLO, 50µg/µL) 30 minutos antes da indução de SE com pilocarpina (1,2mg/µL) intra-hipocampal. A análise comportamental foi realizada durante 90 minutos, segundo a escala de Racine (1972), sendo as crises abortadas com diazepam (5mg/kg, ip). Após 24 horas do SE, os animais foram perfundidos e os cérebros coletados e processados. A neurodegeneração foi avaliada com Fluoro-Jade (FJ) e os neurônios FJ positivo foram contados (ImageJ-NIH). Os resultados foram expressos como média±EPM, comparados por test t não pareado.
Resultados: Em FLO, 90% dos animais que tiveram SE apresentaram crises límbicas que variaram entre as classes 4, 5 e 6, entretanto SAL teve 70% dos animais variando nessas mesmas classes, segundo a escala de Racine. Animais FLO tiveram um maior número de neurônios FJ na região CA1 (245,5±41,7), quando comparado à mesma região de SAL (CA1, 134,5±24,8).
Conclusión: Esses dados sugerem que possivelmente o SGLT1 participa da modulação de processos epileptogênicos.
Apoio Financeiro: FAPEAL, CNPQ.

Functional analysis of phlorizin in brain plasticity after Status Epilepticus induced intrahippocampal microinjection of pilocarpine

Melo IS[1], Santos YMO[1], Pacheco ALD[1], Neto JGS[1], Costa MA[1], Sabino-Silva R[1,2], Castro OW[1]
[1]Federal University of Alagoas, Physiology and Pharmacology Department, Maceio, Brazil, [2]Federal University of Uberlandia, Uberlandia, Brazil

Purpose: SGLT1 protein is expressed in CA1 pyramidal neurons of the hippocampus. We studied the functional role of Na(+)-glucose cotransporters (SGLTs) inhibitor phlorizin in the behavior during limbic seizures and in the process of

neurodegeneration after Status Epilepticus (SE) in Temporal Lobe Epilepsy model.
Method: Experimental procedures were approved by the Ethical Committee for Animal Research of UFAL (22/2013). Male Wistar rats (n=12 [240-340g]) were submitted to stereotactic surgery for implantation of a cannula in the hilus of dentate gyrus of hippocampus. The animals received microinjections of saline (SAL, 1µL) or phlorizin (PZN, 50µg/µL) in the hippocampus followed 30 minutes later by pilocarpine (1.2mg/uL; intrahippocampal microinjection). Behavioral analysis of seizures was performed for 90 minutes, according to Racine scale (1972). After 90 minutes of SE, all animals received diazepam injection (5 mg/kg,ip) to terminate seizure activity and were perfused 24 hours after SE. The animals brains were collected and processed. Neurodegeneration was evaluated with Fluoro-Jade (FJ) and the FJ positive neurons were counted (ImageJ-NIH). Results were expressed as mean±SEM, compared by unpaired t test.
Results: In PZN administration, 90% of animals that had SE ranged between classes 4, 5 and 6, however SAL had 70% of the animals ranging in these same classes, according to scale of Racine. PZN animals had a higher number of FJ neurons in the CA1 (245.5±41.7) region of the hippocampus, when compared to the same region of SAL (CA1, 134.5±24.8).
Conclusion: These data suggest that possibly the SGLT1 participates in the modulation of epileptogenic processes.
Financial Support: FAPEAL, CNPQ.

p116

Neurogênese hipocampal em pacientes pediátricos acometidos por encefalite de Rasmussen

Magno E[1], Coras R[2], Blümcke I[2], Cavalheiro EA[1]
[1]*Universidade Federal de São Paulo, Neurologia/Neurociências, São Paulo, Brazil,*
[2]*Hospital University of Erlangen, Institute of Neuropathology, Erlangen, Germany*

Objectivo: Determinar taxas neurogênicas em tecido hipocampal proveniente de pacientes acometidos de Encefalite de Rasmussen e comparar com tecidos obtidos de autópsia humana.
Métodos: Cinco espécimes hipocampais foram obtidos de cirurgia para tratamento de Encefalite de Rasmussen (RE) resistente à medicação (idades entre 3 e 15 anos). Todos os pacientes incluídos neste estudo foram adequadamente informados e receberam um consentimento livre e esclarecido do projeto científico, sendo este aprovado pelos comitês de ética locais da Universidade de Erlangen (Alemanha) e da Universidade Federal de São Paulo (Brasil). Todos os procedimentos foram realizados de acordo com a Declaração de Helsinki (1964). Tecido hipocampal obtido três casos de autópsia foram usados como controle (idades entre 5 e 27 anos), onde a causa da morte não teve relação com doenças neurológicas. Todos os espécimes foram submetidos às técnicas de imunohistoquímica e imunofluorescência para contagem neuronal (NeuN e H&E) e neurogênese (Ki67, Vimentina e Sox2) no giro dentado hipocampal. Após quantificação usando um microscópio óptico, comparações foram

realizadas pela análise de variância seguido do pós-teste de Bonferroni (ANOVA-Bonferroni) e teste t não-paramétrico, com Mann-Withney post-teste.
Resultados: O número de neurônios no giro dentado, mas não nos sub-campos hipocampais (CA1-CA4), foi significativamente menor em pacientes RE quando comparados com o grupo controle. Ao contrário dos espécimes provenientes de autópsia, o grupo RE mostrou um aumento significativo nas taxas neurogênicas no giro dentado, expressas pelo marcador de proliferação celular Ki67, mas nenhuma diferença estatística pôde ser detectada com os marcadores vimentina e Sox2.
Conclusión: Os resultados sugerem que RE está acompanhada de aumento das taxas neurogênicas no GD quando comparado à controles. Além disso, perda neuronal no GD não foi acompanhada por mudanças similares em outras áreas hipocampais. Estudos que investigam a relação dessas mudanças com o severo processo inflamatório observado em RE devem complementar tais resultados.

Hippocampal newborn cells in infantile Rasmussen's encephalitis patients

Magno E[1], Coras R[2], Blümcke I[2], Cavalheiro EA[1]
[1]Universidade Federal de São Paulo, Neurologia/Neurociências, São Paulo, Brazil,
[2]Hospital University of Erlangen, Institute of Neuropathology, Erlangen, Germany

Purpose: Determine the neurogenesis rate in hippocampal tissue from Rasmussen Encephalitis patients and compare with tissue obtained from human autopsy.
Method: Five hippocampal specimens were obtained from surgery to treatment of drug-resistant Rasmussen Encephalitis (RE) (age range from 3 to 15 years old). All patients included in this study were adequately informed and gave their written consent for the scientific project, which was approved by the local ethics committees of the University of Erlangen (Germany) and the Universidade Federal de São Paulo (Brazil). All procedures were conducted in accordance with the Declaration of Helsinki (1964). Hippocampal tissue obtained from three human autopsy cases (age range from 5 to 27 years old) were used as control, whose causes of death were unrelated to reports of neurological disease. All specimens were submitted to immunohistochemical and immunofluorescence for neuronal counting (NeuN, H&E) and the verification of neurogenesis (Ki67, vimentin and Sox2) in the hippocampal dentate gyrus. After quantification in an optic microscope, comparisons were performed by analysis of variance followed by Bonferroni's posthoc test (ANOVA-Bonferroni) and non-parametric t-test, with Mann-Withney posttest.
Results: The number of neurons in the dentate gyrus was significantly decreased in RE patients when compared to control specimens. In contrast to autopsy specimens, dentate gyrus of RE patients showed an expressive increase in neurogenesis when the marker Ki-67 was used, but no significant changes could be detected with vimentin or SOX-2.
Conclusion: These results suggest that Rasmussen Encephalitis is accompanied by increased neurogenic rates in the dentate gyrus when compared to specimens obtained from non-epilepsy cases. Besides, the neuronal cell loss observed in the dentate gyrus of these patients was not accompanied by similar changes in other hippocampal areas. Studies aiming at investigating the relation of these changes with the severe inflammatory process observed in RE are now in progress.

p117

Análises comportamentais de larvas livre-natantes de zebrafish durante crises induzidas por hipertermia

Gonsales MC[1], Gabriel GP[1], Barbalho PG[1], Lopes-Cendes I[1], Maurer-Morelli CV[1]
[1]*University of Campinas, Department of Medical Genetics, Campinas, Brazil*

Objectivo: Embora o modelo de hipertermia já tenha sido realizado em larvas de zebrafish imobilizadas em ágar, não há nenhuma descrição sobre o comportamento associado a este ensaio. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar o comportamento semelhante a crises epilépticas de larvas livre-natantes de zebrafish com 5 dias pós-fertilização (dpf) induzidas a crises por hipertermia, e testar a sensibilidade a crises provocadas por pentilenotetrazol (PTZ) em peixes com 30dpf previamente submetidos à hipertermia.
Métodos: Quinze larvas to tipo selvagem com 5dpf foram analisadas em dois grupos: hipertermia e controle. A temperatura da água foi mantida a 35°C para o grupo hipertermia e a 25°C para os grupos PTZ e controle. Doze peixes submetidos à hipertermia aos 5dpf foram tratados com PTZ aos 30dpf, e a latência das crises foi comparada com um grupo controle.
Resultados: Larvas no grupo hipertermia apresentaram hiperlocomoção, movendo-se ao topo com subsequente incapacidade de permanecer em elevação Algumas larvas mostraram apenas aumento da atividade natatória, enquanto outras apresentaram crises variáveis, caracterizadas por nado em círculos, espasmos e tremores seguidos de ataxia. A latência das crises em peixes com 30dpf tratados com PTZ não foi estatisticamente diferente entre os grupos hipertermia e controle ($p \geq 0,05$).
Conclusão: Nossos resultados descrevem comportamentos característicos provocados por crises induzidas por hipertermia. Resultados preliminares sobre a sensibilidade a crises induzidas por PTZ indicam não haver efeitos em longo prazo dos ensaios de hipertermia. Como estudos acerca dos mecanismos envolvidos nas crises epilépticas utilizando zebrafish ainda são escassos, nosso trabalho contribui fornecendo novas perspectivas.
Apoio financeiro: CEPID-FAPESP.

Behavioral analysis of freely swimming zebrafish larvae during hyperthermia-induced seizures

Gonsales MC[1], Gabriel GP[1], Barbalho PG[1], Lopes-Cendes I[1], Maurer-Morelli CV[1]
[1]*University of Campinas, Department of Medical Genetics, Campinas, Brazil*

Purpose: Although the hyperthermia model has already been performed in agar-immobilized zebrafish larvae, there is no description regarding the behavior associated with this assay. Thus, the aim of this study was to characterize seizure-like behavior on freely swimming zebrafish larvae at 5 days post-fertilization (dpf) induced to seizure by hyperthermia, and to test the sensibility to pentylenetetrazole (PTZ)-induced seizure in animals at 30dpf previously submitted to hyperthermia-

induced seizures.
Method: Fifteen wild-type zebrafish larvae at 5dpf were analyzed in both groups: hyperthermia and control. Water temperature was maintained at 35°C for the hyperthermia group and at 25°C for control group. Twelve fish submitted to hyperthermia at 5dpf were subsequently treated with PTZ at 30dpf, and the latency of seizures was compared to a control group.
Results: Larvae in the hyperthermia group presented hyperlocomotion, moving towards the top and then displaying inability to remain at a constant elevation. The number of seizure-like response was variable, with larvae presenting only increased natatory activity and others presenting several seizures-like behavior, characterized by circling, spasms and tremor followed by ataxia. Overall, seizure latency in animals submitted to PTZ treatment at 30dpf was not statistically different between hyperthermia and control groups ($p \geq 0.05$).
Conclusion: Here we describe characteristic behaviors evoked by hyperthermia-induced seizure. The preliminary result of the sensibility to PTZ-induced seizures indicated that there are no long-term effects of the hyperthermia assay. Since studies using zebrafish to elucidate the basis of seizure generation are relatively scarce, this study provides new insights into the mechanisms underlying seizures.
Supported by: CEPID-FAPESP.

p118

Modelo de epilepsia experimental inducido por bicuculina, estudio de los subtipos de los receptores muscarínicos centrales M1 y M2 de la rata

Schneider PG[1], Silvestre FA[1], Senin SA[1], Girardi ES[1]
[1]*Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Instituto de Biología Celular y Neurociencias Prof. Dr. E. De Robertis, Buenos Aires, Argentina*

Objetivo: Previamente hemos demostrado que la administración del convulsivante bicuculina (BIC), produce cambios significativos en la fijación de [^{3}H]-bencilato de quinuclidina ([^{3}H]-QNB) a los receptores muscarínicos centrales, en este trabajo nos proponemos caracterizar los subtipos muscarínicos involucrados.
Métodos: Estudiamos mediante inmunohistoquímica los subtipos muscarínicos M1 y M2 en corteza cerebral e hipocampo de ratas tratadas con 5 mg/kg de peso de BIC. Determinamos los parámetros morfométricos y de densidad óptica relativa por microscopía y análisis de imágenes en los estadíos convulsivo y postconvulsivo vs controles.
Resultados: La administración de BIC en una dosis convulsivante de 5 mg/kg de peso produjo modificaciones en la inmunomarcación de M1 y M2. En corteza cerebral, M1 aumentó respecto del control en estadío convulsivo y postconvulsivo 94% y 59%, mientras que M2 disminuyó 18% y 45%, respectivamente. En hipocampo M1 en estadío convulsivo y postconvulsivo, aumentó respecto del control 32% y disminuyó 18% y M2 aumentó 206% y 20%, respectivamente.
Conclusión: Estos resultados conjuntamente con los obtenidos previamente, confirman que los receptores muscarínicos se encuentran involucrados y juegan un rol de importancia en el desarrollo de las convulsiones inducidas.

Experimental model of epilepsy induced by bicuculline, study of central rat muscarinic receptors M1 and M2 subtypes

Schneider PG[1], Silvestre FA[1], Senin SA[1], Girardi ES[1]
[1]Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Instituto de Biología Celular y Neurociencias Prof. Dr. E. De Robertis, Buenos Aires, Argentina

Purpose: We have previously shown that administration of convulsant bicuculline (BIC), produces significant changes in [3H]-quinuclidine benzilate ([3H]-QNB) binding to central muscarinic receptors, in this paper we propose to characterize muscarinic subtypes involved.
Method: We study muscarinic subtypes M1 and M2 in cerebral cortex and hippocampus of rats treated with 5 mg / kg weight of BIC by immunohistochemistry techniques. We determine optical density and morphometric parameters on microscopy and image analysis in seizure and postseizure stages vs controls.
Results: The administration of a convulsant BIC dose of 5 mg / kg produced changes in the immunostaining of M1 and M2. In cerebral cortex, M1 increased when was compared to the control both in seizure and postseizure stage (94% and 59%), while M2 decreased 18% and 45%, respectively. In hippocampus, M1 increased over control in seizure stage and decreased 32% in postseizure stage, M2 increased 206% and 20% in both stages.
Conclusion: These results together with those obtained previously, confirming that the muscarinic receptors are involved and plays an important role in the development of induced seizures.

p119

Estudo do desenvolvimento somático/neuromotor e volume hipocampal em um modelo experimental de crises febris na infância

Santos PF[1], Silva AV[2,3], Silva CM[1]
[1]UNIFESP, Biociências, Santos, Brazil, [2]Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil, [3]Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, São Paulo, Brazil

Objectivo: Estudar o efeito de crises febris prolongadas na infância sobre o desenvolvimento somático/neuromotor e o volume hipocampal em um modelo experimental.
Métodos: Ratos Wistar machos no décimo primeiro dia de vida pós-natal (P11) foram submetidos a hipertermia em uma câmara com temperatura ambiente de 39,5-42,3°C, até atingirem a temperatura corporal de 39°C pelo período de 45 minutos (grupo hipertermia, N=31). Um grupo controle foi constituído por animais não exposto à hipertermia (grupo sem hipertermia, N=9). No período de lactação (P1-P21), foram realizadas avaliações de indicadores do crescimento somático (peso corporal, eixo látero-lateral do crânio, eixo ântero-posterior e eixo longitudinal), avaliação da maturação de características físicas (abertura do pavilhão auricular, abertura do

conduto auditivo, erupção dos incisivos e abertura dos olhos) e a maturação dos reflexos (preensão palmar, recuperação de decúbito, colocação pelas vibrissas, geotaxia negativa, resposta ao susto e reação de aceleração). Um grupo controle adicional foi constituído animais não manipulados (grupo naive, N=4). O estudo neuropatológico foi realizado em P12 e P60 utilizando a coloração de Nissl. Foi realizada volumetria do hipocampo através do princípio de Cavalieri, considerando as medidas do hipocampo dorsal, ventral, direito, esquerdo e total.
Resultados: No grupo hipertermia, 17 animais apresentaram crises epilépticas (grupo hipertermia com crises). As crises foram caracterizadas por automatismos faciais, mioclonias de pescoço e cabeça e clonia de membros inferiores (Racine 1 N=6, 2 N=6 e 4 n= 5). Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os diferentes grupos em relação às variáveis investigadas (indicadores de crescimento, características físicas e reflexos, volume hipocampal).
Conclusão: O desenvolvimento somático/neuromotor e o volume hipocampal não foram comprometidos em animais submetidos à hipertermia em P11. Embora não encontrada diferença no volume do hipocampo entre os grupos, outras estruturas cerebrais, como amígdala e córtex entorrinal, podem estar eventualmente comprometidas e serão futuramente avaliadas.
Fomento: CAPES

Study development of somatic/neuromotor hippocampal volume and experimental model in a crisis in childhood febrile

Santos PF[1], Silva AV[2,3], Silva CM[1]
[1]UNIFESP, Biociências, Santos, Brazil, [2]Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil, [3]Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, São Paulo, Brazil

Purpose: Study the effect of prolonged febrile seizures in childhood on the somatic/neuromotor development and hippocampal volume in an experimental model.
Method: Male Wistar rats on the eleventh day of postnatal life (P11) were subjected to hyperthermia in a chamber with ambient temperature of 39.5 to 42.3°C until they reached a body temperature of 39°C for a period 45 minutes (hyperthermia group, N = 31). A control group consisted of animals not exposed to hyperthermia (group without hyperthermia, N = 9). During the lactation period (P1-P21), reviews of indicators somatic growth (body weight, lateral-lateral axis of the skull, anteroposterior axis and the longitudinal axis), to assess the maturity of physical characteristics (opening of the pinna were performed, opening of the ear canal, incisor eruption and eye opening) and maturation of reflexes (palmar, recovery position, vibrissa placing, negative geotaxia, response to shock and reaction acceleration). An additional control group consisted unmanipulated animals (naive group, N= 4). Neuropathological study was performed in P12 and P60 using Nissl staining. Hippocampal volumetry was performed using the Cavalieri principle, considering the lengths of the dorsal hippocampus, ventral, right, left and total.
Results: In the hyperthermia group, 17 animals had seizures (group hyperthermia

crises). Seizures were characterized by oroalimentary movements, head nodding and dorsal extension (rearing) -Racine 1 N= 6, 2 N= 6 and 4 N= 5. No statistically significant difference between the two groups was observed in terms of the variables investigated (growth indicators, physical features and reflexes, hippocampal volume).
Conclusion: Somatic/neuromotor development and hippocampal volume were not compromised in animals subjected to hyperthermia at P11. Although not found in hippocampal volume difference between the groups other brain structures such as entorhinal cortex and amygdala may optionally be engaged and will be further evaluated.
Support: CAPES

p120

Normalización de la ubicación de electrodos intracraneales

Blenkmann AO[1], Phillips H[2], Princich JP[1], Kochen S[1]
[1]Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina, [2]Cognition and Brain Sciences Unit, Medical Research Council, Cambridge, United Kingdom
Objetivo: Para poder generar mapas de potenciales corticales y/o aplicar técnicas de localización de fuentes a partir de los registros de ECoG y/o SEEG, es necesario identificar las coordenadas espaciales de los electrodos intracraneales involucrados. En estudios de grupos, los sistemas de coordenadas deben ser normalizados para su comparación. Con este objetivo se desarrolló un algoritmo basado en imágenes de TAC y RM T1 para detectar y transformar las ubicaciones a un espacio normalizado.
Métodos: El procesamiento consiste en los siguientes pasos:
1) Corregistro de la TAC y RM con una transformación afín (SPM8)[1]
2) Segmentación de la RM para obtener una máscara del cerebro (FreeSurfer)[2]
3) Corregistro de la RM y TAC al espacio normalizado MNI-152, usando la máscara anterior y permitiendo deformaciones no lineales (SPM8)[1]
4) Segmentación de la RM para obtener una máscara intracraneal(FSL-BET)[3]
5) Detección de las coordenadas espaciales de electrodos en TAC usando la máscara anterior, umbralización de los voxels de alta intensidad y agrupación de los mismos. [4]
6) Etiquetado semiautomático de los electrodos mediante proyección a coordenadas esperadas[4]
Se cuantifico el error (RMSE) del corregistro como la distancia del los electrodos de ECoG a la superficie cortical normalizada.
Resultados: Se estudiaron 6 pacientes con 104/332 electrodos de SEEG/ECoG. El RMSE fue de 4.5mm con un desvío de 2.5mm.
Conclusión: La técnica presentada mostró resultados esperados, inclusive cuando el edema subdural es sustancialmente importante (caso máximo de 21mm). El error obtenido es admisible si se considera que el diámetro de los electrodos es de 4mm. A futuro se planea mejorar el desempeño mediante el uso de algoritmos más

robustos de normalización.
Referencias:
[1] Ashburner. PhD thesis, UCL,2000
[2] Dale, Fischl, Sereno. Neuroimage 9:179-194,1999
[3] Smith. Human Brain Mapping, 17(3):143-155,2002
[4] Blenkmann et al, Congreso Argentino Neurología, 2010

Normalization of intracranial electrode locations

Blenkmann AO[1], Phillips H[2], Princich JP[1], Kochen S[1]
[1]Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina, [2]Cognition and Brain Sciences Unit, Medical Research Council, Cambridge, United Kingdom

Purpose: Spatial localization of intracranial electrodes is needed in order to generate cortical activations maps or applying source localization techniques from EcoG/SEEG recordings. In group analysis comparisons electrode coordinates must be normalized. We developed a processing pipeline based on RMI and CAT images to detect and transform coordinates to a normalized space.
Method: Processing steps are:
1) Coregister MRI and CAT using an affine transformation (SPM8)[1]
2) MRI segmentation to obtain a brain mask(FreeSurfer)[2]
3) MRI and CAT coregister to MNI-152 space using previous mask and non linear warping deformations (SPM8)[1]
4) MRI segmentation to obtain in-skull mask(FSL-BET)[3]
5) Electrode coordinates detection by thresholding CAT high intensity voxels, using previous mask and then clustering[4]
6) Semi automatic electrode labeling by coordinate projection to expected locations[4]
Coregistration error (RMSE) is quantified by measuring the distance from ECoG electrodes to the normalized cortical surface.
Results: Six patients were studied with 104/332 SEEG/ECoG electrodes. RMSE was 4.5mm and standard deviation 2.5mm.
Conclusion: The technique showed expected results, even when subdural edema is as big as 21mm (maximum case). The obtained error is admissible if we consider the 4mm diameter of electrodes.
In the near future we plan to obtain better results using more robust normalization algorithms.
References:
[1] Ashburner. PhD thesis, UCL,2000
[2] Dale, Fischl, Sereno. Neuroimage 9:179-194,1999
[3] Smith. Human Brain Mapping, 17(3):143-155,2002
[4] Blenkmann et al, Congreso Argentino Neurología, 2010

p121

Conectividad efectiva en redes epileptogenas: resultados preliminares

Collavini S[1], Blenkmann A[1], Kochen S[1]
[1]Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires -Consejo Nacional de Investigaciónes Científicas y Tecnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Realizar un análisis cuantitativo de la organización de la red epileptógena durante las crisis. Esto puede tener implicancias en el diagnostico y tratamiento quirurgico resectivo en epilepsia.
Métodos: Se estudiaron dos crisis en un paciente a partir de un registro EEG intracraneal (EEGi). Se tomaron los canales conformantes de la red epileptógena definida por la interpretacion del EEGi. Se definio como nodo a la región de corteza representada por la actividad diferencial de canales contiguos. El analisis se hizo en bandas de frecuencia entre 0.5 y 200Hz. Se calculó la conectividad entre nodos usando Partial Directed Coherence (PDC) siguiendo [1]. Se consideraron las conectividades significativamente mayores a un estado inter-ictal en los mismos nodos ($p< 0.01$ corregido).
Resultados: El inicio ictal se observa en el lobulo occipital izquierdo con propagacion tardia a areas temporales laterales y mesiales.
Se observaron nodos convergente (NC), con conectividad entrante de muchos otros nodos, y nodos divergentes (ND). con conectividad saliente hacia otros nodos.
Los principales NC forman circuitos realimentados en la zona de inicio ictal occipital.
Las formas de onda de los NC realimentados presentan características similares entre si.
Se observó una relacion temporal y espacial entre los NC y ND y la actividad electrica epileptiforme de los mismos.
Las intensidades de conectividad de mayor preponderancia se observaron por debajo de los 43.5 Hz, siendo mayor en la banda 23-43.5 Hz.
Conclusión: Los resultados obtenidos son consistentes con los obtenidos a partir de la interpretacion visual del EEGi. El análasis podría acotarse a frecuencuias por debajo de los 50 Hz.
Los resultados son alentadores y deben analizarse un mayor número de casos para obtener conclusiones mas robustas sobre la utilidad del método.

Effective connectivity in epileotigenic networks. Preliminary results

Collavini S[1], Blenkmann A[1], Kochen S[1]
[1]Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires -Consejo Nacional de Investigaciónes Científicas y Tecnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina

Purpose: We want to cuantitatively analyze the epileptogenic networks organization during seizures. This may have implications in the diagnosis and resective surgical

treatment of epilepsy.
Method: Two intracranial EEG (iEEG) seizures of one patient were studied.
All channels from the epileptogenic network were selected based on iEEG interpretations.
We defined nodes as the cortical region that represents the difference of adjacent chanels activity.
Frequency bands betwen 0.5 - 200 Hz were analized. Connectivity betwen nodes was measured using Partial Directed Coherence (PDC) as in [1]. Connectivities significatly higher than inter-ictal state in the sames nodes were considered ($p < 0.01$ corrected).
Results: The seizures onset were located in the left occipital lobe and then spread to temporal areas.
We observed convergent nodes (CN) with incoming connectivity of many nodes, and divergent nodes (DN), with outgoing connectivity to many other nodes.
The most relevants CN participate in feedbak loops at the ictal onset in the occipital zone.
CN (with feedback) showed similar electrical waveform caracteristics.
We observed a temporal and spatial relationship between the CN and DN, and the epileptiform activity of each node. The most important connectivity values were observed below 43.5 Hz, and mainly in the 23-43 Hz band.
Conclusion: Results were consistent with visual interpretation EEGi conclusions. The analisys could be reduced to frequencies below 50 Hz. The results were encouraging and we should analyze a bigger number of cases to obtain more robust conclutions regarding the method utility.

p122

Fator de crescimento de fibroblastos 2 (FGF2) está hiperexpresso no giro denteado de pacientes com epilepsia do lobo temporal farmacorresistente

Dias Ferreira AÉ[1], Ananias Teocchi M[1], D'Souza-Li L[1]
[1]*Laboratory of Pediatric Endocrinology, Center for Investigation in Pediatrics, Faculty of Medical Sciences, University of Campinas - UNICAMP, Campinas, Brazil*

Objectivo: Os genes da família de fatores de crescimento de fibroblastos (FGFs) codificam proteínas com múltiplas funções no organismo, especialmente no sistema nervoso central. Entretanto, as funções dos FGFs no cérebro humano normal e no patológico (epiléptico) não são totalmente claras. O FGF2 é o membro mais estudado dessa família e seu papel na fisiopatologia da epilepsia é controverso. Nosso objetivo foi esclarecer o envolvimento da via de sinalização dos FGFs na epilepsia do lobo temporal (ELT).
Métodos: Por transcrição reversa e PCR quantitativa (RT-qPCR), nós avaliamos a expressão dos seguintes genes: FGF2, FGF8, FGF22, FGFR1, FGFR2, FGFR3, ITPR3, PIK3R3 e PIK3R5 em 10 pacientes com ELT farmacorresistente e quatro controles post mortem. Além disso, quantificamos a expressão proteica do FGF2 por imunofluorescência indireta.
Resultados: Somente a quantificação do RNAm para o FGF2 mostrou-se

significantemente hiperexpressa no hipocampo dos pacientes para os genes de referência estudados, HPRT1 e ENO2+TBP em combinação (P = 0,002 and P = 0,036, respectivamente). A porcentagem de células imunomarcadas para o FGF2 no giro dentado foi maior nos pacientes do que nos controles (P < 0,05), mas nenhuma alteração significativa foi encontrada no Corno de Ammon.
Conclusão: O FGF2 pode preservar neurônios após lesões progressivas e atuar como um poderoso fator para a proliferação de células-tronco neurais. Assim, o FGF2 poderia aliviar os danos induzidos pelas crises, intensificar a reparação e reduzir a epileptogênese no hipocampo. Por outro lado, evidências têm demonstrado o envolvimento do FGF2 em mecanismos epileptogênicos, como brotamento de fibras musgosas e neurogênese. Nossos resultados sugerem a participação do FGF2 na fisiopatologia da ELT e o indica como um importante alvo para estudos farmacológicos.
Apoio financeiro: projeto # 2013/07559-3, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e CAPES.

Fibroblast growth factor 2 (FGF2) is upregulated in the dentate gyrus of pharmacoresistant temporal lobe epilepsy patients

Dias Ferreira AÉ[1], Ananias Teocchi M[1], D'Souza-Li L[1]
[1]*Laboratory of Pediatric Endocrinology, Center for Investigation in Pediatrics, Faculty of Medical Sciences, University of Campinas - UNICAMP, Campinas, Brazil*

Purpose: The fibroblast growth factor (FGF) gene family encodes proteins with several functions in the organism, especially in the central nervous system. Functions of the FGF family members both in the normal and pathological (epileptic) human brain are unclear and even controversial, such as with FGF2, the most studied of these proteins. We aimed to shed light on the involvement of the FGF pathway in TLE.
Methods: By reverse transcription-quantitative PCR, we assessed the hippocampal expression of the following genes: FGF2, FGF8, FGF22, FGFR1, FGFR2, FGFR3, ITPR3, PIK3R3 and PIK3R5 in 10 pharmacoresistant patients and four post mortem controls. We also quantified the FGF2 protein expression by indirect immunofluorescence.
Results: Only for FGF2 was the mRNA level markedly increased in patients' hippocampi for the two reference genes tested, HPRT1 and ENO2+TBP in combination (P = 0.002 and P = 0.036, respectively). The percentage of FGF2 immunostained cells in the dentate gyrus was higher in patients than in the controls (P < 0.05), but no significant alteration was found in the Ammon's horn.
Conclusion: FGF2 preserves neurons from ongoing injury and acts as a powerful proliferation factor for neural stem cells. It could potentially alleviate seizure-induced damage and intensify repair and reduce epileptogenesis in the hippocampus. On the other hand, evidence has shown FGF2's involvement in epileptogenic mechanisms, such as axonal sprouting and neurogenesis. Our results clearly suggest the FGF2 participation in TLE physiopathology and point it out as an important target for pharmacological studies.
Financial Support: grant # 2013/07559-3, São Paulo Research Foundation (FAPESP) and CAPES.

p123

Displasia cortical IIb y esclerosis tuberosa. Reporte de caso con revisión de la literatura

Navarrete-Medina EM[1], Tristan-Agundis MF[2], Sánchez-Martínez R[3], Totxo-Guerrero S[3], Vargas-Félix G[4], Peralta-Rodríguez B[4], Rembao-Bojórquez D[4]
[1]Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Mexico, [2]Hospital Psiquiátrico 'Fray Bernardino Álvarez', México DF, Mexico, [3]Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología,y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropathology, México DF, Mexico

Objectivo: Describir detalladamente las alteraciones histológicas de un encéfalo obtenido por autopsia de un masculino con diagnóstico clínico de esclerosis tuberosa.
Método: Estudio retrospectivo, morfológico y descriptivo, de cortes histológicos correspondientes a corteza frontal y parietal, bulbo y médula espinal. Se estudiaron mediante la aplicación de las siguientes tinciones: Bielchowsky, Rio Ortega, Hematoxilina-Eosina. Se observaron en fotomicroscopio leica.
Resultados: Encéfalo con peso de 1250 g. Macroscópicamente presenta depresión cortical en circunvolución frontal ascendente. Al corte, con áreas irregulares, difusas, de 1.5 cm en promedio, de color blanco nacarado y de consistencia firme. A la microscopia se observa displasia cortical consistente con: células globosas características, distorsión neuronal con distribución en acúmulos, nódulos y heterotopias en substancia blanca; neuronas gigantes de más de 30mm, gliosis, zonas desmielinizadas, placas neuríticas y degeneración neurofibrilar. En cerebelo hay falla de la migración de células de Purkinje con hipoplasia de las folias.
Conclusión: El caso estudiado describe las alteraciones del neurodesarrollo clásicas en displasia cortical focal tipo IIb, las cuales concuerdan con lo descrito en la literatura y ameritan investigación profunda en población latinoamericana.

Cortical dysplasia IIb and tuberous sclerosis. Case report with literature review

Navarrete-Medina EM[1], Tristan-Agundis MF[2], Sánchez-Martínez R[3], Totxo-Guerrero S[3], Vargas-Félix G[4], Peralta-Rodríguez B[4], Rembao-Bojórquez D[4]
[1]Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Mexico, [2]Hospital Psiquiátrico 'Fray Bernardino Álvarez', México DF, Mexico, [3]Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, Mexico, [4]Instituto Nacional de Neurología,y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Neuropathology, México DF, Mexico

Purpose: Describe in detail the histopathological changes of a brain obtained by autopsy from a male diagnosed with tuberous sclerosis.
Methods: Descriptive retrospective and morphologic study, were histological sections of frontal cortex, parietal, bulb and spinal cord were performed. Bielchowsky, Rio Ortega and hematoxylin-eosin stains were performed and observed in leica photomicroscope.

Results: At macroscopic exploration, brain of 1250gr, pale, with cortical depression in ascending frontal gyrus. When cutting, irregular areas of 1.5 to 2 cm, pearly white, firm, of fuzzy consistency. At light microscopy, cortical dysplasia was observed with: distinctive balloon cells, neuronal distortion with abnormal distribution in clusters, nodules and heterotopias in white matter; giant neurons over 30mm, gliosis, demyelinated areas, neuritic plaques and neurofibrillary tangles. In cerebellum, migration failure of Purkinje´s cells with hypoplastic folia was seen.
Conclusion: This case studied describes classic neurodevelopmental disorders of focal cortical dysplasia type IIb, which are consistent with what reported in the literature and merit thorough investigation in Latin American population.

p124

Ação do microRNA-124 no modelo animal de epilepsia induzido por pilocarpina

Charret TS[1], Demani FC[1], Matos AHB[2], Vieira AS[2], Lopes-Cendes I[2], Pascoal VDB[1]
[1]Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo, Brazil, [2]UNICAMP/Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil

Objetivo: A epilepsia de lobo temporal (ELT) é frequentemente refratária ao tratamento clínico, demonstrando a necessidade de alternativas a esse problema. Recentes estudos demostraram que o microRNA-124 é responsável por manter a micróglia num estado não-ativado. O presente estudo tem como objetivo avaliar a expressão e caracterizar o papel do miR-124 no modelo animal de epilepsia induzido por pilocarpina.
Métodos: RT-PCR foi utilizado para determinar os efeitos da indução da epilepsia por pilocarpina na expressão do miR-124 em ratos. O peptídeo RVG-9dR foi utilizado para a transfecção do miR-124 e seus efeitos foram avaliados in vivo.
Resultados: Os níveis do miR-124 foram regulados negativamente após a indução do modelo de epilepsia por pilocarpina. A terapia utilizando o miR-124 foi suficiente para diminuir a expressão de genes, tais como, IL1B que codifica proteínas da família da citocina interleucina-1 que é um importante mediador da resposta inflamatória e a IL6 que codifica outro potente mediador da inflamação, que está presente tanto durante a inflamação aguda quanto na inflamação crônica.
Conclusão: Nosso estudo demonstrou que os níveis do miR-124 estão mais baixos após a fase aguda do modelo e que a terapia utilizando esse microRNA é capaz de diminuir a expressão de citocinas pró-inflamatórias, que possuem papel importante após o insulto inicial no modelo. Esses resultados preliminares evidenciam que o miR-124 tem potencial para ser utilizado como método terapêutico pós-crise o que será melhor estudado na continuidade desse projeto.
Financiamento: CEPID-FAPESP (BRAINN), Proppi/PDI/UFF

Role of microRNA 124 in the pilocarpine induced epilepsy model

Charret TS[1], Demani FC[1], Matos AHB[2], Vieira AS[2], Lopes-Cendes I[2], Pascoal VDB[1]
[1]Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo, Brazil, [2]UNICAMP/Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil

Purpose: Temporal lobe epilepsy (TLE) is often refractory to medical treatment, demonstrating the need for alternatives to this problem. Recent studies have shown that microRNA-124 is responsible for maintaining microglia in a non-activated state. The present study aims to evaluate the expression and characterize the role of miR-124 in pilocarpine induced epilepsy model.
Method: RT-PCR was used to determine the effects of epilepsy induced by pilocarpine in the expression of miR-124 in rats. The RVG-9DR peptide was used for transfection of mimic miR-124 and its effects were evaluated in vivo.
Results: Levels of miR-124 were negatively regulated after induction with pilocarpine. Therapy using miR-124 was sufficient to decrease expression of interleukin-1 (il1b) and il6 genes. Interleukin-1 is an important mediator of inflammatory response and il6 encodes another potent mediator of inflammation, which is present during both during acute and chronic inflammation.
Conclusion: Our study showed that levels of miR-124 are lower after the acute phase of the pilocarpine model. In addition, therapy using exogenous miR-124 is capable of reducing expression of proinflammatory cytokines, which are known to play an important role in the acute phase of the pilocarpine model. These preliminary results show that miR-124 has the potential to be used as a therapeutic alternative after status epilepticus.
Financial support: CEPID-FAPESP (BRAINN), and Proppi/PDI/UFF

p125

La memoria autobiográfica a lo largo de la vida en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal

Múnera CP[1,2], Lomlomdjian C[1,2], Gori B[1,2,3], Terpiluk V[1,2], Medel N[1,2], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]
[1]Instituto de Biología Celular y Neurociencia (IBCN), Facultad de Medicina, UBA-CONICET, CABA, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia, Div Neurología, CABA, Argentina, [3]Hospital El Cruce, CABA, Argentina

Objectivo: Estudiar la Memoria Autobiográfica (MA) en pacientes con Epilepsia del Lóbulo Temporal (ELT) resistente a los fármacos.
Métodos: 20 pacientes con ELT candidatos a tratamiento quirúrgico (10 derechos y 10 izquierdos) y 20 controles sanos fueron evaluados con una versión de la Entrevista Autobiográfica (Levine B et al. Psychol Aging 2002; 17 (4):677-689) adaptada al español. Se analizó la MA episódica y semántica durante cinco periodos de vida a través de dos condiciones: recuerdo libre y prueba específica. Los puntajes de AM fueron comparados con los datos clínicos y cognitivos.

Resultados: Los pacientes con ELT mostraron un peor desempeño en la MA episódica que los controles, siendo significativamente peor en los pacientes con zona epileptógena (ZE) derecha después de la prueba específica (p=0,004). En cuanto a la MA semántica, los pacientes con ZE izquierda recuperan una mayor cantidad de detalles respecto a los controles durante el recuerdo libre (p=0,031), pero no durante la prueba específica. No se encontraron diferencias significativas entre derechos e izquierdos, pero sí una tendencia a un pobre desempeño en el grupo derecho. Al analizar la MA por periodos de vida, se observó que ambos grupos de pacientes obtienen puntajes más bajos para la adolescencia durante la prueba específica (ZE derecha p=0,002; ZE izquierda p=0,017).
Conclusión: Nuestros resultados respaldarían la idea que las estructuras témporo-mesiales derechas, particularmente el hipocampo, jugarían un papel más importante en la recuperación de información episódica que el izquierdo, independientemente de un gradiente temporal.

Autobiographical memory across lifetime in temporal lobe epilepsy patients

Múnera CP[1,2], Lomlomdjian C[1,2], Gori B[1,2,3], Terpiluk V[1,2], Medel N[1,2], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]

[1]Instituto de Biología Celular y Neurociencia (IBCN), Facultad de Medicina, UBA-CONICET, CABA, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Centro de Epilepsia, Div Neurología, CABA, Argentina, [3]Hospital El Cruce, CABA, Argentina

Purpose: To study Autobiographical Memory (AM) in medial temporal lobe epilepsy (TLE) patients.
Method: Twenty TLE patients candidates to surgical treatment: 10 right (RTLE) and 10 left (LTLE) and 20 healthy controls were examined with a version of the Autobiographical Interview (Levine B et al. Psychol Aging 2002; 17 (4):677-689) adapted to spanish language. Episodic and semantic AM was analyzed during five life periods through two conditions: recall and specific probe. AM scores were compared with clinical and cognitive data.
Results: TLE patients showed lower performance in episodic AM than healthy controls, and this performance was significantly worst in RTLE group and after specific probe (p=0,004). In relation to semantic AM, LTLE retrieved higher amount of total semantic details compared to controls during recall (p=0,031), but not after specific probe. No significant differences were found between RTLE and LTLE, but a trend to poorer performance on RTLE group. TLE patients obtained lower scores for adolescence period memories after specific probe (RTLE p=0,002; LTLE p=0,017).
Conclusion: Our findings support the idea that the right hippocampus would play a more important role in episodic retrieval than the left, regardless of a temporal gradient.

p126

Coeficiente de Inteligência mais elevado em pacientes com epilepsia do lobo temporal mesial está associado a menor grau de déficit cognitivo

Fernandes DA[1], Lopes TM[1], Alessio A[1], Cendes F[1]
[1]*Faculdade de Ciências Médicas / UNICAMP, Departament of Neurology, Campinas, Brazil*

Objectivo: Investigar o desempenho cognitivo de pacientes com epilepsia do lobo temporal mesial e submetidos à cirurgia, classificando-os quanto ao coeficiente de inteligência estimado (QIe médio e QIe inferior à média).
Método: Avaliou-se a memória verbal e não verbal utilizando subtestes: Escala de Memória de, Vocabulário e Cubos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos-revisada) e Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT). Os pacientes foram divididos em dois grupos: QIe médio (≥80) e QIe inferior à média (≤79) sendo que 87 foram avaliados no momento pré-operatório e 102 no pós-operatório. Utilizamos teste t-Student para comparar grupos: QIe médio x QIe inferior a média, no momento pré- e pós-operatório. Para comparar os valores de QIe pré/pós-operatório utilizamos test t pareado. Consideramos $p < 0,05$.
Resultados: Houve declínio significativo nas pontuações de QIe pós-operatórias (média=80,6±12,35) quando comparadas as pré-operatórias (média=87±11,09). As avaliações pré-operatórias foram diferentes entre grupos de QIe médio e QIe inferior à média quanto a memória geral, visual e evocação tardia e para as avaliações pós-operatórias quanto a memória geral, verbal, visual, evocação tardia, RAVLT A1-A5, RAVLT A6, RAVLT A7 e RAVLT reconhecimento mostrando que pacientes com QIe médio tem melhor desempenho que pacientes com QIe inferior à média.
Conclusão: Os resultados indicam que o tratamento cirúrgico acentua o declínio no desempenho do QIe no momento pós-operatório. Pacientes com pontuações de QIe inferior à média apresentam pior desempenho nas avaliações, sugerindo que um melhor desempenho no QIe está associado a menor declínio de memória verbal e não verbal.

Higher scores on intelligence coefficient in patients with mesial temporal lobe epilepsy is associated with less cognitive impairment

Fernandes DA[1], Lopes TM[1], Alessio A[1], Cendes F[1]
[1]*Faculdade de Ciências Médicas / UNICAMP, Departament of Neurology, Campinas, Brazil*

Purpose: Our aim was to investigate the cognitive performance of patients with mesial temporal lobe epilepsy, who underwent surgical treatment, considering the classification of patients according to estimated intelligence coefficient (eIQ average and eIQ below average).
Method: To evaluate verbal and nonverbal memory we used subtests: Wechsler Memory Scale, block design vocabulary subtests from Wechsler Adult Intelligence

Scale-revised and Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT). Patients were separated in two groups: eIQ average (≥80) and eIQ below average (≤79); 87 patients were evaluated in preoperative and 102 in postoperative period. To compare groups we performed the following analyzes: eIQ average x eIQ below average, we used Student t test to pre- and post-operative period. To compare the IQ values pre/post-operative we used the paired t test. We considered $p < 0.05$.
Results: We observed a decline in eIQ scores postoperative (mean=80.6±12.35) compared with preoperative (mean=87±11.09). The patients with average eIQ had a better performance than patients with eIQ below average, in the preoperative assessment for delayed recall, general and visual memory and in postoperative assessment to general, verbal and visual memory, delayed recall, RAVLT A1-A5, RAVLT A6, RAVLT A7 and RAVLT recognition.
Conclusion: These findings indicate that surgical treatment accentuates the decline in eIQ performance. Patients with eIQ scores below average show a worse memory performance, indicating that a better eIQ performance with associated with lesser decline of verbal and nonverbal memory.

p127

Relação da frequência de crises no desempenho longitudinal de memória em pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial e atrofia hipocampal

Pacagnella D[1], Lopes TM[1], Morita ME[1], Coan AC[1], Yasuda CL[1], Cendes F[1]
[1]University of Campinas - UNICAMP, Campinas, Brazil

Objectivo: Avaliar o papel da frequência de crises no desempenho longitudinal de memória em pacientes com Epilepsia de Lobo Temporal Mesial (ELTM) e Atrofia Hipocampal (AH).
Métodos: Realizamos duas avaliações neuropsicológicas em 17 pacientes com crises frequentes (9 com AH direita-AHD e 8 com AH esquerda-AHE), 18 pacientes com crises infrequentes (7 com AHD e 11 com AHE) e 16 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico (11 com AHD e 5 com AHE). A avaliação neuropsicológica incluiu: Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos-Revisada; Escala de Memória de Wechsler-Revisada e Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey. Segundo a distribuição da amostra, nós utilizamos teste t pareado ou teste de Wilcoxon para analisar diferenças entre as avaliações neuropsicológicas.
Resultados: Não houve diferença entre as duas avaliações no grupo com crises frequentes. O intervalo entre as avaliações foi de 23,17±8,18 meses. O grupo com crises infrequentes apresentou melhores escores na segunda avaliação no QI estimado (p=0,036), Memória Geral (p=0,007), Memória Visual (p=0,001) e Reprodução Visual I (p=0,0005). O intervalo entre as avaliações foi de 24,22±7,55 meses. O grupo de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico apresentou melhor escore no subteste de Memória Lógica II (p=0,015). As avaliações pós-cirúrgicas foram realizadas, no mínimo, 6 meses após a cirurgia. O intervalo entre as avaliações foi de 26,93±7,98 meses.

Conclusión: O grupo de pacientes com crises infrequentes apresentou melhora em mais escores do que os outros grupos, sugerindo que a alta frequência de crises provavelmente esteja relacionada à diminuição da habilidade de aprendizado/familiaridade na segunda avaliação neuropsicológica.
Agradecimentos: FAPESP.

Relationship of seizure frequency on longitudinal memory performance in patients with mesial temporal lobe epilepsy and hippocampal atrophy

Pacagnella D[1], Lopes TM[1], Morita ME[1], Coan AC[1], Yasuda CL[1], Cendes F[1]
[1]*University of Campinas - UNICAMP, Campinas, Brazil*

Purpose: To evaluate the role of seizure frequency on longitudinal memory performance in patients with Mesial Temporal Lobe Epilepsy (MTLE) and Hippocampal Atrophy (HA).
Method: We performed two neuropsychological assessment in 17 MTLE patients with frequent seizures (9 with right HA and 8 with left HA), 18 MTLE patients with infrequent seizures (7 with right HA and 11 with left HA) and 16 MTLE patients who underwent surgical treatment (11 with right HA and 5 with left HA). Neuropsychological assessment included: Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised; Wechsler Memory Scale-Revised and Rey Auditory Verbal Learning Test. According to the distribution of sample, we used pared t test or Wilcoxon test to analyze differences between the neuropsychological assessments.
Results: There were no differences between the two neuropsychological assessments in the MTLE patients' group with frequent seizures. The mean interval between evaluations was 23.17±8.18 months. MTLE patients' group with infrequent seizures showed better longitudinal scores in estimated IQ (p=0.036), general memory (p=0.007), visual memory (p=0.001) and Visual Reproduction I subtest (p=0.0005). The mean interval between evaluations was 24.22±7.55 months. Operated MTLE patients' group showed better longitudinal scores in Logical Memory II subtest (p=0.015). We carried out all post-surgical neuropsychological assessment, at least, 6 months after the surgical treatment. The mean interval between evaluations was 26.93±7.98 months.
Conclusion: MTLE patients group with infrequent seizures showed better longitudinal scores than the other groups, suggesting that the high seizure frequency is probably related to a decreased ability of familiarity/learning in the second neuropsychological assessment.
Acknowledgments: FAPESP.

p128

Protocolo de evaluación neuropsicológica de pacientes con epilepsia de difícil control candidatos a neurocirugía funcional: experiencia del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"

Ledesma Torres LA[1], García Saldivar P[2], Salvador Cruz J[2], Ortiz Mejía G[1], Luján Guerra JC[1], Meneses Luna O[1], Núñez Orozco L[1], Valencia Granados FJ[1], Valdéz Orduño R[1], Hernández Salazar M[1]
[1]División de Neurociencias, Centro Médico Nacional '20 de Noviembre" del ISSSTE, Distrito Federal, Mexico, [2]Maestría en Neuropsicología Clínica, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Distrito Federal, Mexico

Introducción: La evaluación neuropsicológica (EN) de los pacientes con epilepsia de difícil control (PEDC) candidatos a neurocirugía funcional tiene como objetivos proporcionar más datos sobre: la ubicación y lateralización del foco epiléptico, sus implicaciones en el lenguaje, predecir el probable riesgo cognitivo postoperatorio, establecer una línea base para el evaluar el beneficio de la cirugía, entre otros aspectos (Lee, 2010). Sin embargo, son limitados los protocolos que guíen la evaluación estandarizada en éste tipo de pacientes tomando en cuenta el efecto test-retest.
Objectivo: Diseñar un protocolo a partir de la revisión de la EN en PEDC.
Método: Se realizó una búsqueda en las bases de datos MEDLINE, EMBASE, OVID de 2004 a 2014. Se seleccionaron los estudios donde se refería a la EN pre, trans y post quirúrgica de PEDC, posteriormente se realizó un análisis de frecuencia de los instrumentos y métodos empleados.
Resultados: Se revisaron 140, el 83% de estos estudios presentan EN dirigidas a la evaluación de un perfil neuropsicológico general y a los efectos focales, haciendo énfasis en los dominios de memoria (visual, auditivo -verbal, espacial) y lenguaje (fluidez y lateralidad), denotando que sólo el 23 % de estos artículos toma en cuenta el efecto test-retest de las aplicaciones.
Discusión y conclusiones: Con base en lo anterior se propone un protocolo constituido de 5 etapas distribuidas en las fases pre, trans y post quirúrgica así como el empleo de subpruebas de baterías estandarizadas en población mexicana.

Neuropsychological assessment protocol of patients with epilepsy difficult control candidates to functional neurosurgery: experience of the National Medical Center "20 de Noviembre"

Ledesma Torres LA[1], García Saldivar P[2], Salvador Cruz J[2], Ortiz Mejía G[1], Luján Guerra JC[1], Meneses Luna O[1], Núñez Orozco L[1], Valencia Granados FJ[1], Valdéz Orduño R[1], Hernández Salazar M[1]
[1]División de Neurociencias, Centro Médico Nacional '20 de Noviembre" del ISSSTE, Distrito Federal, Mexico, [2]Maestría en Neuropsicología Clínica, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Distrito Federal, Mexico

Introduction: The neuropsychological assessment (NA) to patients with epilepsy difficult control (PEDC) candidates to functional neurosurgery aims to provide more data on: the location and lateralization of the epileptic focus, its implications in language, cognitive predict the likely risk postoperative establish a baseline for evaluating the benefit of surgery, among others (Lee, 2010). However, there are limited standardized protocols to guide the assessment in this type of patients taking into account the test- retest effect.
Purpose: Designing a protocol from the revision of NA in PEDC.
Method: A search was conducted in MEDLINE, EMBASE, OVID of 2004-2014 data. Studies which concerned NA pre, trans and post surgical to PEDC were selected, then a frequency analysis of the instruments and methods was performed.
Results: We reviewed 140, 83% of these studies have NA aimed at the evaluation of general neuropsychological profile and focal effects , focusing on the domains of memory (visual, verbal, spatial) and language (fluency and laterality) however only 23 % of these items takes into account the effect of test- retest applications.
Discussion and conclusions: Based on the above, a protocol of assessment consisting of 5 stages phases distributed in the pre, intra and post surgical as well as the use of standardized subtests batteries Mexican population is proposed.

p129

Factores de riesgo del deterioro neurocognitivo en la epilepsia del lóbulo temporal. Datos del estudio multicentrico de la epilepsia del lóbulo temporal en Pinar del Rio

Roque OG[1], Lozano JMR[2], Hayes Cabrera DOA[1], Rodriguez Garcia JN[2], Garcia Medica AJ[2], Andrade Machado R[1], Cruz Menor E[3], Cruz Menor M[3], Chacon Morales L[4], Lis De Paula A[5], Anillo Aguerreberes R[6], Perez Zoler A[6], Barroso E[7], Trujillo C[8], Acosta C[9]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurology, Havana, Cuba, [2]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neurology, Pinar del Rio, Cuba, [3]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neurophisiology, Pinar del Rio, Cuba, [4]International Center of Neurologic RestorationsCenter of Neurological Restoration, Neurophisiology, Havana, Cuba, [5]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neuroradiology, Pinar del Rio, Cuba, [6]San Cristobal General Hospital, Neurology, San Cristobal, Cuba, [7]National Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuroradiology, Havana, Cuba, [8]National Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuropsychology, Havana, Cuba, [9]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropsiquiatria, Havana, Cuba

Introducción: La epilepsia afecta al 1-2 % de la población general. La epilepsia del lóbulo temporal (TLE) representa el 65-70% de todas las epilepsias. El deteriro neurocognitivo (DNC) es frecuente en la ELT y tienen origen multifactorial.
Objectivo: Identificar algunos de los factores de riesgo relacionados con DNC la ELT.
Métodos: Se realizó un estudio prospectivo en 377 pacientes con diagnóstico de ELT atendidos consecutivamente en la sección de epilepsia del Hospital Universitario

Abel Santamaria de Pinar del Rio Cuba desde Enero del 2000 -Enero 2014. Se utilizó un formulario estructurado de registro de información que incluía: datos demográficos, clínicos, paraclínicos y evaluación neurocognitiva completa. Los datos se almacenaron en una base de datos para su posterior análisis estadístico.
Resultados: Se observó DNC en el 61.7 % de los pacientes evaluados. La esclerosis mesial temporal y los trastornos del desarrollo cortical fueron las etiologías más frecuentes. En el análisis multivariante: la edad de comienzo de la epilepsia, la frecuencia de crisis, la presencia de lesión estructural, la pobre respuesta al tratamiento farmacológico inicial, la necesidad de politerapia, la historia personal de estado epiléptico, la atrofia del hipocampo en la resonancia magnética imaginologica y la presencia de actividad lenta focal en el electroencefalograma se asociaron a mayor deterioro neuropsicológico ($P < 0.01$).Los trastornos de la memoria verbal cuando las crisis se originaban en el lóbulo temporal izquierdo y las alteraciones de la función visuoespacial cuando las crisis se originaban en el lóbulo temporal derecho, fueron las manifestaciones neuropsicológicas más frecuentes ($P< 0.01$).
Conclusión: El DNC es frecuente en la ELT.La definición de algunos factores de riesgo relacionados con el deterioro neurocognitivo en la ELT pueden jugar un rol muy importante en la selección de candidatos para la evaluacion prequirúrgica en la cirugia de la ELT.

Risk factors of neurocognitive deterioration in temporal lobe epilepsy. Data from Pinar del Rio temporal lobe epilepsy multicenter study

Roque OG[1], Lozano JMR[2], Hayes Cabrera DOA[1], Rodriguez Garcia JN[2], Garcia Medica AJ[2], Andrade Machado R[1], Cruz Menor E[3], Cruz Menor M[3], Chacon Morales L[4], Lis De Paula A[5], Anillo Aguerreberes R[6], Perez Zoler A[6], Barroso E[7], Trujillo C[8], Acosta C[9]
[1]Institute of Neurology and Neurosurgery, Neurology, Havana, Cuba, [2]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neurology, Pinar del Rio, Cuba, [3]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neurophisiology, Pinar del Rio, Cuba, [4]International Center of Neurologic RestorationsCenter of Neurological Restoration, Neurophisiology, Havana, Cuba, [5]Abel Santamaria Cuadrado Hospital, Neuroradiology, Pinar del Rio, Cuba, [6]San Cristobal General Hospital, Neurology, San Cristobal, Cuba, [7]National Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuroradiology, Havana, Cuba, [8]National Institute of Neurology and Neurosurgery, Neuropsychology, Havana, Cuba, [9]Institute of Neurology and Neurosurgery., Neuropsiquiatria, Havana, Cuba

Background: Epilepsy affects 1 to 2% of the whole population. Temporal Lobe Epilepsy (TLE) represents 65-70% of all epilepsy. Neurocognitive deterioration (NCD) in TLE are frequents and have a multifactory origin.
Purpose: This research was aimed at identifying some risk factors related to NCD in patients suffering from TLE.
Methods: A prospective and descriptive study was carried out in 377 patients with TLE having a follow-up treatment at Abel Santamaría University Hospital during January 2000-Jannuary 2014. A structured form to record information was applied

which included demographic, clinical and paraclinical data as well as a complete neuropsychological assessment. Recorded information was stored in data-base for its further statistical analysis.
Results: Manifestations of NCD were observed in 61.7 % of patients, temporal mesial sclerosis and disorders of cortical development were the most frequent etiologies. Multivariate analysis of the age of epilepsy onset, high frequency of seizures, structural lesion presence, poor response to initial pharmacological treatment, necessity of polytherapy, past history of epileptic status, atrophy of the hippocampus measured by means of IMR and the presence of low focal activity in electroencephalogram were associated with a worse neuropsychological efficiency ($P < 0.01$). Disorders of verbal memory when the origen of seizures were located in left temporal lobe and visual-space function with the right temporal lobe were the most frequent ($P< 0.01$).
Conclusions: NCD is frequents in TLE. Definition of some risk factors related to neurocognitive deterioration in TLE can play a very important role in selecting the candidates to a pre-surgical evaluation for surgery in TLE.

p130

Escolaridad en niños con epilepsia: factores asociados a la necesidad de soporte escolar

García Basalo MJ[1], Leist M[1], Puga MC[1], Corleto M[1], Baliarda F[1], Lascombes I[1], Vaucheret Paz E[1], Ekonen C[1], Aberastury MN[1], Agosta G[1]
[1]*Hospital Italiano, Child Neurology, CABA, Argentina*

Objectivo: Determinar la prevalencia de soporte escolar (SE) en pacientes epilépticos, y analizar factores asociados.
Métodos: Estudio descriptivo analítico de corte transversal. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: Epilepsia Idiopática (EI) y Epilepsia no Idiopática (ENI). Se definió SE a la necesidad de permanencia, integración o escuela especial.
Resultados: Se incluyeron 175 pacientes, edad mediana de 4 años (IQR 2-8). El 51% correspondió al grupo de EI. La prevalencia global de SE fue del 33,7%. Sin embargo en el grupo de ENI fue del 52% vs un 13,4%en las EI ($p< 0,01$). El resto de las variables asociadas a mayor necesidad de SE en el análisis univariado fueron refractariedad OR:4.09(IC 95%1,82-9,26), politerapia OR 3,68 (IC95%1,80-7,57) y retraso mental OR 8,90(IC 95% 3,68-20,99);$p< 0,01$. En el análisis multivariado se asociaron de manera independiente a la necesidad de soporte: ENI OR 5,73(IC 95% 2.52-13,01);$p< 0.01$,y retraso mental OR 4,55(IC 95% 2.02-10.20);$p< 0,01$. El área bajo la curva obtenida por el modelo fue de 0,79.
Conclusión: Los pacientes epilépticos presentan una alta prevalencia de SE. Las variables asociadas de manera independiente fueron la presencia de epilepsia no idiopática y de retraso mental. Este grupo de pacientes debe tener un seguimiento estricto en cuanto a posibles dificultades en el ámbito académico.

Schooling of epilepstic children: factors associated with the need for school support

García Basalo MJ[1], Leist M[1], Puga MC[1], Corleto M[1], Baliarda F[1], Lascombes I[1], Vaucheret Paz E[1], Ekonen C[1], Aberastury MN[1], Agosta G[1]
[1]Hospital Italiano, Child Neurology, CABA, Argentina

Purpose: To determine the prevalence of school support (SS) in epileptic patients, and to analyze associated factors.
Method: Descriptive analytical cross-sectional study . Patients were divided into two groups: Idiopathic Epilepsy (IE) and Non Idiopathic Epilepsy (NIE). SS was defined by the need for grade retention, mainstream schooling with coaching assistance,or special education.
Results: We included 175 patients, the median age was 4 years (IQR 2-8). 51% of the population belonged to the IE group. The overall prevalence of SS was 34% . However the need of SS in NIE was 52% vs 13.4% in IE (p< 0.01). Other variables associated with SS in the univariate analysis were: refractory epilepsy OR 4.09 (95% CI 1.82 to 9.26) ,polytherapy OR 3.68 (95% CI 1.80 to 7.57) and intellectual disability OR 8.90 (95% CI 3.68 to 20.99);p < 0.01. In the multivariate analysis, the variables that were independently associated were: NIE OR 5.73 (95% CI 2.52-13,01);p< 0.01 , and intellectual disability OR 4.55 (IC 95% CI 2.02-10.20);p < 0.01. ROC analysis of this model showed an area under the curve of 0,79.
Conclusion: Epileptic patients have a high prevalence of school support. The variables that were independently associated were the presence of non- idiopathic epilepsy and intellectual disability. This group of patients should be closely monitored for possible struggles in school.

p131

Memoria de rostros: persistencia a largo plazo en epilepsia del lobulo temporal

Terpiluk VS[1,2,3], Lomlomdjian C[1,2,3], Munera C[1,2,3], Medel N[1,2,3], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]
[1]Hospital J Ramos Mejia, CABA, Argentina, [2]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental, Epilepsia.Cognicion y Conducta, UBA, CABA, Argentina, [3]Hospital El Cruce, Florencio Varela, Argentina

Objectivo: Evaluar la capacidad de memoria de rostros a largo plazo en pacientes con Epilepsia del Lóbulo Temporal Mesial (ELT) y zona epileptógena derecha (DELT).
Métodos: Se evaluaron pacientes con TLE candidatos a cirugía: 17 derechos (DELT) vs. 23 izquierdos (IELT) y comparados con 40 controles sanos. Diseñamos la tarea de Memoria de Rostros incluyendo tres etapas: a. Aprendizaje en 5 series de 34 estímulos target, b. Reconocimiento inmediato, c. Reconocimiento a largo plazo una semana después. Se evaluaron categorías de rostros desconocidos, famosos y familiares. Se evaluó el desempeño según respuestas correctas y tiempos de reacción.
Resultados: ELT presentó respecto a controles, un peor desempeño en recuerdo inmediato y diferido para el total de respuestas correctas (p < 0.005), total

reconocimiento de estimulo target (p < 0.002), categoría famosos (p=0.047), tiempos de respuesta para todas las variables (p= < 0.0001). DELT tuvo diferencias significativas vs control en las mediciones totales (p=0.013) y por categoría desconocidos en el diferido (p=0.0097). No hubo diferencias significativas en el rendimiento de DELT vs IELT. Ambos grupos mostraron una pérdida significativa del material a largo plazo principalmente de categoría desconocidos (p=0.0005).
Conclusión: A pesar de observar alteraciones en retención inmediata y persistencia de la memoria en ambos grupos lesionales, DELT mostró un déficit mayor en la categoría de mayor demanda mnésica-visual, sin facilitación semántica ni de asociación: "desconocidos". Esto concuerda con estudios previos, avalando un procesamiento bilateral pero preponderante derecho de las estructuras temporo mesiales en la memoria de rostros.

A long-term face memory study in temporal lobe epilepsy

Terpiluk VS[1,2,3], Lomlomdjian C[1,2,3], Munera C[1,2,3], Medel N[1,2,3], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]
[1]Hospital J Ramos Mejia, CABA, Argentina, [2]Centro de Neurociencias Clinica y Experimental, Epilepsia.Cognicion y Conducta, UBA, CABA, Argentina, [3]Hospital El Cruce, Florencio Varela, Argentina

Purpose: The aim of this study was to evaluate long term persistence of visual memory for faces in Temporal Lobe Epilepsy (TLE) with right sided epileptic zone (EZ).
Methods: We evaluated TLE patients candidates to surgical treatment: 17 right (RTLE) vs. 23 left (LTLE) and compared to 40 healthy controls. We designed a Faces Memory task including three phases: a. Learning of 34 target pictures in five trials, b. Immediate recognition, c. Delayed recognition task a week later. Three categories were studied: "unknown", "familiar" and "famous". Accuracy and response times were measured.
Results: TLE showed lower scores compared to controls in immediate and delayed recognition tasks for: Total Correct Answers (p < 0.005), Total Target Recognition (p < 0.002), "famous" category (p=0.047); and delayed response times for all variables (p= < 0.0001). RTLE performance was significantly worse than controls in total scores (p=0.013) and long term "unknown" category stimulus recognition (p=0.0097). Both lesional groups demonstrated significant long term decay in memory performance mainly for "unknown" category (p=0.0005).
Conclusion: TLE patients showed deficits in immediate retention and long term persistence for faces memory. Nevertheless RTLE evidenced category effect deficit for "unknown" stimulus, which demands higher memory recourses as it lacks of semantic or association facilitation. Our findings agree with previous studies, showing mainly right but bilateral mesial temporal lobe structures' role in processing faces memory.

p132

Memoria musical en epilepsia del lobulo temporal

Medel N[1,2], Lomlomdjian C[1,2], Munera C[2], Solis P[1], Terpiluk V[1], Kochen S[2]
[1]Hospital El Cruce, Florencio Varela, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Evaluar la capacidad de almacenamiento a largo plazo de la memoria musical en pacientes con Epilepsia del Lóbulo Temporal (ELT) candidatos a cirugía.
Métodos: Diseñamos un protocolo de evaluación de memoria musical caracterizado por: 1. Aprendizaje: exposición serial a fragmentos instrumentales (género popular, tradicional y clásico), 2. Retención: reconocimiento inmediato, 3. Persistencia a largo plazo: reconocimiento 7 días después. Se registraron las respuestas correctas y tiempos de respuesta. Se evaluaron 40 pacientes con ELT: 22 con zona epileptógena (ZE) izquierdos (IELT) y 16 derechos (DELT) y se comparo con 40 controles sanos.
Resultados: ELT respecto a controles mostraron un menor rendimiento en la fase de retención de la información y de persistencia de la memoria para el total de respuestas correctas (p= 0.01), total de aprendidas (p=0.012, p= 0.003) y en la categoría popular (p= 0.000) a pesar de observarse facilitación. Los tiempos de respuesta fueron mayores en ELT en todas las categorías, ante estímulos nuevos como aprendidos (p< 0.001). El rendimiento tuvo una caída significativa a largo plazo en el total de respuestas (p=0.000), categoría popular (p= 0.04) y tradicional (p= 0.001). No hubo diferencias significativas entre IELT y DELT.
Conclusión: La generación de una tarea de memoria musical con baja demanda de reserva cognitiva y facilitación por familiaridad de estímulos para su aprendizaje, evidenciaría el déficit en el almacenamiento de la memoria a largo plazo en ELT. Estos hallazgos avalan las descripciones sobre el rol del hipocampo en la persistencia de la memoria.

Musical memory in temporal lobel epilepsy

Medel N[1,2], Lomlomdjian C[1,2], Munera C[2], Solis P[1], Terpiluk V[1], Kochen S[2]
[1]Hospital El Cruce, Florencio Varela, Argentina, [2]Hospital Ramos Mejia, Buenos Aires, Argentina

Purpose: Objective To evaluate long term storage abilities for musical memory in Temporal Lobe Epilepsy (TLE) patients candidate to surgical treatment
Method: A musical memory protocol was designed which include three phases: 1. Learning: serial exposition to instrumental music fragments (popular traditional and classic styles), 2. Retention: immediate recognition, 3. Long term persistence: recognition 7 day after. Accuracy and response times were measured. We evaluated 40 TLE patients: 23 with left epileptic zone (LTLE) and 17 right (RTLE) and compare them with 40 healthy controls.
Results: TLE showed poorer performances respect to controls in information retention phase and long term persistence of learned stimulus: total correct answers

(p= 0.01), total learned targets (p=0.012, p= 0.003) and for popular category (p= 0.000) besides learning advantages for these stimulus. Longer response times were observed for all variables in TLE vs. controls (p< 0.001). Long term memory decay was higher in TLE group the total correct answers (p=0.000), specially for popular (p= 0.04) and traditional categories (p= 0.001). No significant differences were found between LELT y RELT.
Conclusion: Musical memory, evaluated with a task that has the advantage of low cognitive resources demand and learning facilitation, would put on evidence long term storage deficits in TLE. Our findings agree with previous descriptions of the role of hippocampus in memory persistence.

p133

Conectividad funcional y Escala de Inteligencia Wechsler III en epilepsia del lóbulo temporal mesial izquierdo

Zapata-Berruecos J[1], Jiménez-Jaramillo ME[1], Carvajal-Castrillón J[1], Ascencio-Lancheros JL[1], Florez A[1], Ochoa-Gómez JF[1,2]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Objetivo: Estimar las diferencias de conectividad funcional y la correlación con índices de capacidad intelectual en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial izquierda con esclerosis hipocampal (LTLE/HS).
Métodos: 14 pacientes con LTLE/HS y 18 sujetos de control participaron en un estudio de resonancia funcional en estado de reposo (Siemens, 1.5 T, TR=3 seg, secuencia EPI, voxel=3x3x3 mm, 197 volúmenes). Se calcularon los valores de conectividad funcional entre la señal promedio de cada una de las regiones hipocampal (Hip), parahipocampal (PHip) y cingular posterior (PCing), en ambos lados (L/R: Izquierdo/Derecho). Se compararon estas conectividades promedio en el grupo LTLE/HS con el promedio de las calculadas en el grupo control. Posteriormente se hizo una correlación de Pearson entre los valores de conectividad funcional en el grupo de LTLE/HS y los puntajes de capacidad intelectual verbal (CIV), manipulativa (CIM) y total (CIT) según la escala de inteligencia para adultos de Wechsler (WAIS III).
Resultados: Se obtuvieron 15 valores de conectividad para cada estudio en ambos grupos. El grupo de LTLE/HS obtuvo menor valor de conectividad funcional para las regiones LHip-LPCing (p=0.0495), LHip-RPCing (0.0371) y LHip-RPHip (0.0162). En cuanto a los puntajes de capacidad intelectual, hubo correlaciones estadísticamente significativas entre el CIT y la conectividad en LHip-RPHip (0.50746), RHip-LPCing (0.46021), RHip-RPHip (0.57372) y LPCing-RPHip (0.52004). De igual forma, hubo correlación estadísticamente signifcativa entre el CIV y la conectividad en LHip-RPHip (0.51113) y RHip-RPHip (0.58863). Finalmente hubo correlación entre el CIM y la conectividad en RHip-RPHip (0.65195).
Conclusión: Hay una disminución en la conectividad funcional del hipocampo izquierdo con otras regiones en pacientes con LTLE/HS. Hubo una alta correlación lineal entre las estructuras derechas y los puntajes de capacidad intelectual en

pacientes con LTLE/HS, sugiriendo que el hemisferio contralateral a la lesión soporta la mayor parte del funcionamiento.

Functional connectivity and Wechsler Intelligence Scale III in left mesial temporal lobe epilepsy

Zapata-Berruecos J[1], Jiménez-Jaramillo ME[1], Carvajal-Castrillón J[1], Ascencio-Lancheros JL[1], Florez A[1], Ochoa-Gómez JF[1,2]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Purpose: To estimate differences in functional connectivity and correlation with Intelligence quotient (IQ) scores in patients with left mesial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis (LTLE/HS).
Method: 14 LTLE/HS patients and 18 control subjects participated in resting state functional Magnetic Resonance Imaging study (Siemens, 1.5T, TR=3 seg, EPI sequence, voxel=3x3x3mm, vols=197). Functional connectivity was calculated from the averaged signal of each of the hippocampal (Hip), parahippocampal (PHip) and posterior cingulate (PCing) regions, on both sides (L/R: Left/Right). Average connectivities were compared in LTLE/HS group with the control group. Subsequently, a Pearson correlation between the values of functional connectivity in the LTLE/HS group and scores of verbal (VIQ), performance (PIQ) and full scale (FSIQ) intelligence quotient was calculated using the intelligence scale for adults Wechsler (WAIS III).
Results: 15 connectivity values for each study were obtained in both groups. The LTLE/HS group scored lower value of functional connectivity in LHip-LPCing (p=0.0495), LHip-RPCing (0.0371) and LHip-RPHip (0.0162) regions. As for memory scores, there were statistically significant correlations between FSIQ and connectivity in LHip-RPHip (0.50746), RHip-LPCing (0.46021), RHip-RPHip (0.57372) and LPCing-RPHip (0.52004). Similarly, there were statistically significant correlation between VIQ and connectivity in LHip-RPHip (0.51113) and RHip-RPHip (0.58863). Finally, there was correlation between PIQ and connectivity in RHip-RPHip (0.65195).
Conclusion: There is a decrease in the functional connectivity in the left hippocampus with other regions in LTLE/HS patients. There was a high linear correlation between the right structures and IQ scores in LTLE/HS patients, suggesting that the contralateral hemisphere supports most of the functioning.

p134

Analisis del discurso narrativo y conversacional en epilepsia del lobulo temporal

Lomlomdjian C[1,2,3], Munera CP[1,2,3], Terpiluk V[1,2,3], Gori B[1,2,3], Medel N[1,2,3], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]
[1]Ramos Mejia Hospital, Epilepsy Centre, Neurology Department, Buenos Aires, Argentina, [2]IBCN-Universidad de Buenos Aires-CONICET, Center for Clinical and Experimental Neurosciences, Epilepsy, Cognition and Behavior, Buenos Aires, Argentina, [3]El Cruce Hospital, Epilepsy Center, Florencio Varela, Argentina

Objectivo: El objetivo del estudio fue investigar las habilidades discursivas interictales en pacientes con Epilepsia del Lobulo Temporal Mesial (ELT), considerando el efecto que la lateralidad de la zona epileptogena (ZE) pudiera determinar.
Métodos: Estudiamos a 34 pacientes con ELT candidatos a cirugía, 17 con ZE derecha (DELT) y 17 con ZE izquierda (IELT), con una batería adaptada de tests incluyendo el Protocolo MEC (Ferreres et al 2007), Subtest Material Ideativo Complejo (Goddglass et al 2002), Subtest Ordenamiento de (WAIS III) y el Test de Falsos Pasos (Stone et al 1998) para evaluar: 1.habilidades conversacionales, 2.comprensión, reproducción y producción de discurso narrativo. Se evaluaron variables relacionadas a la epilepsia y neuropsicológicas generales.
Resultados: DELT mostró déficits en el discurso conversacional y narrativo a nivel de la macro-estructura mientras que IELT tuvo una tendencia a errores de micro-estructura. DELT vs. IELT tuvo peor rendimiento en el discurso conversacional (p=0.019), comprensión narrativa (p=0.001), inferencia del sentido social (p=0.004), reproducción y producción de historias (p=0.000), Contrariamente, en IELT la capacidad de secuenciación lógico-temporal fue significativamente peor (p=0.035). DELT mostró además una tendencia a discursos tangenciales y digregados, dificultades en la categorización, codificación jerárquica y malinterpretación de la intención social.
Conclusión: Nuestros hallazgos en DELT, concuerdan con descripciones previas en lesionados de hemisferio derecho por otras patologías. Estos déficits podrían relacionarse a una deaferentación funcional entre estructuras temporales mesiales y áreas neocorticales perisilvianas. El estudio del discurso no solo seria de valor lateralizador para determinar la ZE sino una medida ecológica de impacto funcional.

Narrative and conversational discourse analysis in temporal lobe epilepsy

Lomlomdjian C[1,2,3], Munera CP[1,2,3], Terpiluk V[1,2,3], Gori B[1,2,3], Medel N[1,2,3], Solis P[1,2,3], Kochen S[1,2,3]
[1]Ramos Mejia Hospital, Epilepsy Centre, Neurology Department, Buenos Aires, Argentina, [2]IBCN-Universidad de Buenos Aires-CONICET, Center for Clinical and Experimental Neurosciences, Epilepsy, Cognition and Behavior, Buenos Aires, Argentina, [3]El Cruce Hospital, Epilepsy Center, Florencio Varela, Argentina

Purpose: The purpose of this study was to investigate interictal discourse abilities in Mesial Temporal Lobe Epilepsy (TLE) patients considering the effect that hemispheric laterality of the epileptic zone (EZ) could determine.
Methods: Thirty-four TLE patients candidates to surgical treatment: 17 with right EZ (RTLE) and 17 with left EZ (LTLE), were examined with an adapted battery of tests including MEC Protocol (Ferreres et al 2007), Complex Ideational Material (Goddglass et al 2002) Picture Arrangement Test (WAIS III) and Faux Pas Task (Stone et al 1998) for: 1.conversational abilities, 2.comprehension, reproduction and production of narrative discourse. Disease related variables and general neuropsychological data were evaluated.
Results: RTLE patients showed interictal conversational and narrative discourse

impairment at macrostructure level, while LTLE had a trend to micro-structural errors. RTLE compared to LTLE showed lower performance in conversational discourse (p=0.019), narrative comprehension (p=0.001) and social meaning inference (p=0.004), narrative retelling and production (p=0.000). Contrary, in LTLE group logical temporal sequencing was significantly worst (p=0.035). RTLE group also showed a tendency to tangential and disintegrated speech, lack of hierarchical and categorized codification and misinterpretation of social intention.
Conclusion: Our findings in RTLE patients agree with descriptions in right hemisphere damaged patients by other diseases. These deficits would be related to functional deafferentation between mesial- anterior temporal structures and perisylvian neocortical areas by the epileptic discharge. Language study at a discourse level analysis would be not only of lateralizing value to determine the EZ but an ecological measure of functional impact.

p135

Valoración objetiva y subjetiva de la alteracion de conciencia durante las crisis de epilepsia

Campora N[1], Paz H[1], Kochen S[1]
[1]*Centro de Neurociencias Clínicas y Aplicadas, Epilepsia, Cognición y Conducta, Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires, CONICET, Buenoa Aires, Argentina*

Objectivo: La alteración de conciencia (AC) es la situación que mayor impacto tiene en las personas con epilepsia. La evaluación de la misma constituye un desafío hasta el presente, considerando que debe incluirse la evaluación por parte del observador junto a la valoración subjetiva del paciente. En este trabajo investigamos tanto el contenido como el nivel de la consciencia a través de la evaluación objetiva y subjetiva durante la crisis.
Métodos: Se incluyeron 39 pacientes (113 crisis) con epilepsia resistente, todos con video-EEG. Se aplicaron las escalas de Consciencia de Crisis (ECC), el Inventario de Conciencia Ictal (ICI), y una escala diseñada por nuestro grupo, Evaluación Subjetiva de la Consciencia durante la crisis (ESC). Se compararon los resultados de las distintas evaluaciones, con el informe del Video-EEG realizado.
Resultados: 5 crisis no tuvieron AC (G1), 39 AC moderada (G1) y 69 AC profunda (G2). Hubo diferencias significativas en ICI nivel entre G2 y G3 (p=0,0001) y en ICI contenido entre G1 y G3 (p=0,037). 31,9% recordaban el inicio ictal, presentando un valor de ICI contenido mayor (p=0,04) y menor compromiso de AC (p=0,031); sin diferencia en ICI nivel.
Las duraciones objetiva y subjetiva de las crisis no se vieron influenciadas por la AC ni por el recuerdo ictal.
Conclusión: La evaluación objetiva de AC a través del Video-EEG, sumado a la valoración subjetiva por parte del paciente, resultan una valiosa herramienta para la precisión diagnóstica. Y son una contribución en la investigación de la consciencia tanto a nivel conductual como neurofisiológico.

Objective and subjective assessment of consciusness during seizures

Campora N[1], Paz H[1], Kochen S[1]
[1]*Centro de Neurociencias Clínicas y Aplicadas, Epilepsia, Cognición y Conducta, Sección de Epilepsia, Div Neurología, Hosp 'R.Mejía' - Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires, CONICET, Buenoa Aires, Argentina*

Purpose: The alteration of consciousness (AC) is the state with the largest impact on people with epilepsy. Its evaluation is a challenge to the present, whereas evaluation by the observer must be included with the subjective assessment of the patient. We investigated both the content and the level of consciousness through objective and subjective evaluation during seizures.
Method: 39 patients (113 seizures) with refractory epilepsy, all with video-EEG were included. The conciousness seizure scale (CSS) and Ictal Consciousness Inventory (ICI) were applied, and a scale designed by our group, Subjective evaluation of consciousness during Seizures (SECS). The results of individual evaluations were compared with the report of Video-EEG performed.
Results: 5 seizures had no AC (G1), 39 moderately AC (G1) and 69 profound AC (G2). There were significant differences in ICI level between G2 and G3 ($p = 0.0001$) and ICI content between G1 and G3 ($p = 0.037$). 31.9% recalled the ictal onset, with a value of ICI content increased ($p = 0.04$) and less conciousness alteraction ($p = 0.031$). No difference in ICI level were found.
The objective and subjective durations of seizures did not been influence by the AC or by ictal memory.
Conclusion: The objective evaluation of AC through the Video-EEG together with subjective evaluation by the patient, are a valuable tool for diagnostic accuracy. They are a contribution to the research of consciousness both behavioral and neurophysiological level.

p136

Utilización del potencial evocado P50 en la exploración conductual de pacientes epilépticos bajo tratamiento con dieta cetogénica

Guerra López S[1,2], Pedroso Rodríguez MDlA[3], Farias C[3]
[1]*Universidad Nacional del Este, Alto Paraná, Ciudad del Este, Paraguay,* [2]*Universidad Federal de Integración Latinoamericana, UNILA, Foz de Iguazú, Brazil,* [3]*Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este, Paraguay*

Objectivo: Proponer una nueva metodología para realizar evaluación conductual objetiva de pacientes con epilepsias refractarias bajo tratamiento con dieta cetogénica.
Método: Once niños epilépticos con síndrome de Lennox Gastaut (8 masculinos y 3 femeninos), con edades comprendidas entre 2-12 (media = 6,4 ± 3,6 años) fueron estudiados con un paradigma clásico de condicionamiento / prueba. Como estímulo se utilizó un clicks generado por un pulso cuadrado de 0,1 mseg .. Se evaluó la

amplitud y las latencias de las respuestas obtenidas en S1 (estímulo condicionado) y en S2 (estímulo de prueba) antes del tratamiento, tres y seis meses después de iniciado el manejo dietético. También exploramos el porcentaje de supresión de P50 [1 - (Amplitud S2/S1) x 100]. Estos resultados se correlacionaron con los cambios de comportamiento.
Resultados: Un ANOVA de medidas repetidas mostró diferencias significativas en el porcentaje de supresión de la P50 [F (1,11) = 47,27115, p < 0.000003], antes y después de la dieta, con una mejoría significativa en los tres y seis meses siguientes. Estos cambios mostraron correlación positiva con los cambios de conductuales en los niños. Las latencias no revelaron diferencias a través del tiempo [F (1,11) = 1,312584, p < 0.256715].
Conclusión: Nuestros resultados sugieren una mejoría en el filtraje sensorial de los pacientes estudiados y avalan el uso del potencial P50 en la exploración conductual de pacientes epilépticos tratados con dieta cetogénica.

P50 evoked potential in the behavioral exploration of epileptic patients under ketogenic diet management

Guerra López S[1,2], Pedroso Rodríguez MDlA[3], Farias C[3]
[1]Universidad Nacional del Este, Alto Paraná, Ciudad del Este, Paraguay, [2]Universidad Federal de Integración Latinoamericana, UNILA, Foz de Iguazú, Brazil, [3]Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este, Paraguay

Purpose: To propose a new objective evaluation with P50 evoked potential in order to explore behavioral changes in children with refractory epilepsies treated with Ketogenic diet.
Method: Eleven epileptic children with Lennox Gastaut syndrome (8 male and 3 female with aged between 2-12 (mean=6.4 ± 3.6 years) were studied with classical paradigm conditioning/test. We used clicks stimulus, which was produced by a square pulse of 0.1 msec.. We evaluated the amplitude and latencies of the obtained answers to the S1 (conditional stimulus) and S2 (test stimulus) previous to treatment, three and six months following the initiate the dietetic management. We also explored the suppression percent of P50 [1-(Amplitude S2/S1) x100]. These results were correlated with the behavioral changes.
Results: An repeated measures ANOVA showed significant differences in the percent of suppression of the P50 [$F_{(1,11)}$=47,27115, p< .000003], before and after the diet, with a significant improvement in the following three and six months. These changes correlated positively with the behavioural changes were observed in the children. The latencies did not reveal differences throughout time [$F_{(1,11)}$= 1,312584, p< .256715].
Conclusion: Our results may be represent an improvement in the sensorial filtering and suggest the potential use of this component in behavioural exploration of epileptic patients treated with Ketogenic diet.

p137

Activación cerebral durante la realización de una tarea regulada por el lóbulo frontal (test Stroop) en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal

Alamilla A[1,2], Velasco AL[2], Corsi M[1], del Río IY[1]
[1]Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, México D.F, Mexico, [2]Hospital General de México Eduardo Liceaga, Clínica de Epilepsia, México D.F, Mexico

Objectivo: Analizar la activación metabólica cerebral mediante resonancia magnética funcional, durante la realización de una tarea de atención e inhibición (test stroop) regulada por el lóbulo frontal, en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal (ELT).
Participantes: Fueron seleccionados 12 pacientes con ELT, del Hospital General de México. Eduardo Liceaga, con edad promedio de 29.7±7, escolaridad de 12.0±3, la muestra se dividió en tres grupos de acuerdo a la lateralidad del foco epiléptico.
Métodos: Se registró la actividad metabólica mediante la técnica BOLD, el procesamiento de las imágenes de la RMf se llevó a cabo mediante el programa informático SPM2. Para el tiempo de reacción y el tipo de respuestas (errores y omisiones) se obtuvieron medidas de tendencia central, media y desviación estándar. Se aplicó la prueba t de student para muestras independientes y se analizaron las diferencias entre los grupos ELT-D, ELT-I y ELT-B.
Resultados: Los resultados mostraron coherencia en la activación de áreas observadas en sujetos normales, cíngulo anterior principalmente; sin embargo, el grupo con ELT presento mayor activación en áreas del hemisferio derecho. El análisis por grupos según el foco epiléptico (derecho, izquierdo y bilateral) mostró diferencias en la activación metabólica de distintas áreas funcionales. No se observaron diferencias en el tiempo de reacción, pero sí en el número y tipo de errores.
Conclusión: Los resultados sugieren que dependiendo de la lateralidad del foco epiléptico exista una reorganización cerebral en relación al proceso de atención e inhibición de respuestas función regulada principalmente por la corteza frontal.

Cerebral activation during a task (Stroop test) performance regulated by the frontal lobe in patients with temporal lobe epilepsy

Alamilla A[1,2], Velasco AL[2], Corsi M[1], del Río IY[1]
[1]Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, México D.F, Mexico, [2]Hospital General de México Eduardo Liceaga, Clínica de Epilepsia, México D.F, Mexico

Purpose: To analyze the cerebral metabolic activation using functional MRI while performing a task of attention and inhibition (Stroop test) regulated by the frontal lobe in patients with temporal lobe epilepsy (TLE).
Participants: We selected 12 patients with TLE, the General Hospital of Mexico. Eduardo Liceaga, mean age 29.7 ± 7, 12.0 ± 3 school years education, the sample was divided in three groups according to the laterality of the epileptic focus.
Method: Using a MRI machine General Electric Signa de 1,5 T (HDx) we recorded the

metabolic activity by the BOLD technique, and the image was processed using SPM2 software.
For the reaction time and type of responses (errors and omissions) we use measures of central tendency, mean and standard deviation were obtained. The T Student test for independent samples was applied and the differences between ELT-D,-I and ELT ELT-B groups were analyzed.
Results: The results showed consistency in activation present in normal subjects, mainly in anterior cingulate areas; however, the ELT group showed higher activation on areas of the right hemisphere. The cluster analysis according to the seizure focus (right, left and bilateral) showed differences in the metabolic activation of different functional areas. There were no differences in the reaction time, but they were present in the number and type of errors.
Conclusion: The results suggest that depending on the laterality of the epileptic focus there is a brain reorganization in relation to the process of attention and inhibitory functions mainly regulated by the frontal cortex.

p138

Perfil cognitivo en niños con epilepsia y el efecto de número de antiepilépticos durante la evaluación neuropsicológica

van Iterson L[1], Augustijn PB[2]
[1]SEIN / De Waterlelie, Neuropsychology, Cruquius, Netherlands, [2]SEIN, Neurology, Heemstede, Netherlands

Objectivo: La inteligencia perceptivo-manual se ve reducida selectivamente en epilepsia. Estas pruebas dependen parcialmente de velocidad, sobre la cual actúa,a su vez, los antiepilépticos. Los factores del WISC-III permiten distinguir Velocidad de Procesamiento (PSI) de Razonamiento Perceptivo (POI) y Comprensión Verbal (VCI). Estudiamos el número de antiepilépticos en relación con el perfil cognitivo compuesto por VCI, POI y PSI.
Métodos:
Participantes: 252 niños (132 varones/120 niñas) con epilepsia, edad inicio epilepsia 4.2 años, SD=3.3, edad durante evaluación =9.9 años, SD= 2.7. Epilepsia: 134 focal, 77 generalizada, 41 desconocida, 41 MRI+. N = 49 ningún antiepiléptico, 116 monoterapia, 81 politerapia. Antiepilépticos más frecuentes: en 73 valproato (monoterapia 37), 67 lamotrigina (monoterapia 35) y 33 levetiracetam (monoterapia 16). Cociente intelectual: 85.4 (15.3, rango 49-131).
Análisis: ANOVA con medidas repetidas. Variable independiente: número de antiepilépticos durante evaluación neuropsicológica (0, 1, 2 o más). Variable dependiente: perfil cognitivo (VCI-POI-PSI).
Resultados: Se describe un perfil cuadrático: POI es inferior a VCI y PSI ($F= 19.39$, $p < .001$). No se percibe interacción entre el perfil y el número de antiepilépticos. Politerapia se asocia con niveles inferiores de PSI comparado con ningún antiepiléptico, pero no con el nivel de VCI ó POI.
Conclusión: El perfil encontrado muestra una comprensión verbal ligeramente

superior a la velocidad de procesamiento, y ésta superior al razonamiento perceptivo, incluso en niños que no estaban tomando antiepilépticos. Valores bajos de velocidad de procesamiento en razón del número de antiepilépticos, notada sólo en politerapia, no explican los valores bajos en áreas perceptivo-manuales.

Cognitive patterns in children with epilepsy in relation to number of anti-epileptic drugs taken at time of neuropsychological testing

van Iterson L[1], Augustijn PB[2]
[1]SEIN / De Waterlelie, Neuropsychology, Cruquius, Netherlands, [2]SEIN, Neurology, Heemstede, Netherlands

Purpose: Performance IQ is selectively lowered in epilepsy. Subtests rely partly on speed, possibly affected by anti-epileptic drugs (AEDs). WISC-III factor scores enable to distinguish Processing Speed (PSI) from Perceptual Reasoning (POI), along with Verbal Comprehension (VCI). We studied number of AEDs taken at neuropsychological testing in relation to the cognitive pattern displayed by the factors VCI, POI and PSI.
Method:
Participants: 252 children with epilepsy (132 boys/120girls, mean age at epilepsy onset 4.2 years, SD= 3.3, test age= 9.9 years, SD= 2.7. Seizure characteristics: 134 focal, 77 generalized, 41 uncertain/unknown, 41 MRI+. N = 49 were tested AED-free, 116 on monotherapy and 81 on polytherapy. Most frequent AEDs: n = 73 on valproic acid (monotherapy 37), 67 on lamotrigine (monotherapy 35) and 33 levetiracetam (monotherapy 16). Mean Full-Scale IQ: 85.4 (15.3, range 49-131).
Analysis: Repeated measures ANOVA. Number of AEDs at testing (0, 1, 2 or more) was the independent variable, and cognitive pattern (VCI-POI-PSI) was the dependent variable.
Results: A quadratic pattern emerged: POI was lower than both VCI and PSI ($F = 19.39$, $p < .001$). No interaction effect with AEDs was seen on the level or pattern. Polytherapy was associated with lower PSI than zero AEDs. No effect of number of AEDs was seen on VCI or POI.
Conclusion: The factor-pattern suggests highest Verbal Comprehension, lower Processing Speed and lowest Perceptual Organization, also in AED-free children. AED-dependent low PSI was seen with polytherapy only and is unlikely the main cause for low perceptual/performance scores in epilepsy.

p139

Prosopagnosia postictal en epilepsia de cuadrante posterior: reporte de un caso

Sánchez LS[1], Solarte RA[1], Camacho I[1], Rojas CA[1]
[1]Universidad de Antioquia, Antioquia, Medellin, Colombia

Objectivo: Se describe este caso con el propósito de demostrar que la prosopagnosia postictal es un trastorno neuropsicológico de redes neuronales que subyacen en un sustrato neuroanatómico lesionado probablemente a nivel Sistema Core y en segunda instancia ofrecer evidencia sobre un déficit neuropsicológico focal de naturaleza adquirida.
Métodos: Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 33 años de edad con historia de crisis convulsivas desde los 9 años, inicialmente referidas como tónico clónicas generalizadas y posteriormente con fenomenología visual ("visión borrosa", micropsia, dismorfias y escotoma). Através de videotelemetría fue posible evidenciar crisis parciales simples con componente visual inicial. En la evaluación postictal inmediata se evidenció como hallazgo patológico alteración en el pareamiento visual de caras y la capacidad de rescatar figuras identificables sobre un fondo complejo. En contraste a la prosopagnosia postictal su habilidad interictal en la prueba de reconocimiento facial se encontró preservada.
Resultados: Las implicaciones del Sistema Core ante funciones del procesamiento facial y el caso presentado que describen una posible área lesional en la región occipital interna derecha , zonas epileptogénicas y sintomatogénicas ubicadas a nivel occipito temporal posterior derecho y temporal derecho respectivamente y el déficit neurocognitivo funcional postictal inmediato dado por alteración en el pareamiento facial evaluado, sugiere que existe total concordancia para condicionar prosopagnosia postictal en el contexto de epilepsia focal sintomática.
Conclusión: Se ha demostrado que regiones del giro fusiforme, la corteza occipital inferior y el surco termporal superior están involucrado en el procesamiento de caras y que hacen parte del
"Sistema Core" [(5)]. Una vez lesionado este sistema puede crear déficits neurocognitivos transitorios como sucede en el contexto de epilepsia focal lesional y la prosopagnosia postical como lo confirma el caso presentado al ser evaluado desde una perspectiva neuroanatomo-clínica.

Postictal prosopagnosia in posterior quadrant epilepsy: a case history

Sánchez LS[1], Solarte RA[1], Camacho I[1], Rojas CA[1]
[1]Universidad de Antioquia, Antioquia, Medellin, Colombia

Purpose: This case is described to show that the postictal prosopagnosia has a neural network underlying in a neuroanatomical substrate probably with a injured Core System and secondly to provide evidence of focal neuropsychological deficits with acquired nature.
Method: The case of a female patient of 33 years old with a history of seizures

since age 9, originally referred to as generalized tonic clonic and later with visual phenomenology ("blurred vision" micropsia, dysmorphic and scotoma) is presented. Through videotelemetry was possible evidence simple partial seizures with initial visual component. Postictal immediate assessment evidenced as frank pathological finding in the visual disturbance pairing faces and the ability to rescue identifiable shapes on a complex background. Her interictal skill in facial recognition test was found preserved.
Results: The implications of the Core System with functions of facial processing and the case submitted to describe a possible lesional area in the right internal occipital region, epileptogenic and sintomatogenic zones located at right occipito - temporal and right temporal respectively and functional neurocognitive deficits postictal given by alteration in the facial pairing evaluated, suggests that there is total agreement to condition postictal prosopagnosia in the context of symptomatic focal epilepsy.
Conclusion: It has been shown that regions of the fusiform gyrus, the inferior occipital cortex and superior sulcus termporal are involved in the processing of faces and are part of the "Core System" (5). Once injured this system you can create transient neurocognitive deficits as in the context of lesional focal epilepsy and postical prosopagnosia as confirmed by the case presented to be evaluated from a perspective neuroanatomo clinical.

p140

Deterioro cognitivo en adultos mayores con epilepsia residentes en regiones de gran altitud medida con cuatro test neurocognitivos

Cruz Vega DO[1]
[1]*Hospital de Clinicas Universitario, Neurología, La Paz, Bolivia*

Objectivo: Determinar la proporción de deterioro cognitivo en adultos mayores con epilepsia residentes en regiones de gran altitud (mayor a 3600 metros sobre el nivel del mar).
Métodos: Estudio transversal descriptivo, población de 367 personas de 60 años o más, residentes en área a más 3600 metros sobre el nivel del mar. Se utilizó una evaluación cognitiva con una batería de cuatro test de screening para deterioro cognitivo que incluyeron: Test del Reloj, Minimental test versión Lobo, Test de las fotos, Eurotest.
Resultados: De 367 adultos mayores 12 tenían epilepsia (7 mujeres y 5 varones) representando el 3.2% de la población. En la prueba del Test del Reloj más del 80% de la población no pudo realizar correctamente este test siendo catalogados con deterioro cognitivo, resultado discordante con los demás test por lo que se decidió realizar una comparación entre los demás (Minimental Lobo, Test de las fotos y Eurotest). Los pacientes que tuvieron deterioro cognitivo en 2 de los 3 test fu el 55% de pacientes epilépticos VS 58% de no epilépticos. Los pacientes que tuvieron deterioro cognitivo en 3 de los 3 test fue 40% de pacientes epilépticos VS 39% de no epilépticos.
Conclusión: A diferencia de lo esperado se concluye que los pacientes adultos

mayores con epilepsia residentes a grandes altitudes no presentan mayor deterioro cognitivo que los adultos mayores no epilépticos, entre los instrumentos de screening el Test del Reloj no es aplicable en esta población, siendo el resto de la batería de test fácilmente aplicable.

Cognitive impairment in older adults with epilepsy living in high altitude regions with four neurocognitive test

Cruz Vega DO[1]
[1]*Hospital de Clinicas Universitario, Neurología, La Paz, Bolivia*

Purpose: To determine the rate of cognitive decline in older adults with epilepsy living in high altitude regions (more than 3600 meters above sea level).
Method: Descriptive study population of 367 people of age 60 years or over, living in rural areas over 3600 meters above the sea. A cognitive assessment battery was used with four screening test for cognitive impairment that included: Clock Test, version Wolf Minimental test, Test of the photos, Eurotest.
Results: Of 367 older adults 12 had epilepsy (7 women and 5 men) representing 3.2% of the population. In Test "Test Watch" 80% of the population could not succeed this test being classified with cognitive impairment, discordant results with other test so it was decided to make a comparison between the other (Minimental Lobo, Test of Photos and Eurotest).
Patients having cognitive impairment in 2 of the 3 test, 55% of epileptic patients vs. 58% of non-epileptic. Patients having cognitive impairment in 3 of the 3 test, 40% of epileptic patients vs. 39% of non-epileptic.
Conclusion: Unlike expected is concluded that elderly patients with epilepsy residents at high altitudes no higher than older adults nonepileptic cognitive impairment among the screening instruments Clock Test is not applicable in this population, with the remainder of Battery test easily applicable.

p141

Cálculo de la conectividad estructural mediante imagenes de tensor de difusion (ITD) en pacientes con epilepsia y displasia cortical focal (DCF): (Aspectos metodológicos y resultados preliminares en 20 pacientes)

Princich JP[1,2], Pereira N[1,2], Oddo S[1,2], Giagante B[2], Kochen S[1,2], Iturria-Medina Y[3]
[1]*Hospital J Ramos Mejia, Neurologia, Departamento de Epilepsia, Buenos Aires, Argentina,* [2]*Hospital El Cruce, Neurociencias, Division Epilepsia, Florencio Varela, Argentina,* [3]*McGill University, Montreal Neurological Institute, Montreal, QC, Canada*

Objectivo: Las ITD se basan en la difusion preferencial del agua en el cerebro, està facilitada a lo largo de los tractos de sustancia blanca y restringida en sentido perpendicular.

Analizando la tractografía tenemos la oportunidad de reconstruir sistemas completos de sustancia blanca cerebral basados en el grado de conectividad entre las diferentes regiones corticales.
Nuestro objetivo es describir e implementar el analisis de conectividad estructural en pacientes con epilepsia y DCF.
Método: Estudiamos 20 pacientes con DCF y diagnostico (clinico, imagenologico y de videoEEG) de epilepsia.
Las imagenes se adquirieron en equipo Philips Intera 1.5T, El ITD con (TR/TE=6,860/102 ms, matrix 128×128, FOV 22×22 cm2) SENSE de 2,valor b (800 s/mm2), 32 direcciones de
gradiente (2 mm,NSA:3) y el volumen T1 3D SPGR (TR/TE/TI=9.2/4.2/450 ms, matrix 256×256, FOV 256×256, resolucion isotropica 1mm).
El pre-proceso (1) para cada paciente se realizo en FSL, para DTI incluyó correccion de artificios Eddy, BET, mascaras y estimación de tensores con calculo de conectividad voxel-region mediante algoritmo de tractografia probabilistica.
El volumen T1 se segmento automaticamente usando Freesurfer; seleccionando 80 regiones corticales.
Luego se coregistraron las regiones corticales al espacio del ITD en SPM8 ("Coregister&Reslice").
Construccion del sistema: Mediante la funcion "GraphConnectivity" en MATLAB (2) donde se represento un sistema cerebral completo para cada paciente como sigue;
a) Se definio un nodo por cada region cortical segmentada,
b) Se establecio una coneccion (Ai-j) entre nodos si se encontro un valor de conectividad distinto de 0 entre la region i-j.
c) Ponderacion de la conexion (Ai-j) basada en indicadores de tractografía.
Resultados: Se obtuvieron matrices de cenectividad anatómica entre las 80 regiones en cada paciente, indicando la probabilidad de que dos regiones esten vinculadas por al menos una fibra nerviosa.
Conclusión: El calculo de la conectividad estructural permite analizar estadisticamente la organización de sistemas complejos en pacientes con epilepsia y DCF.

Structural connectivity estimated using diffusion tensor imaging (DTI) in patients with epilepsy and focal cortical dysplasia (FCD): (Methodological approach and preliminariy results in 20 patients)

Princich JP[1,2], Pereira N[1,2], Oddo S[1,2], Giagante B[2], Kochen S[1,2], Iturria-Medina Y[3]
[1]Hospital J Ramos Mejia, Neurologia, Departamento de Epilepsia, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital El Cruce, Neurociencias, Division Epilepsia, Florencio Varela, Argentina, [3]McGill University, Montreal Neurological Institute, Montreal, QC, Canada

Purpose: DTI is based on the directionality of diffusion of water in the brain. The diffusion of water is facilitated along the axons in the white matter, and is restricted in the direction perpedicular to axonal tracts.
This technique offers the oportunity to reliably construct whole brain white matter

networks from fiber tractography based on the connectivity strenght between cortical regions.
We aimed to describe and implement this approach in epilepsy patients with FCD in order to further characterize networks configuration or "Topology".
Method: Twenty epilepsy patients with clinical/videoEEG and MRI diagnosis of FCD were studied. Images were aquired using a 1.5T MR unit, DTI (TR/TE=6,860/102 ms) SENSE 2, b value(800 s/mm2), 32 Gradients directions (2 mm,NSA:3) and T1 SPGR 3D volume (TR/TE/TI=9.2/4.2/450 ms, matrix 256×256,FOV 256×256, 1mm isotropic). Preprocesing (1) used FSL software and included (Eddy currents correction,BET,Mask and Tensor estimation) and voxel-region connectivity estimated using the probabilistic fiber tractography algorithm.
Eighty cortical regions (Nodes) were automatically parcellated from the T1 volume using Fresurfer and registered to the DTI space under SPM8 ("Coreg&Reslice").
Network construction: Based on the "GraphConnectivity" MATLAB function (2); the whole-brain network was created for each patient as follows:
a) A node was defined to represent each anatomic region considered (80 gray matter regions),
b) An undirected arc (Ai-j) between nodes i and j was established if a nonzero connectivity value was found to exist between the regions i and j, and
c) Arc weight W(Ai-j) was defined as the connection measurement (the output of the tractography algorithm) between regions i and j.
Results: Adjacency matrices were obtained from 80 cortical regions on each patient along with connectivity maps indicating the probability of at least one tract connecting two zones.
Conclusion: Our method offers a framework to analyze the structural organization of complex systems in epilepsy patients with FCD.

p142

Evaluación de la transferencia de información en electrocorticografía mediante medidas de causalidad y teoría de grafos

Ochoa-Gómez JF[1,2], Jiménez-Jaramillo ME[1], Vieda-Vélez DA[2], Zapata-Berruecos J[1]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Objectivo: Cuantificar el efecto que tiene la actividad eléctrica de un hipocampo sobre el hipocampo contralateral en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial.
Métodos: Registros de actividad pre-ictal, ictal y post-ictal fueron obtenidos en un grupo de 6 pacientes a los cuales se les realizó implantación de electrodos hipocampales para determinar la zona de inicio ictal. Sobre los registros seleccionados se realizó análisis de causalidad de Granger para evaluar la conectividad efectiva entre los cuatro pares de electrodos colocados en los hipocampos. Una vez obtenida la conectividad efectiva se mide usando teoría de grafos cuales electrodos generan actividad que influye en el patrón eléctrico

contralateral.
Resultados: En todos los pacientes se cuantificó el flujo de información causal entre los hipocampos para diferentes estadios. Durante los registros ictales se evidencia un aumento en el flujo de información desde el hemisferio responsable de la crisis hacia el hemisferio contralateral. Este fenómeno es posible capturarlo en una resolución de tiempo de milisegundos permitiendo evidenciar patrones complejos de crisis como aquellos en los cuales el patrón ictal se alterna entre hipocampos, a manera de efecto "rebote", contribuyendo probablemente a una mayor duración de la crisis.
Conclusión: La metodología usada, que combina elementos de causalidad de Granger y teoría de grafos, permite capturar el patrón de conectividad dinámica que se presenta durante las crisis. La medición de estos patrones de conectividad podría ayudar a conocer que tanto es el grado de afectación de un hipocampo debido al patrón eléctrico anormal en el hipocampo contralateral.

Measurement of information transfer in electrocorticography using granger causality and graph theory

Ochoa-Gómez JF[1,2], Jiménez-Jaramillo ME[1], Vieda-Vélez DA[2], Zapata-Berruecos J[1]
[1]Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia, [2]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Purpose: To measure the effect of the electrical activity of a hippocampus over the contralateral hippocampus in patients with Mesial Temporal Lobe Epilepsy.
Method: Registers with preictal, ictal and postictal activity were obtained in six patients with deep hippocampal electrodes for localization of seizure onset zone. All the patients have four electrodes in each hippocampus. Granger Causality Analysis was used to find the Effective Connectivity between the signals in the electrodes. With the effective connectivity between the electrodes were built Graphs and was evaluated the Output and the Input of information of each electrode over the time. To obtain one index of each hemisphere the graph measures were averaged between ipsilateral electrodes.
Results: In all the patients the causal information flow between the hippocampus was calculated for the three different states. In the ictal state was seen an increasing of information flow from the damage hippocampus to the contralateral hippocampus. That effect was possible to see in a millisecond resolution, enabling to find complex seizure patterns like those where the ictal pattern switches between hippocampus, like a feedback effect, giving a probable increase in the duration of seizure.
Conclusion: The methodology used, that combines Granger Causality and Graph Theory, enables to see dynamic connectivity patterns that exists during seizures. The measure of those patterns could help to know to which level one hippocampus changes the electrical pattern of the contralateral hippocampus.

p143

Análise estrutural do giro do cíngulo em pacientes com epilepsia generalizada idiopática

Braga ASMS[1], Verdade RC[1], Paschoalato RP[1], Paschoalato RP[1], Yamashita S[1], Betting LE[1]
[1]*Faculdade de Medicina de Botucatu / UNESP, Botucatu, Brazil*

Objectivo: Estudos utilizando neuroimagem quantitativa revelaram anormalidades sutis em pacientes com epilepsia generalizada idiopática (EGI). Estes achados situam-se em diversos locais, mas as estruturas da linha média (parassagital) são mais comumente comprometidas. O giro do cíngulo está relacionado e pode estar envolvido. O objetivo desta investigação é realizar uma análise abrangente do giro do cíngulo usando várias técnicas de neuroimagem estrutural quantitativa.
Métodos: Trinta e dois pacientes (19 mulheres, 29 ± 9 anos) e 36 controles (18 mulheres, 32 ± 11 anos) foram submetidos a RM de 3T. A sequência volumétrica 3D foi adquirida e utilizada para investigação do cíngulo. As imagens foram submetidas ao processamento automático usando as rotinas e recomendações do programa FreeSurfer. Os parâmetros estruturais extraídos foram: área, índice de curvatura, volume, índice de enrolamento, curvatura Gaussiana, curvatura e espessura média. Uma análise baseada em voxel por meio de regiões de interesse comparando o giro do cíngulo dos dois grupos foi realizada utilizando os softwares SPM8 e VBM8. Finalmente, uma análise de formato foi realizada nas porções rostral anterior, caudata anterior, posterior e no istmo usando a ferramenta SPHARM-PDM.
Resultados: Vinte e cinco (78%) dos pacientes apresentaram anormalidades em pelo menos um dos parâmetros estruturais avaliados. Análises utilizando a morfometria baseada em voxel mostraram diferenças, principalmente na porção anterior do cíngulo (656mm^3, p = 0,001). A análise do formato também demonstrou uma predominância de anormalidades nas porções anteriores, especialmente no mapa de distância.
Conclusión: A investigação atual sugere que alguns pacientes com EGI apresentam anormalidades estruturais no giro do cíngulo, principalmente localizadas na porção anterior. Esta constatação não é constante e pode variar entre os pacientes.

Structural analysis of the cingulate cortex In patients with idiopathic generalized epilepsy

Braga ASMS[1], Verdade RC[1], Paschoalato RP[1], Paschoalato RP[1], Yamashita S[1], Betting LE[1]
[1]*Faculdade de Medicina de Botucatu / UNESP, Botucatu, Brazil*

Purpose: Quantitative neuroimaging have disclosed subtle abnormalities in patients with idiopathic generalized epilepsy (IGE). These findings have several locations but the midline parasagital structures are more commonly implicated. The cingulated cortex is related and may be involved. The objective of the current investigation

is to perform a comprehensive analysis of the cingulated cortex using multiple quantitative structural neuroimaging techniques.
Method: Thirty-two patients (19 women, 29 ± 9 years) and 36 controls (18 women, 32 ± 11 years) were submitted to 3T MRI. The volumetric 3D sequence was acquired and used for investigation of the cingulate. Images were submitted to automatic processing using the FreeSurfer routines and recommendations. Structural parameters extracted were area, curvature index, volume, folding index, Gaussian curvature, mean curvature and thickness. A voxel-based region of interest analysis comparing the cingulate cortex of the two groups also was conducted using SPM8 and VBM8 softwares. Shape analysis was finally conducted on the anterior rostral, anterior caudal, posterior and isthmus cingulate using SPHARM-PDM.
Results: Twenty-five (78%) of the patients presented abnormalities in at least one of the structural parameters evaluated. VBM analysis showed differences mainly in the anterior cingulate (656mm^3, p=0.001). Shape analysis also demonstrated a predominance of anterior abnormalities specially observed in the distance map.
Conclusion: Current investigation suggests that some patients with IGE have structural abnormalities in the cingulate gyrus mainly localized at the anterior portion. This finding is not constant and may variate among patients.

p144

Evaluación de resonancia magnética en pacientes con epilepsia focal refractaria: 3T vs. 1.5T

Ladino LD[1,2], Balaguera P[3], Delgado JA[2], Rascovsky S[2], Llano JF[2], Gómez-Arias B[4], Arias JF[5]
[1]Hospital Pablo Tobón Uribe, Neurology Department, Medellín, Colombia, [2]Instituto de Alta Tecnología Médica, Medellín, Colombia, [3]Universidad CES, Medellín, Colombia, [4]Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia, [5]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Objetivo: Evaluar el valor de realizar RM de 3T en pacientes con epilepsia focal refractaria que han reportado hallazgos negativos o inconsistentes con RM de 1.5T.
Métodos: Treinta pacientes con epilepsia focal refractaria y RM de 1.5T realizada en centros no especializados (CNE), con hallazgos negativos o inconsistentes fueron re-escaneados con RM de 1.5T y 3T en nuestro centro. El protocolo de epilepsia incluyó T1-3D, FLAIR-3D, T2-3D, T2 coronal, T1 IR coronal y DWI-ADC axial. Dos neurorradiólogos enmascarados respecto a los resultados imaginológicos previos y a la información clínica revisaron las resonancias aleatoriamente. El índice de Kappa fue usado para evaluar la confiabilidad inter e intraobservador. Los hallazgos identificados por neurorradiólogos de nuestro centro fueron comparados con los de CNE.
Resultados: La edad media de los pacientes fue 30±11, la frecuencia de crisis mensual fue 25±57, 87% de los pacientes tenían un foco electro-clínico frontal o temporal. La confiabilidad intraobservador para el primer neurorradiólogo fue 0.74 para 1.5T y 0.71 para 3T. El Segundo obtuvo 0.82 y 0.66 respectivamente. La

confiabilidad interobservador fue de 0.76 para 1.5T y 0.77 para 3T. Dos lesiones (7%) fueron identificadas por radiólogos en CNE usando RM de 1.5T con un protocolo estándar. En nuestro centro un consenso entre dos neurorradiólogos usando un protocolo de epilepsia identificó 7 lesiones (23%) usando RM de 1.5T y 10 lesiones (33%) usando RM de 3T ($p< 0.02$). En 8 (27%) pacientes esta información adicional resultó en un cambio de conducta.
Conclusión: El uso de RM de 3T, protocolos de epilepsia e interpretación de imágenes por neurorradiólogos expertos puede mejorar el rendimiento diagnostico en potenciales candidatos quirúrgicos con epilepsia focal.

MRI evaluation of patients with drug-resistant focal epilepsy: 3T vs. 1.5T

Ladino LD[1,2], Balaguera P[3], Delgado JA[2], Rascovsky S[2], Llano JF[2], Gómez-Arias B[4], Arias JF[5]
[1]Hospital Pablo Tobón Uribe, Neurology Department, Medellín, Colombia, [2]Instituto de Alta Tecnología Médica, Medellín, Colombia, [3]Universidad CES, Medellín, Colombia, [4]Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia, [5]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Purpose: To evaluate the value of re-imaging patients with drug-resistant focal epilepsy using 3T MRI, who were initially scanned with 1.5T.
Method: Thirty patients with drug-resistant focal epilepsy and negative or non-consistent 1.5T-MRI were re-scanned with 1.5T and 3T. The epilepsy protocol was the following: T1-weighted 3D, FLAIR-3D, T2-weighted 3D, T2 coronal, T1 inversion recovery coronal and DWI-ADC axial. Two neuro-radiologists, blinded for prior imaging results and patient information randomly reviewed the MRIs. Kappa score was used to assess the interobserver and intra-observer reliability. Finally the findings identified from radiologists from non-specialized centers (NSC) were compared with reports from neuro-radiologists of our center.
Results: Mean age of patients was 30±11, seizure frequency per month was 25±57, and 87% had onset seizures in the frontal or temporal region. The intra-observer agreement for the first radiologist was 0.74 for 1.5T and 0.71 for 3T. In the second radiologist was 0.82 and 0.66 respectively. The inter-observer agreement was 0.76 for 1.5T and 0.77 for 3T. Two non-consistent lesions (7%) were identified by general radiologists in NSC using a 1.5T standard protocol. In our center a consensus between two neuro-radiologists using epilepsy protocol identified seven lesions (23%) using 1.5T and ten lesions (33%) using 3T-MRI ($p< 0.02$). In 8/30 patients (27%) this additional information resulted in a change in clinical management.
Conclusion: Use of 3T-MRI, epilepsy protocols and interpretation by experienced neuroradiologists in focal epilepsy can improve the diagnostic yield. This is extremely relevant for patients who are assessed for surgical work-up.

p145

Espectro clínico de espasmos infantiles usando VEEG y la propuesta del Grupo Delphi de Síndrome de West (SW)

Aberastury M[1], Rios Pistoia MF[1], Comas B[1], Espinosa A[1], Silva W[1], Agosta G[1]
[1]*HIBA, Buenos Aires, Argentina*

Objectivo: Clasificar los espasmos epilépticos a partir de los video-EEGs utilizando la propuesta del grupo Delphi 2004 para su validación en la práctica clínica y evaluar su evolución
Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo. Se seleccionaron 33 VEEGs realizados entre enero del 2010 a julio del 2014, pertenecientes a niños con espamos epilépticos. Se realizó la revisión de las historias clínicas.
Resultados: Se obtuvieron 33 pacientes con espasmos infantiles: 57,5% (n=19) fueron mujeres. Se obtuvo una mediana para la edad de inicio de los espasmos de 6,1 meses. La duración de los espasmos fue 4 meses (mediana). Clasificación: 42,4% (n=14/33) presentó sindrome de West,; 30,3% (n=10/33) presentó espasmos infantiles en cluster sin hipsarritmia; 6% (n=2/33) presentó espasmos simples con hipsarritmia; 21,2% (n=7/33) presentó espasmos simples sin hipsarritmia. Se logró seguimiento evolutivo de 31 pacientes: el 74,2% (n=23/31) pacientes fueron RNT. El 49,4% pacientes (n=15/30, 1 fallece) perdió pautas madurativas con el inicio de los espasmos. El 74,2% (n=23/31) pacientes presentó un exámen físico normal previo a los espasmos.
Con respecto al trazado eeg: 63,6% (n=18/31) presentó un trazado desorganizado y simétrico; 54,5% (n=18/31) presentó un patrón de hipsarritmia; el 81,8% (24/33) presentó paroxismos multifocales.
Con respecto a la etiología: el 77,4% (n=24/31) fueron sintomáticos. 22,6% (n=7/31) criptogénicos. De los pacientes con hipsarritmia, el 77,7% (n=14/18) fueron sintomáticos. El 81,8% (n=27/33) presentaron RMI patológica; En el 6% (n=2/33) no se obtuvieron RMI.
Conclusión: Durante un período de casi 4 años se logró clasificar a los pacientes con espasmos infantiles, obteniendo resultados similares a los publicados en la bibliografía con respecto a los espasmos en clusters. (En nuestra población encontramos mayor cantidad de pacientes con espasmos simples sin hipsarritmia).

Clinical classification of infantile spasms using the Delphi West Group

Aberastury M[1], Rios Pistoia MF[1], Comas B[1], Espinosa A[1], Silva W[1], Agosta G[1]
[1]*HIBA, Buenos Aires, Argentina*

Purpose: To classify the video EEGs with IS according to the Delphi West group classification and analyze outcome.
Method: Observational retrospective study that included 33 video-EEGs of infants with IS, performed between January 2010 and September 2013. To simplify the

analysis, we grouped IS in cluster and ISSV with or without hypsarrhythmia
Results: The median of age was 6.1 months, 19 (57.5%) were female. According to the classification, we observed: 14 (42.4%) had West syndrome (WS), 10 (30.3%) IS in cluster without hypsarrhythmia, 7 (21.2%) ISSV with hypsarrhythmia, and 2 (6%) ISSV without hypsarrhythmia. 24 patients had symptomatic epilepsy and 7 cryptogenic.
EEG findings: 18 (63.6%) presented hypsarrhythmia, 24 (81.8%) multifocal paroxysms and 6 unifocal paroxysms. 14 of the 18 (77.7%) patients with hypsarrhythmia, had symptomatic epilepsy.
Two patients were lost to follow-up, so we analyzed 31 patients. 8 (25.8%), were preterm. 23 (74,2%) had a normal neurological exam before seizures started, but 15 (49.5%) worsened or acquired developmental delay. One patient died. The median duration of the spasms was 4 months (IQR 1,5-9), 4 months in patients with hypsarrhythmia and 6.5 months in patients without hypsarrhythmia.
When we analyzed oucome, we observed that; 13/31 developed a refractory epilepsy. Of this subgroup, 10/13 had symptomatic epilepsy and 10/13 had hypsarrhythmia. p=0.1.
12 out of 17 patients with hypsarrhythmia and 3/12 patients without hypsarrhythmia worsened or acquired developmental delay. (p: 0.01).
Conclusion: In our population, we observed a higher prevalence of patients with West syndrome and ISSV without hypsarrhythmia. Patients with EEG with hypsarrhythmia developed more refractory epilepsy associated to developmental delay.

p146

Convulsiones febriles complejas: utilidad de la neuroimagen y electroencefalograma en la emergencia

Aberastury M[1], Maxit C[1], Fernandez ML[1], Fernandez P[1], Villa E[1], Schnitzler N[1], Agosta G[1]
[1]*Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

Objectivo: Analizar los hallazgos en Neuroimagenes y Electroencefalograma de los niños de nuestra población con convulsiones febriles complejas.
Describir las variables epidemiológicas y las características clínicas de dicha población.
Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisaron 486 Historias clínicas de pacientes internados en el Hospital Italiano de Buenos Aires con diagnóstico de convulsiones febriles, durante el periodo 01/2008 a 2/2013. Se identificó una cohorte de 87 niños con convulsiones febriles complejas.
Resultados: Los pacientes con convulsiones febriles complejas, representan el 18% de los niños estudiados, con una media de edad de 1,72. Sin diferenciarse entre hombres y mujeres. El 13,7% presento crisis focales, el 56,3% prolongadas y un 60, 9% recurrentes. En el 81,6% se manifestó como segundo episodio.
En el contexto de la emergencia se solicitaron neuroimagenes (49,4% Tomografía y

20,6% Resonancia magnética), sin hallazgos patológicos. En el 86,2% se realizaron EEG; resultando el 13,8% anormales. De estos, la mayoría focales (66,6%), asociados a crisis prolongadas y/o recurrentes, medicados con anticomiciales al alta (83,3%).
Conclusión: En la población estudiada, las convulsiones febriles complejas se presentaron en su mayoría en menores de 2 años, por igual en ambos sexos y se caracterizaron por ser prolongadas y recurrentes.

Complex febrile seizures: neuroimaging and electroencephalogram utility in emergency

Aberastury M[1], Maxit C[1], Fernandez ML[1], Fernandez P[1], Villa E[1], Schnitzler N[1], Agosta G[1]
[1]*Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

Purpose: To analyze neuroimaging and electroencephalography utility in initial management of CFS.
Method: Descriptive, cross-sectional study. We reviewed 486 medical charts, from 1 month to 6 years, admitted with FS diagnosis from 2008 to 2013. Complex febrile seizures (CFS), is one with focal onset, one that occurs more than once during a febrile illness or lasts more than 10 minutes. 87 children were included.
Results: 18% of the children presented with CFS, the median age was 2 years. Focal features 13,7%, prolonged duration 56,3% and recurrent episodes within 24 hours 60,9%. The 81,6% as the second episode of FS. 70% had a neuroimaging and were normal. Electroencephalogram abnormality was found in 12 patients (66.6% focal paroxysmal activity and 33.3% with diffuse slow activity). Patients with these findings showed prolonged and / or recurrent crisis.
Conclusion: CFS mostly occurred in children under 2 years of age equally in both genders. They were prolonged and recurrent. Neuroimaging nor EEG findings did not modify initial management at the Emergency Department.

p147

Tarefas complexas de ressonância magnética funcional ativam mais áreas associadas à linguagem

Lopes TM[1], Campos BM[1], Balthazar ML[1], Binder JR[2], Cendes F[1]
[1]*State University of Campinas, Neurology, Campinas, Brazil,* [2]*Medical College of Wisconsin, Neurology, Milwaukee, WI, United States*

Objectivo: Comparar duas versões de protocolos de imagem de ressonância magnética funcional (Binder et al.,1995) para melhor diagnosticar áreas de linguagem em pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial (ELTM).
Métodos: Indivíduos saudáveis, destros (n=24;idade=26,37;DP=3,32;15 mulheres) realizaram duas versões de decisão semântica em um aparelho de 3 tesla. O paradigma em blocos utilizou estímulos auditivos: nomes de animais (tarefa) e tons (repouso) altos e baixos totalizando 6min48seg cada versão. Na versão "difícil" (VD)

o participante decide se o animal é nativo do Brasil e usado por ser humano e para os tons se há dois tons altos na sequência ouvida; na versão "fácil" (VF), se o animal anda sob quatro patas e se há qualquer tom alto na sequência ouvida. Analisamos as imagens individualmente para lateralizar a linguagem e comparamos as versões utilizando o teste t pelo SPM8 (p< 0.05;FWE-corrigido).
Resultados: Obtivemos lateralização típica para linguagem em 87,5% dos participantes. A VD ativou áreas dos giros frontal superior e médio esquerdo e giros angular esquerdo e direito não encontradas na VF, enquanto a VF apresentou ativações no lobo parietal superior direito e giro pré-central esquerdo não ativadas pela VD [T=5.3;p< 0.05(FWE)].
Conclusão: Embora a VD seja mais complexa para ser desempenhada pelos pacientes com ELTM, apresentou maior poder estatístico comparada a VF sugerindo maior acurácia no diagnóstico de áreas associadas à linguagem.

Complex tasks using functional magnetic resonance imaging activate more areas associated with language

Lopes TM[1], Campos BM[1], Balthazar ML[1], Binder JR[2], Cendes F[1]
[1]State University of Campinas, Neurology, Campinas, Brazil, [2]Medical College of Wisconsin, Neurology, Milwaukee, WI, United States

Purpose: We compared two versions of functional magnetic resonance imaging protocol (Binder et al.,1995) to better diagnose language areas in mesial temporal lobe epilepsy patients (MTLE).
Methods: Healthy, right-handed people (n=24;mean age=26,37;SD=3,32;15 women) performed two semantic decision versions in a 3 tesla-scanner. They underwent a block design using auditive stimulus: animal´s name (task) and high and low tones (rest) total 6min48seg each version. In the "difficult" version (DV) the participant decided if the animal was Brazil´s native and used by humans and if there are two high tones in the sequence; in the "easy" version (EV), if the animal walks on four legs and if there is any high tone in the listened sequence. We analyzed the images of each participant and performed t test to compare both versions by SPM8 (p< 0.05;FWE-corrected).
Results: We found typical language lateralization in 87.5% of the subjects. The DV showed activation in left superior and medial frontal gyri and left and right angular gyri not found in the EV. The EV showed activation in right parietal lobule and left precentral gyrus not shown in the DV [T=5.3;p< 0.05(FWE)].
Conclusion: Although the DV is more complex to be performed by MTLE patients, there was a higher statistic power compared to EV, suggesting greater accuracy for diagnosing areas associated with language.

p148

Evolución posquirúrgica en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal no lesional y FDG-TEP anormal

Gomez Schneider MM[1,2], Vacondio F[1,2], Lotocki AI[1,2], D'Alessio L[1,2], Seoane E[1,2], Rey RC[1,2], Kochen SS[1,2], Consalvo DE[1,2]
[1]*Hospital Ramos Mejia, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina,*
[2]*Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina*

Objectivo: La lobectomía temporal anterior es el tratamiento de elección en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal (ELT) resistentes. El pronóstico posquirúrgico en pacientes con esclerosis del hipocampo (EH) es muy bueno, sin embargo la decisión quirúrgica en pacientes no lesionales es compleja. La tomografía por emisión de positrones (FDG-TEP) ha demostrado ser sensible y específica en la lateralización y localización de la zona epileptógena en pacientes con EH. Nuestro objetivo es determinar si el FDG-TEP es un predictor de buen pronóstico en pacientes operados de ELT no lesional.
Métodos: Se evaluó retrospectivamente los pacientes operados de ELT con FDG-TEP preoperatorio desde 2001 hasta 2012 en nuestro hospital con un mínimo de seguimiento de dos años. Se dividió a los pacientes en subgrupos: 1- PET positivo y EH. 2- PET positivo sin EH. Se obtuvieron datos demográficos, VEEG, eventual exploración quirúrgica. Se evaluó la respuesta posquirúrgica según la escala de Engel.
Resultados: De 72 pacientes operados de ELT, 13 tenían PET preoperatorio. 8 pacientes cumplían criterios de subgrupo 1 y 5 en el subgrupo 2. El Engel fue I en todos los pacientes del subgrupo 1, 60% en el subgrupo 2, teniendo 2 pacientes Engel mayor a I. El PET concidió con todas las EH y con el VEEG en todos los pacientes sin EH. 2 pacientes fueron explorados en el subrgrupo 2.
Conclusión: Los pacientes con ELT no lesional y FDG-TEP anormal podrían ser considerados buenos candidatos a cirugía, pudiendo en casos seleccionados evitarse la evaluación invasiva.

Postsurgical evolution in non-lesional temporal lobe epilepsy and abnormal PET

Gomez Schneider MM[1,2], Vacondio F[1,2], Lotocki AI[1,2], D'Alessio L[1,2], Seoane E[1,2], Rey RC[1,2], Kochen SS[1,2], Consalvo DE[1,2]
[1]*Hospital Ramos Mejia, Neurology, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina,*
[2]*Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina*

Purpose: Anterior temporal lobectomy is the gold standard in patients with drug resistant temporal lobe epilepsy (TLE). Prognosis after surgery in patients with hippocampal sclerosis (HS) is very good, however in Non lesional TLE patients the decision of surgery is complex. PET has demonstrated to be sensitive and specific to locate and lateralize the epileptogenic zone in HS patients. Our aim is to determine if PET is predictor of good prognosis in patients with Non-Lesional TLE after surgery.

Method: We evaluated retrospectively, postsurgical evolution of TLE patients who had a preoperative PET between 2005 and 2011. They had a minimum follow up of two years. We divided patients in two subgroups: 1- PET+ and HS. 2- PET+ without HS. Demographic data, Video-EEG and eventual surgical exploration were analyzed. Postoperative response was measured with Engel scale.
Results: Of 72 surgical epilepsy patients, 13 had preoperative PET. Eight patients were included in subgroup 1 and 5 patients were included in subgroup 2. An Engel Scale of I was present in all patients of subgroup 1 and in 60% of subgroup 2. PET was coincident in all patients with HS and coincident with all VEEG in patients without HS. Two patients were evaluated by intracranial electrodes in subgroup 2.
Conclusion: Patients with Non-Lesional TLE and abnormal PET could be considered good surgical candidates and, in selected cases, invasive evaluation avoided.

p149

Crisis epilépticas como manifestación inicial de patología del cuerpo calloso

Villafuerte MV[1], Diaz A[2], Barreto E[2], Hernandez J[2]
[1]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Neurologia, Lima, Peru, [2]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Peru

Objectivo: Describir dos pacientes portadores de lesión del cuerpo calloso con crisis epilépticas e intentamos postular los posibles mecanismos para su generación.
Métodos:
Caso clínico 1
Mujer de 73años. Episodios de movimientos clónicos del miembro superior derecho Propagación al hemicuerpo derecho con pérdida de conciencia, Confusión y cefalea postictales. Examen físico: no focalización.
RMN encéfalo: Neoplasia del cuerpo calloso con extensión a la circunvolución del cíngulo
Caso clínico 2
Mujer de 16 años. Deambulación sin motivo y sin percatarse de su condición Movimientos tónicoclónicos, Confusión y cefalea postictales. Examen físico: no focalización. RMN encéfalo: Agenesia del cuerpo calloso que compromete su segmento posterior.
Resultados: Cada paciente muestra lesión única, aunque de diferente naturaleza, en el cuerpo calloso.
Se postulan dos mecanismos de generación de crisis epilépticas secundarias a estas lesiones.
Conclusión: La extensión de la lesión al girus cingular, como el caso de los lipomas[2], donde la descarga periférica a la lesión puede propagarse a partir del cíngulo hacia estructuras temporales internas[3].
Otro postulado es participación de fibras callosas inhibitorias interhemisféricas[4]. Luego de la interrupción de dichas fibras ocurre una independización de un foco temporal, en la práctica clínica se reporta exacerbación de crisis parciales luego de una callosotomía, aún cuando las crisis generalizadas se controlen[5,6].

Seizures as the initial manifestation of pathology of the corpus callosum

Villafuerte MV[1], Diaz A[2], Barreto E[2], Hernandez J[2]
[1]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Neurologia, Lima, Peru, [2]Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Peru

Purpose: Describe two patients with lesion of the corpus callosum with seizures and try to postulate possible mechanisms for their generation.
Method:
Case 1
Female 73 years. Episodes clonic movements of the right arm with Propagation and loss of consciousness, confusion and postictal headache. Physical Exam: no targeting.
MRI brain: neoplasms of corpus callosum extending to the cingulate gyrus
Case 2
Female 16 years. Walking without reason, tonic-clonic movements, confusion and postictal headache. Physical Exam: no targeting.
MRI brain: agenesis of the corpus callosum that compromises its posterior segment.
Results: Each patient shows unique injury, although different in nature, in the corpus callosum. n Two mechanisms generating seizures secondary to these lesions are postulated.
Conclusion: The extent of injury to the cingulate gyrus as lipomas[2], where the peripheral discharge the lesion may be propagated from the cingulate to internal temporary structures[3].
Another postulate is involvement of inhibitory interhemispheric callosal fibers[4]. After the lapse of such fibers think of a divestiture of a temporal focus, in clinical practice exacerbation of partial seizures reported after a callosotomy, although generalized seizures are controlled[5,6].

p150

Síndrome de Parry - Romberg y esclerosis mesial temporal: reporte de caso de epilepsia de inicio tardío

Zapata Luyo WR[1], Vásquez CM[1], De La Cruz W[1], Delgado JC[1], Mija L[1], Cuenca J[1], Lines W[1], Stevens D[2], Burneo J[2]
[1]Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas, Departamento de Epilepsia, Lima, Peru, [2]Western University, Epilepsy Program of Schulich School of Medicine, London, ON, Canada

Objectivo: El síndrome de Parry - Romberg (SPR) es un trastorno neuro - cutáneo raro que se caracteriza por atrofia hemifacial progresiva [1,2], de etiología autoinmune probable [3]. La prevalencia de epilepsia en esta condición es relativamente baja [2,3] y su aparición ocurre en los años subsiguientes al inicio del SPR. Se muestra el caso de una paciente con SPR y desarrollo tardío de epilepsia del lóbulo temporal (ELT) asociada a esclerosis hipocampal (EH) con intervención quirúrgica posterior.
Métodos: Mujer de 42 años de edad, con diagnóstico de SPR desde la edad de

15 años, quien debutó tardíamente con crisis epilépticas parciales (CEP) simples y complejas a los 36 años de edad. Las CEP simples son sensoriales olfatorio - gustativas y tipo "deja vu". Las CEP complejas cursan con automatismos oro - mandibulares y manuales. En el último año, las CEP se presentan 1 vez cada 2 semanas, a pesar de tratamiento. Así mismo, existe reporte de Hipertiroidismo desde los 36 años y Depresión en el último año. El Examen clínico evidenció asimetría facial derecha, sin otro signo de focalización neurológica.
Resultados: En la evaluación prequirúrgica, los estudios neurofisiológicos mostraron actividad epileptiforme interictal focal temporal anterior derecha; la imagen de resonancia magnética cerebral evidenció EH derecha y la evaluación neuropsicológica demostró un compromiso temporal mesial derecho. Se realizó una lobectomía temporal estándar y la anatomía patológica confirmó la EH. La evolución ha sido favorable, sin evidencia de CEP post - cirugía.
Conclusión: La ELT por EH podría tener un desarrollo tardío en el SPR.

Late-onset epilepsy in a patient with Parry-Romberg syndrome and mesial temporal lobe sclerosis

Zapata Luyo WR[1], Vásquez CM[1], De La Cruz W[1], Delgado JC[1], Mija L[1], Cuenca J[1], Lines W[1], Stevens D[2], Burneo J[2]
[1]Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas, Departamento de Epilepsia, Lima, Peru, [2]Western University, Epilepsy Program of Schulich School of Medicine, London, ON, Canada

Purpose: The Parry-Romberg syndrome (PRS) is a rare neurocutaneous disorder, characterized by hemifacial progressive atrophy [1,2] and is of a possible autoimmune etiology [3]. The prevalence of epilepsy in this group of patients is slightly low [2,3]. We present a case of late-onset temporal lobe epilepsy associated to hippocampal sclerosis with posterior surgery.
Method: The patient was a 42 yo woman, who had a diagnosis of PRS at age of 15. She developed partial seizures late at the age of 36. The seizures were dyscognitive in nature, preceded by olfactory and gustatory hallucinations as well as "déjà vu". She had them every 2 weeks despite treatment with antiepileptic drugs. She also had hyperthyroidism and depression. The neurological exam evidenced right facial asymmetry without focal deficit.
Results: Her presurgical evaluation revealed interictal epileptiform activity over the right temporal region. Her MRI showed right mesial temporal lobe sclerosis. Neuropsychological evaluation revealed a non-dominant mesial temporal deficit. She underwent a right anterior temporal lobectomy, with pathology revealing hippocampal sclerosis. She has been seizure free for the last 2 months.
Conclusion: The temporal lobe epilepsy due to hippocampal sclerosis could be of late onset at SPR.

p151

Epilepsias idiopáticas generalizadas en adultos mayores de 45 años en dos Centros de Referencia Colombianos: características clínicas, electroencefalográficas e implicaciones terapéuticas

Fontanilla Diaz L[1,2], Macea Ortiz J[1,2], Daza Latorre M[1,2], Lorenzana Pombo P[1,2]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, [2]Liga Central contra la Epilepsia, Bogotá, Colombia

Objectivo: Describir características clínicas y electroencefalográficas en personas mayores de 45 años con epilepsias idiopáticas generalizadas (EIG) y llamar la atención de la comunidad médica sobre la presencia de estas en este grupo etario.
Métodos: Estudio observacional realizado en dos centros de referencia Colombianos entre agosto de 2012 y abril de 2014 en los que se evidenciaron descargas generalizadas (DG) en el electroencefalograma (EEG) de pacientes mayores de 45 años. Estos se valoraron para identificar las características clínicas, tratamientos y complicaciones desde el inicio de la enfermedad.
Resultados: Obtuvimos 33 registros de EEG entre 2599 exámenes realizados (1.27%). El inicio de la enfermedad fue 0- 10 años de edad en 2 de los pacientes, 10-20 años en 12, 30- 45 años en 14, y mayor a 45 años en 5. Las crisis fueron tónico-clónicas generalizadas (TCG) en 7 personas, ausencias y TCG en 13, mioclonías y TCG en 7, y 6 tuvieron otros tipos. Ocho pacientes han recibido ácido valpróico, 12 fenitoína, 10 carbamazepina y en 3 otros medicamentos. La DG más prevalente en los EEG fue polipuntas generalizadas (35%). Diecisiete pacientes han consultado a urgencias por complicaciones y 2 por estado convulsivo.
Conclusión: En pacientes mayores de 45 años con epilepsia se sospecha como primera posibilidad una etiología secundaria. Este estudio muestra la existencia de EIG en mayores de 45 años, algunos de ellos recibiendo manejo farmacológico dirigido a epilepsias focales, que generan complicaciones incluyendo el estado convulsivo. En adultos es necesario realizar una cuidadosa evaluación del síndrome epiléptico que permita clasificarlos adecuadamente con el fin de suministrar el tratamiento correcto.
Referencias:
1. Loiseau J et al. Idiopathic generalized epilepsy of late onset. Seizure 1998; 7: 485-4872.
2. Michel VH et al. Electroclinical features of idiopathic generalized epilepsies in the elderly: A geriatric hospital-based study. Seizure. 2011 May;20(4):292-8

Idiopathic generalized epilepsies in people over 45 years of age in two Colombian reference centers: clinical and electroencephalographic characteristics, and therapeutic implications

Fontanilla Diaz L[1,2], Macea Ortiz J[1,2], Daza Latorre M[1,2], Lorenzana Pombo P[1,2]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, [2]Liga Central contra la Epilepsia, Bogotá, Colombia

Purpose: To describe clinical and electroencephalographic characteristics in people over 45 years of age with idiopathic generalized epilepsies (IGE) and highlight the fact of the existence of these epilepsies in this age group.
Method: Observational study in two Colombian reference centers between August 2012 and April 2014. Generalized discharges (GD) were identified in electroencephalograms (EEGs) from patients over 45 years old. These patients were interviewed to identify the clinical features, treatments and complications since the beginning of the disease.
Results: Thirty three EEGs were obtained from 2599 studies (1.27%). Epilepsy onset was between 0-10 years of age in 2 patients, 10-20 years in 12, 30-45 years in 14 and over 45 years in 5 of them. Seizures were generalized tonic-clonic (GTCS) in 7 patients, absences and GTCS in 13, myoclonic and GTCS in 7 and 6 patients had other seizure types. Eight patients received valproic acid, 12 phenytoin, 10 carbamazepine and 3 other drugs. The most common discharge pattern was generalized poly-spikes in 35% of the population. Seventeen patients have required emergency department consultation for complications and 2 had a status epilepticus.
Conclusion: In epilepsy patients over 45 years old, a secondary epilepsy syndrome is most of the time considered in the first place. Our investigation shows the existence of IGE in people over this age, some of them receiving treatments for focal epilepsies with complications that included status epilepticus in some of them. In adults with epilepsy it is necessary to do a thorough evaluation to properly classify their epilepsy and give them the most appropriate treatment.
References:
1. Loiseau J et al. Idiopathic generalized epilepsy of late onset. Seizure 1998; 7: 485-4872.
2. Michel VH et al. Electroclinical features of idiopathic generalized epilepsies in the elderly: A geriatric hospital-based study. Seizure. 2011 May;20(4):292-8
Funding: authors own resources

p152

Pleomorfismo del electroencefalograma en el status epiléptico no convulsivo

Tamargo A[1], Calle A[1], Racosta J[1], Fontela M[1,2], Gonzalez Toledo M[1], Jauregui A[1], Muñoz Giacomelli F[1], Pagani Cassará F[1], Thomson A[1,2]
[1]Institute of Neurosciences of Favaloro Foundation, Buenos Aires, Argentina,
[2]Institute of Neurocognitive Sciences, Buenos Aires, Argentina

Objetivo: Nuestro objetivo es describir los diversos patrones eléctricos del SENC en nuestra población.
Métodos: Analizamos retrospectivamente las historias clínicas y EEG diagnósticos de SENC previos al tratamiento entre 25/4/2007 y 20/04/2011.
Todos los EEG fueron realizados con un equipo digital y evaluados por el mismo epileptólogo.
Resultados: 73 pacientes con SENC en este período. 19 fueron excluidos por haberse realizado con un equipo no digital.
54 pacientes, 53,7% mujeres, edad 68+/-11 años.

ESPIGA-ONDA 38,7%: 35% generalizada, 22% sincrónica simétrica (SS), 13% no SS, 3,7% focal.
POLIESPIGAS 55,6%: 50% generalizada (7,4% SS, 38,9% no SS, 3,7% seguidas de onda lenta), 5,6 % focal.
ONDAS AGUDAS 29,7%: 24% generalizada, 5,6% focal.
ONDAS LENTAS 31,5%: 29,6% generalizada, 1,9% focal.
El patrón espiga-onda generalizada se asoció a óbito (OR 7.85 IC95% 1-61,37 p:0.049), con mayor tendencia en patrones asimétricos/asincrónicos.
Ninguna presentación clínica se asoció a ningún patrón eléctrico específico.
Conclusión: El SENC constituye no solo un cuadro clínico heterogéneo, sino también un desafío diagnóstico por la variabilidad eléctrica encontrada. Incluso el patrón eléctrico puede diferir respecto a la descripción clásica. Esto, sumado al aporte del contexto clínico, debe ser tenido en cuenta para evitar el subdiagnóstico de este cuadro.

The pleomorphism of electroencephalogram in non convulsive status epilepticus

Tamargo A[1], Calle A[1], Racosta J[1], Fontela M[1,2], Gonzalez Toledo M[1], Jauregui A[1], Muñoz Giacomelli F[1], Pagani Cassará F[1], Thomson A[1,2]
[1]Institute of Neurosciences of Favaloro Foundation, Buenos Aires, Argentina,
[2]Institute of Neurocognitive Sciences, Buenos Aires, Argentina

Purpose: To describe the different electric patterns of non convulsive status epilepticus (NCSE) in our population.
Method: We retrospectively reviewed medical records and diagnostic electroencephalogram (EEG) of NCSE before any treatment between april/2007 and april/2011 in patients hospitalized at Favaloro Foundation University Hospital, Buenos Aires, Argentina. All EEGs were performed with digital equipment, and evaluated by the same neurologist.
Results: 73 patients with NCSE were found in this period. 19 were excluded for having been performed with non-digital equipment. 54 patients, 53,7% women, age 68 +/- 11 years.
SPIKE-WAVE 38,7%: 35% generalized, 22% symmetric synchronous (SS), 13% no SS, 3,7% focal.
POLISPIKES 55,6%: 50% generalized (7,4% SS, 38,9% no SS, 3,7% followed by slow wave), 5,6% focal.
SHARP WAVES 29,7%: 24% generalized, 5,6% focal.
SLOW WAVES 31,5%: 29,6% generalized, 1,9% focal.
The generalized spike-wave pattern was associated to in-hospital death (OR 7.85 IC95% 1-61,37 p:0,049), with greater tendency in asymmetric/asynchronous patterns.
No clinical presentation associated with any specific electrical pattern.
Conclusion: NCSE not only has a heterogeneous clinical presentation, but it is also a diagnostic challenge because of the electrical variability found. Even the electrical patterns can differ from classic descriptions. This, besides the contribution of the clinical context, must be taken into account to avoid underdiagnosis of this disorder.

p153

Fenotipo epiléptico en pacientes con doble corteza

Diaz R[1,2,3], Comas B[4], Gonzalez Moron D[5], Vaucheret E[4], Silva W[4], Garcia MDC[6], Aberastury M[7]
[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia, Ciudad Autonima de Buenos Aires, Argentina, [2]Instituto Argentino de Investigación Neurológica, Epilepsia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital Britanico Ramos Mejía, Neurología, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [4]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia Infantil, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [5]Hospital Ramos Mejia, Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [6]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [7]Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Ddeterminar las características clínicas y neuroradiológicas de pacientes con doble corteza, y la correlación entre ellas.
Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, tipo descriptivo, seleccionando 10 pacientes con diagnóstico de doble corteza que consultaron en Hospital Italiano de Buenos Aires, Hospital Ramos Mejía e Instituto Argentino de Investigación Neurológica, desde enero de 2000 hasta junio de 2013.
Resultados: El 60% fueron mujeres. La edad media fue de 22 años, la edad media de debut, 3,5 años. Un 40% presentó crisis focales, 20% crisis generalizadas y 40% ambas. La mayoría de los pacientes presentó epilepsia focal sintomática relacionada a localización (50%) seguida de no clasificable 30% y síndrome de LennoxGastaut 20%. Todos presentaron retraso madurativo, así como epilepsia refractaria. Ocho pacientes con retraso moderado y 2 con retraso severo. En el electroencefalograma, 50% tuvieron descargas focales, 10% generalizadas, 40% ambas. En la resonancia magnética nuclear (RMN) presentó compromiso difuso, 30% con predominio anterior y 20% con predominio posterior. La media de drogas usadas fue de 6. La droga más usada fue el ácido valproico 90%, seguido de lamotrigina y carbamazepina en un 80%. Tres pacientes fueron implantados con estimulador vagal, presentando buena respuesta 1/3. Ninguno recibió tratamiento quirúrgico. La semiología de las crisis. La correlación entre la presencia de epilepsia focal sintomática y predominio focal de la doble corteza.
Conclusión: En nuestra serie encontramos tres tipos de fenotipos epilépticos, todos refractarios y encontramos correlación entre la presencia de epilepsia focal sintomática y predominio focal de la doble corteza. No se encontró diferencia significativa entre las otras variables clínicas y la variable neuroradiólogica del espesor de la banda de la doble corteza.

Epilepsy phenotype in patients with double cortex: an Argentine series

Diaz R[1,2,3], Comas B[4], Gonzalez Moron D[5], Vaucheret E[4], Silva W[4], Garcia MDC[6], Aberastury M[7]

[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia, Ciudad Autonima de Buenos Aires, Argentina, [2]Instituto Argentino de Investigación Neurológica, Epilepsia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [3]Hospital Britanico Ramos Mejía, Neurología, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [4]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia Infantil, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [5]Hospital Ramos Mejia, Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [6]Hospital Italiano de Buenos Aires, Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina, [7]Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Purpose: To analyze the clinical and neuroradiological features of patients whit double cortex.
Method: A retrospective descriptive study was performed of 10 patients whit diagnosis of HSB from January 2000 until June 2013.
Results: The mean age was 22 years, the average age of onset, 3.5 years, 60% were women. 40% had focal seizures, 20% generalized seizures and 40% both. Most patients had symptomatic focal epilepsy related to localization 50 %, followed by 30 % unclassifiable and 20% Lennox Gastaut syndrome. All had refractory epilepsy and developmental delay. Eight patients with moderate developmental delay and 2 severe. In the electroencephalogram, 50 % had focal discharges, 40% both and 10% not present. The MRI showed diffuse involvement, 3 with anterior predominance and 2 with back predominance. The average number of drugs used was 6. Valproic acid was the most AED indicated (9p), followed by lamotrigine and carbamazepine (8p). The semiology was related to the focal dominance of the double cortex. (p 0.0039).
Conclusion: We found an association between the seizure semiology and focal predominance double cortex. No significant difference was found in other clinical variables and neuroradiological subclassification.

p154

Epilepsia y enfermedad de Fahr en cuenca-ecuador: informe de dos casos y revision en la literatura

Bonilla GM[1,2]
[1]Hospital Santa Ines, Neurologia, Cuenca, Ecuador, [2]Universidad Estatal de Cuenca, Neurologia, Cuenca, Ecuador

Introducción: La enfermedad de Fahr, es una enfermedad neurológica rara, caracterizada por calcificaciones bilaterales limitadas a los núcleos grises centrales o extendidos a otras áreas cerebrales asociadas a trastornos neurológicos. La etiología frecuente asociada a la calcicosis estriado-pálido-dentada es el hiperparatiroidismo, pero también hay causas relacionadas a infecciones, inmunológicas, hipoxia perinatal, radioterapia, quimioterapia y secundaria al uso de anticonvulsivos. Se manifiesta a la edad de 30 a 60 años y generalmente es familiar. Clínicamente se ha observado el predominio de manifestaciones extrapiramidales, cerebelosas, y neurosiquiátricas y además existe un deterioro progresivo del patrón subcortical. Se desconoce el mecanismo fisiopatológico por el que se deposita calcio y otros

minerales en el espacio extracelular y perivascular. Se ha plateado varias hipótesis como disrupción de la barrera hematoencefálica, así como alteración del metabolismo del calcio de las estructuras neurogliales.
Objectivos:

Reconocer las posibles complicaciones de la disfunción metabólica del calcio en el sistema nervioso central.

Establecer los posibles diagnósticos diferenciales.

Administrar el tratamiento adecuado para tratar de revertir las complicaciones.

Métodos: El reconocimiento clínico en un paciente masculino de 40 años de edad en la sala de Neurología del Hospital Santa Inés de Cuenca.
Resultados: Paciente masculino de 40 años de edad quién inicia su padecimiento primero con la presentación clásica de fatiga generalizada, temblor en miembros toráxicos y pélvicos, con debilidad y posteriormente con crisis convulsivas tónico-clónico generalizadas, y deshidratación. En la exploración neurológica se pudo apreciar miotáticos 34 generalizado, marcha con base amplia de sustentación.
Con datos de laboratorio compatibles para hiperparatiroidismo. Se realiza TAC de cráneo y esta resulta con calcificaciones gigantes en ganglios de la base, cerebelo y sustancia blanca. EEG.- con ondas lentas en regiones frontales bilaterales con campo eléctrico hacia regiones parietales. Por lo que se deduce que es una enfermedad de Fahr secundaria a hiperparatiroidismo y se inicia inmediatamente tratamiento con endocrinología, corrección de calcio y dexametasona por vía intravenosa; anticomiciales; a los 8 días de tratamiento el paciente tuvo una mejoría excelente, egresándose sin ninguna secuela y controlado de sus crisis convulsivas.
El segundo paciente masculino de 14 años de edad, quien debuta con crisis convulsivas tonico clonico generalizadas, en la exploraciòn neurològica, se aprecia miotaticos 3-4 generalizado y talla pequeñas.laboratorio compatible con hiperparatiroidismo. TAC de craneo con calcificaciones en ganglios de la base, EEG ondas lentas en regiones fronto-temporales. Se inicio tratamiento endocrinològico y neurològico. actualmente con mejoria.
Discusión: El hiperparatiroidismo primario y secundario se caracteriza por una alteración de la función paratiroidea provocando un trastorno en el metabolismo del calcio y del fósforo. El Hiperparatiroidismo supone el 90 % de las hipercalcemias. Clínicamente se determina por la hipercalcemia y la falla multiorgánica como astenia, anorexia, temblor, nausea, vomito, convulsiones, deshidratación y manifestaciones osteoarticulares.

Epilepsy and disease Fahr ecuador: report of two cases and review in literature

Bonilla GM[1,2]
[1]Hospital Santa Ines, Neurologia, Cuenca, Ecuador, [2]Universidad Estatal de Cuenca, Neurologia, Cuenca, Ecuador

Introduction: Fahr´s disease, is a rare neurological disease characterized by bilateral calcifications limited to the central gray or extended to other brain areas associated with neurological disorders nuclei. The common etiology associated with the toothed-pale-striatal calcinosis is hyperparathyroidism, but also secondary to the use of anticonvulsants and causes related to infections, immunologic, perinatal hypoxia, radiation, chemotherapy. It is manifested at the age of 30-60 years is generally familiar. Clinically it has been observed the prevalence of extrapyramidal, cerebellar, and neuropsychiatric manifestations and there is also a progressive deterioration of subcortical pattern. The pathophysiological mechanism by which calcium and other mineral deposits in the extracellular and perivascular space is unknown. Several hypotheses have been raised as the blood-brain barrier, and alteration of calcium metabolism of glial structures.
Objectives:

Recognize the potential complications of metabolic dysfunction of calcium in the central nervous system.

Establish the differential diagnosis.

Administrating the right treatment to try to reverse the complications.

Methods: The clinical recognition in a male patient of 40 years old living in St. Agnes Hospital Neurology Basin.
Results: Male patient 40 years old who started his condition first with the classic presentation of generalized fatigue, tremor thoracic and pelvic limbs, with weakness and seizures later with generalized tonic-clonic, and dehydration. The neurological examination could be seen Myotatic 3 4 generalized, march with wide base of support. Compatible with data from laboratory to hyperparathyroidism. CT of the head is performed and this is with giant calcifications in basal ganglia, cerebellum and white matter. EEG.- slow wave in bilateral frontal regions with electric field towards parietal regions. It follows that is a secondary hyperparathyroidism Fahr disease and treatment is started immediately endocrinology, correction of calcium and dexamethasone intravenously; anticonvulsants; 8 days of treatment the patient had an excellent improvement egresándose no sequelae and controlled their seizures. The second male patient of 14 years old, who debuted with generalized tonic clonic seizures, neurologic examination, is seen Myotatic 3-4 pequeñas. laboratorio widespread and size compatible with hyperparathyroidism. CT skull with calcifications in basal ganglia, EEG slow waves in fronto-temporal regions. Endocrinological and neurological treatment was initiated. currently with improvement.
Discussion: The primary and secondary hyperparathyroidism is characterized by an alteration of the parathyroid function causing a disorder in the metabolism of calcium and phosphorus. Hyperparathyroidism accounts for 90% of hypercalcemia. Clinically determined by hypercalcemia and multiple organ failure including fatigue, anorexia, tremor, nausea, vomiting, seizures, dehydration and musculoskeletal manifestations.
Conclusions: With respect to the neurological complications Fahr disease described extrapyramidal, neuropsychiatric manifestations. Hyperparathyroidism is rare in

our environment to trigger Fahr´s disease, so endocrinological and neurological management is needed for the complications that could occur. In severe cases it´s well due to progressive neurological deterioration leading to general deterioration.

p155

Analisis espectral de frecuencia y amplitud en pacientes con esquizofernia y trastorno bipolar

Moreno XJ[1]
[1]*Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Valencia, Venezuela*

Objectivo: Investigación del espectro de energía de electroencefalograma (EEG) y la frecuencia media ha demostrado resultados inconsistentes en pacientes con esquizofrenia, esquizoafectivo y trastornos bipolares durante la medicación en comparación con sujetos normales así; la caracterización de estos parámetros es una tarea importante.
Métodos: Se aplicó EEG cuantitativo (EEGc) para investigar el control 38, 15 esquizofrénico, 7 trastorno bipolar esquizo-afectivo y 11 sujetos que permanecieron bajo la administración de drogas psicotrópicas (excepto el grupo de control). Absoluta potencia espectral (ASP), frecuencia media y asimetría hemisférica eléctrica fueron medidos por derivación 19 cuantitativo. Grupos valores promedios se compararon con la prueba no paramétrica de Mann-Whitney y espectral EEG mapas con método z-score en $p<0.05$.
Resultados: Tratamientos farmacológicos más frecuentes para los pacientes esquizofrénicos eran neurolépticos + antiepilépticos (40% de los casos) o 2 neurolépticos (33,3%). Esquizoafectivo pacientes recibidos neurolépticos + benzodiazepina (71,4%) y para el trastorno bipolar pacientes neuro-leptic + antiepilépticos (81.8%). Esquizofrenia (en todas las derivaciones excepto Fp1, Fp2, F8 y T6) y esquizoafectivo (solamente en C3) Mostrar los valores más altos de ASP (+57.7% y +86.1% respectivamente) en comparación con el grupo control. ASP de pacientes de trastorno bipolar no mostraron diferencias contra el grupo de control. La frecuencia promedio fue mayor en Fp1 (+14.2%) y Fp2 (+17.4%) en los pacientes de trastorno bipolar que el grupo de control, pero sin diferencias fueron encontradas en las frecuencias entre los pacientes esquizofrénicos o esquizoafectivos contra el grupo de control. Mayoría de diferencias espectrales se encontraron en el hemisferio izquierdo en esquizofrénicos y esquizoafectivo pero no en temas de trastorno bipolar.
Conclusión: El presente informe contribuye a caracterizar cuantitativamente el qEEG en drogas tratados esquizofrénico, esquizoafectivo o pacientes con trastorno bipolar.
Palabras clave: Esquizofrenia; Trastorno esquizoafectivo; Trastorno bipolar; Análisis de Fourier; Drogas psicotrópicas.

Drug treated schizophrenia, schizoaffective and bipolar disorder patients evaluated by qEEG absolute spectral power and mean frequency analysis

Moreno XJ[1]
[1]*Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Valencia, Venezuela*

Objective: Research of electroencephalograph (EEG) power spectrum and mean frequency has shown inconsistent results in patients with schizophrenic, schizoaffective and bipolar disorders during medication when compared to normal subjects thus; the characterization of these parameters is an important task.
Methods: We applied quantitative EEG (qEEG) to investigate 38 control, 15 schizophrenic, 7 schizoaffective and 11 bipolar disorder subjects which remained under the administration of psychotropic drugs (except control group). Absolute spectral power (ASP), mean frequency and hemispheric electrical asymmetry were measured by 19 derivation qEEG. Group mean values were compared with non parametrical Mann-Whitney test and spectral EEG maps with z-score method at $p<0.05$.
Results: Most frequent drug treatments for schizophrenic patients were neuroleptic+antiepileptic (40% of cases) or 2 neuroleptics (33.3%). Schizoaffective patients received neuroleptic+benzodiazepine (71.4%) and for bipolar disorder patients neuro-leptic+antiepileptic (81.8%). Schizophrenic (at all derivations except for Fp1, Fp2, F8 and T6) and schizoaffective (only at C3) show higher values of ASP (+57.7% and +86.1% respectively) compared to control group. ASP of bipolar disorder patients did not show differences against control group. The mean frequency was higher at Fp1 (+14.2%) and Fp2 (+17.4%) in bipolar disorder patients than control group, but no differences were found in frequencies between schizophrenic or schizoaffective patients against the control group. Majority of spectral differences were found at the left hemisphere in schizophrenic and schizoaffective but not in bipolar disorder subjects.
Conclusion: The present report contributes to characterize quantitatively the qEEG in drug treated schizophrenic, schizoaffective or bipolar disorder patients.
Keywords: Schizophrenia; Schizoaffective disorder; Bipolar disorder; Fourier analysis; Psychotropic drugs.

p156

Analisis video-electroencefalografico de crisis epilepticas con inicio ictal de dificil lateralizacion, en epilepsia temporal mesial

Paz Maydana H[1], Oddo S[1], Giagante B[1], Kochen S[1]
[1]*Hospital Ramos Mejía, Sección de Epilepsia, Div Neurología, Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigación Científico y Tecnológico (CONICET), Buenos Aires, Argentina*

Objectivo: El propósito del trabajo fue analizar las características clínicas y electrofisiológicas de pacientes (p) que presentaron crisis originadas en ambas regiones temporales en los registros de Video- EEG de scalp.

Métodos: Del total de la población con epilepsia temporal mesial (ET) resistente a las drogas que ingreso a la Unidad de Video-EEG desde marzo de 2009 a marzo de 2014 (n=150), se seleccionaron 9 pacientes con crisis originadas en ambas regiones temporales (40 crisis focales complejas). La población se dividió en grupo: A) p con crisis ipsilaterales a la lesión en la RMI y crisis de inicio eléctrico contralateral a la lesión (n=4). B) p con crisis de inicio bilateral y crisis contralaterales a la lesión en la IRM (n=5).
Resultados: Los hallazgos en la IRM cerebral fueron: 6 p. con esclerosis hipocampal unilateral, 2 p. con hipocampo "quemado"; 1 paciente con esclerosis hipocampal bilateral, 1 paciente con hamartoma hipotalámico y 1 paciente con RMN normal.
La mayoría de las crisis de los pacientes del grupo A presentaron inicio ipsilateral a la lesión, realizándose lobectomía temporal standard con evolución post-quirúrgica de Engel IC. 4 p del grupo B fueron explorados intracerebralmente con electrodos profundos y una lobectomía temporal standard con una evolución post-quirúrgica de Engel IIA. Un paciente no fue candidato a cirugía.
Conclusión: Solo 6 % del total de los casos resultó difícil lateralizar la zona epileptógena por Video-EEG de scalp. El compromiso contralateral o bilateral de ambas regiones mesiales podría corresponder a una rápida propagación de la descarga durante la crisis.

Video-electroencephalographic analysis of epileptic seizures with difficult lateralization in mesial temporal lobe epilepsy

Paz Maydana H[1], Oddo S[1], Giagante B[1], Kochen S[1]
[1]*Hospital Ramos Mejía, Sección de Epilepsia, Div Neurología, Inst. de Biología Celular y Neurociencias, Fac. Medicina, Univ. Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigación Científico y Tecnológico (CONICET), Buenos Aires, Argentina*
Purpose: Was to analyze the clinical and electrophysiological characteristics of patients (p) who presented seizures onset in both temporal regions in video-EEG recordings.
Method: From the total population with drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy (TE) admitted to the Video-EEG Unit from march 2009 to march 2014 (n=150), we selected 9 patients with seizures originated from both temporal regions (40 complex partial seizures). Population was divided in 2 groups A) patients with seizures onset ipsilateral to the MRI lesion and seizures onset contralateral to the MRI lesion (n=4). B) patients with seizure onset bilateral and contralateral to MRI lesion (n = 5).
Results: MRI lesions were: 6 p. with unilateral hippocampal sclerosis, 2 p. with "burned" hippocampus; One patient with bilateral hippocampal sclerosis, 1 patient with hypothalamic hamartoma and 1 patient with a normal MRI.
Most of the seizure onset of patients in group A were ipsilateral to MRI lesion and an standard temporal lobectomy was performed. Post-surgical evolution of Engel I C. Four patients of group B were explored with intracerebral depth electrodes and standard temporal lobectomy was performed with post-surgical evolution of Engel II A. One patient was not a surgery candidate.
Conclusion: Only 6% of all cases of temporal lobe epilepsy resulted difficult to lateralize the epileptogenic zone by scalp Video-EEG. Contralateral or bilateral

involvement of both mesial temporal regions could correspond to a rapid spread of the discharge during the seizures.

p157

Crisis focales motoras negativas en la infancia de origen parietal

Pociecha J[1], Fortini S[2], Princich JP[2], Bartuluchi M[2], Caraballo R[2]
[1]Hospital de Pádiatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Neurology, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Buenos Aires, Argentina

Objectivo: Las crisis focales negativas son poco frecuentes en la infancia y varias áreas han sido postuladas como implicadas en su origen. Si bien dos áreas motoras negativas fueron descriptas en el lóbulo frontal, existe creciente evidencia de que las estructuras parietales juegan un rol crucial en su génesis.
Métodos: Describimos tres niños (edad: 3 a 6 años) con epilepsia de difícil control y crisis focales negativas localizadas en un brazo, como la principal manifestación, registradas en Video EEG. Uno de ellos fue estudiado con stereoEEG y estimulación cortical de alta frecuencia previa a la cirugía.
Resultados: Hallazgos Video EEG: El paciente 1, que tenía RMN normal, mostró descargas ictales en una región centro parietal; el paciente 2 mostró paroxismos en la región parieto occipital y en el paciente 3 no se encontraron claros paroxismos ictales.El paciente 2 presentó en la RMN una hiperintensidad transitoria en la convexidad parietal compatible con edema que posteriormente desapareció. Su epilepsia remitió y la medicación anticonvulsivante fue suspendida.El paciente 3 tenía una displasia cortical focal parietal por detrás del área sensitiva primaria. La Stereo EEG permitió registrar las crisis habituales y con estimulación cortical de alta frecuencia pudimos reproducirlas. Se realizó cirugía - lesionectomía - con remisión de sus crisis (período de seguimiento breve).
Conclusión: Reportamos tres niños con crisis focales negativas de diferentes etiologías y evidencias de su origen en áreas parietales o centro parietales. Estos hallazgos remarcan el rol del lóbulo parietal en el origen de las crisis focales negativas.

Focal negative seizures in childhood of parietal or centro parietal origin

Pociecha J[1], Fortini S[2], Princich JP[2], Bartuluchi M[2], Caraballo R[2]
[1]Hospital de Pádiatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Neurology, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Buenos Aires, Argentina

Purpose: Focal negative seizures are rare in childhood and multiple epileptogenic areas have been postulated as their origin. Even if two negative motor areas were described in the frontal lobe, there is increasing evidence that the parietal structures play a role in their genesis.

Method: We describe three children (age: 3 to 6 years) with refractory epilepsy and focal negative seizures localized in one arm, as the main manifestation, recorded with VideoEEG. One of them was studied with stereoEEG and high frequency cortical stimulation before surgery.
Results: Video EEG findings: Patient 1,who had normal MRI, ictal discharges in the centroparietal region. Patient 2 showed paroxysms in the parieto occipital region and in patient 3 no paroxysms were found. Patient 2 had a transitory hiperintensity on the parietal convexity in the MRI compatible with oedema that then disappeared. He showed remission of the epilepsy and anticonvulsants were withdrawn.Patient 3 had a focal cortical dysplasia in the parietal lobe behind the sensory area. Stereo EEG allowed us to record the usual seizures and we could reproduced them using cortical stimulation. He underwent epilepsy surgery with lesionectomy and remission of the seizures - short follow up.
Conclusion: We report three children with focal negative seizures of different etiologies and evidence of their origin in the parietal or central parietal areas. These findings highlight the role of the parietal lobe in the origin of focal negative seizures.

p158

Correlación entre la duración de la primera consulta y la calidad del diagnóstico de epilepsia

Ramírez Carvajal RD[1]
[1]*Hospital del Salvador, Neurologia, Santiago, Chile*

Objectivo: Correlacionar la duración de la primeras consulta por epilepsia con la fuerza de la hipótesis resultante.
Métodos:
1. Se midió el tiempo empleado en obtener el máximo de información posible de cada paciente que consultó por primera vez por epilepsia.
2. Se estimó la fuerza de la hipótesis de epilepsia resultante, en una escala de 7 niveles: 0: epilepsia descartada; 1. no- imposible; 2. posible, 3. probable, 4. altamente probable, 5.segura, 6.segura con clasificación de crisis y de síndrome. Una escala similar se aplicó en caso de crisis no-epilépticas.
Resultados: Supuesta epilepsia de inicio reciente: 23 pacientes; duración promedio de la consulta: 35.86 minutos. No hubo diagnósticos de nivel 6. Cuatro casos de epilepsia segura (duración promedio de la consulta: 43.25 min). Un caso de epilepsia altamente probable (40 minutos); Un caso de epilepsia posible (30 minutos), 8 casos de epilepsia no-imposible (27.5 minutos), 9 casos de epilepsia descartada (37.22 minutos).
Pacientes con epilepsia previa: 41 casos; duración promedio de la consulta: 39.44 minutos.
Diagnósticos de nivel 6: 13 (duración media de la consulta: 42.77 min); 18 casos de epilepsia segura (41.16 min); 1 caso de epilepsia altamente probable (40 minutos), 3 casos de epilepsia probable (24,33 minutos); 4 casos de epilepsia no-imposible (35,25), dos casos de epilepsia descartada (47 minutos).

Conclusión: la fuerza del diagnóstico de epilepsia se correlaciona positivamente con la duración de la primera consulta Un diagnóstico de epilepsia altamente segura, segura o segura con diagnóstico sindromático requiere al menos 40 minutos. En el otro extremo: descartar formalmente epilepsia (No-epilepsia segura) consume cerca de 37 minutos en pacientes sin diagnóstico previo de comicialidad, hasta 47 minutos en pacientes ya tratados.

Correlation between the duration of the first consultation and the quality of the diagnosis of epilepsy

Ramírez Carvajal RD[1]
[1]*Hospital del Salvador, Neurologia, Santiago, Chile*

Purpose: To correlate the duration of the first consultations for epilepsy with the strength of the resulting hypothesis.
Method:
1. The time spent to obtain the maximum of information possible from each patient who consulted for the first time by epilepsy is measured.
2. The strength of the hypothesis of resulting epilepsy is estimated on a scale of 7 levels: 0: discarded epilepsy; 1 non - impossible; 2 possible, 3. likely, 4. highly likely, 5.certain, 6.certain with crisis and syndromic classification. A similar seven levels scale applied for non-epileptic crisis.
Results: Alleged recent onset Epilepsy: 23 patients; average duration of consultation: 35.86 minutes. There was no diagnosis of level 6. Four cases of certain epilepsy (average duration of consultation: 43.25 min). A case of epilepsy highly probable (40 minutes); A case of possible epilepsy (30 minutes), 8 cases of no-imposible epilepsy (27.5 minutes), 9 cases of epilepsy discarded (37.22 minutes) Patients with previous Epilepsy: 41 cases; average duration of consultation: 39.44 minutes.
Diagnostic level 6: 13 patients (average consultation length: 42.77 min); 18 cases of certain epilepsy (41.16 min); 1 case of highly probable epilepsy (40 minutes), 3 cases of probable epilepsy (24,33 minutes); 4 cases of no-impossible epilepsy (35.25), two cases of discarded epilepsy (47 minutes).
Conclusion: The strength of the diagnosis of epilepsy correlates positively with the duration of the first consultation. To diagnose a highly probable, certain or certain epilepsy with syndrome diagnosis requires at least 40 minutes. At the other end: to rule out epilepsy (certain no-epilepsy) takes about 37 minutes in patients with no prior diagnosis of epilepsy, up to 47 minutes in patients already treated.

p159

Dieta cetogénica con una fórmula a base de grasas y triglicéridos de cadena media en pacientes pediátricos con epilepsia refractaria: experiencia en Colombia

Ramirez SM[1], Gomez JF[2], Correa Garzón LN[3], Bolaños Almeida CE[4]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Neurología Pediatrica, Bogota, Colombia, [2]Fundación Valle de Lili, Neurologia Pediatrica, Cali, Colombia, [3]Hospital de la Misericordia, Neurología Pediatrica, Bogotá, Colombia, [4]CEMPI, Neurología Pediatrica, Medellín, Colombia

Objectivo: Describir características clínicas, paraclínicas, respuesta al tratamiento con dieta cetogénica para epilepsia refractaria utilizando una fórmula a base de grasas y triglicéridos de cadena media (KetoVOLVE®) en Colombia.
Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal.
76 pacientes con epilépsia refractaria, 41 cumplieron criterios de inclusión.
Resultados: Edad: Rango 4 meses - 18 años.
Masculino 56% (23)
Procedencia: Distrito Capital y 11 ciudades de Colombia.
Epilepsia Refractaria 100%: focal sintomática 39%, no especificada 34,1%, West 17,1%, Lennox Gastaut 7,3%, Dravet 2,4 %.
Etiología: Encefalopatía epiléptica 41,5%, hipoxicoisquémica 14,6%, hemimegalencefalia 4,9%, trastorno migración 4,9%, microcefalia 4,9%, displasia cortical 2,4%, esquizencefalia 2,4%, déficit GLUT 1: 2,4%, Citomegalovirus 2,4%, hemiatrofia 2,4%, toxoplasmosis congénita 2,4%, meningitis bacteriana 2,4%, Rasmussen 2,4%, hiperglicinemia no cetósica 2,4%, encefalitis viral 2,4%, hamartoma hipotalámico 2,4%.
Tipo crisis: Clónicas focales 18,9%, tónicas + ausencias atípicas 16,2%, mioclonías+ focales 13,5% focales + espasmos 8,1%, tónicas focales 8,1% , focales complejas 5,4%, mioclonías + tónicas 5,4% tónicas + atonías 5,4%, tónicas generalizadas 5,4%, otras 10.8 %.
Control de crisis: desaparición 18,9%, disminución crisis > 50%: 71%;
Efectos adversos: Estreñimiento 7 pacientes, Reflujo 3 pacientes, hipercolesterolemia 2 pacientes.
Conclusión: Mejoría de las crisis epilépticas 71%, control completo de crisis 18 % de los pacientes.
Buena tolerancia y adherencia al uso de la fórmula KetoVOLVE®, efectos colaterales leves y transitorios.
Mayor respuesta, según etiología: encefalopatía epiléptica, encefalopatía hipoxicoisquémica, pacientes con alimentación exclusiva por gastrostomía.
Anuncios: Los autores recibieron subvención para congresos de Metabolica SAS.

Ketogenic diet treatment with a formula based on oils and medium chain triglycerides in pediatric patients with refractory epilepsy: experience in Colombia

Ramirez SM[1], Gomez JF[2], Correa Garzón LN[3], Bolaños Almeida CE[4]
[1]Universidad Nacional de Colombia, Neurología Pediatrica, Bogota, Colombia, [2]Fundación Valle de Lili, Neurologia Pediatrica, Cali, Colombia, [3]Hospital de la Misericordia, Neurología Pediatrica, Bogotá, Colombia, [4]CEMPI, Neurología Pediatrica, Medellín, Colombia

Purpose: Describe clinical features, response to the treatment using ketogenic diet (KD) for refractory epilepsy with a formula based on fats and medium chain triglycerides (KetoVOLVE®) in Colombia.
Method: Retrospective descriptive cross study.
76 patients with refractory epilepsy, 41 met inclusion criteria.
Results: Age: range 4 months - 18 years. Male 56% (23)
Hometown: Capital District and 11 cities in Colombia.
100% Refractory epilepsy: focal symptomatic 39%, unspecified 34.1%, West 17.1%, 7.3% Lennox Gastaut, Dravet 2.4%.
Etiology: epileptic encephalopathy 41.5%, hypoxic ischemic encephalopathy 14.6%, hemimegalencephaly 4.9%, migration disorder 4.9%, microcephaly 4.9%, cortical displasia 2.4%, schizencephaly 2.4%, GLUT1 deficit 2.4%, Cytomegalovirus 2.4%, hemiatrophy 2.4%, congenital toxoplasmosis 2.4% bacterial meningitis 2.4%, Rasmussen 2.4%, nonketotic hyperglycinemia 2.4%, viral encephalitis 2.4%, hypothalamic hamartoma 2.4%.
Type of crisis: focal 18.9%, tonic + atypical absences 16.2%, myoclonus + focal 13.5%, focal + spasms 8.1% focal tonic 8.1%, focal complex + myoclonus 5.4%, tonic + atonic 5.4% generalized tonic 5.4%, other 10.8%.
Seizures improvement: disappearance 18.9%. seizures decrease> 50%: 71%;
Adverse effects: Constipation 7 patients (18.4%), reflux 3 patients (7.9%), hypercholesterolemia 2 patients (5.3%).
Conclusion: Improvement of epileptic seizures 71%, with complete seizures control 18% of patients.
Good tolerance and adherence to the use of the KetoVOLVE® formula, mild and short lasting side effects.
There is a better response to ketogenic diet among patients with,: epileptic encephalopathy, hypoxic-ischemic encephalopathy and patients with Gastrostomy.
Disclosures: The authors received grants for conferences from Metabolica S.A.S.

p160

Sindrome de Panayiotopoulos y Paroxismos generalizados como única manifestación electroencefalografica al momento del diagnóstico

Pasteris CM[1], Portuondo E[2], Fortini PSF[1], Caraballo RH[1]
[1]Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, La Habana, Cuba

Objectivo: Analizar las características clínico-EEG, evolución, tratamiento y pronóstico de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Panayiotopoulos (SP)

que mostraron como primera manifestación electroencefalográfica paroxismos generalizados de punta-onda.
Métodos: Estudio retrospectivo, en el que se analizaron las historias clínicas de todos los pacientes que cumplieron criterios diagnóstico de SP, en el periodo comprendido entre Febrero del 2000 a Febrero del 2014.
Resultados: De un total de 150 pacientes con diagnóstico de SP, nueve, sólo mostraron en el EEG inicial paroxismos generalizados de punta-onda, y de estos últimos, 3 desarrollan además espigas focales durante su evolución. No se observaron diferencias clínicas significativas en relación a las formas clásicas del síndrome. Electroencefalográficamente todos los pacientes presentaron paroxismos generalizados de punta-onda en vigilia y en sueño, y 3 de ellos mostraron posteriormente espigas focales con localización occipital, temporal y témporo-occipital que se activaron en sueño. De los 7 pacientes medicados, dos recibieron Clobazan y Carbamazepina con inadecuada respuesta, por lo cual se rotó la medicación a Ácido Valproico con excelente manejo de las crisis. El pronóstico en todos los casos fue favorable.
Conclusión: Pacientes con criterios electro clínicos de SP pueden presentar en los EEG iniciales paroxismos generalizados de PO como única manifestación electroencefalográfica y permanecer constante durante la evolución del síndrome, con o sin, la posterior aparición de espigas focales. En nuestra experiencia las manifestaciones clínicas, la evolución y el pronóstico no mostraron diferencias significativas en comparación con los cuadros típicos. Sin embargo, la respuesta terapéutica al AVP pareciera ser particularmente efectiva.

Panayiotopoulos syndrome and generalized Paroxysms as the sole EEG manifestation at onset: a study of 9 patients

Pasteris CM[1], Portuondo E[2], Fortini PSF[1], Caraballo RH[1]
[1]*Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Buenos Aires, Argentina,*
[2]*Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, La Habana, Cuba*

Purpose: To present a retrospective study of nine children with Panayiotopoulos syndrome (PS) with generalized spikes and waves as the only EEG manifestation at onset.
Method: From February 2000 to February 2012 charts of children with electroclinical criteria of PS were reviewed.
Results: Among 150 patients, who met electroclinical criteria of PS, we identified nine children who presented with the typical clinical manifestations but interestingly, showed generalized paroxysms on the EEG at onset and continued along the course of the syndrome. In three of them, additionally to the generalized paroxysms, focal spikes appeared later. From the clinical view, we did not find any other different features to remark. Generalized spike-and-wave discharges were observed in all patients when awake and during sleep (100%). Later in their evolution, three children also developed focal spikes during sleep, that were occipital in one, frontal in one, and temporo-occipital in the remaining patient. Spikes were activated by sleep in all three cases. During the evolution no particular electroclinical pattern was observed.

Two patients under clobazam and carbamazepine, respectively, did not respond well to treatment and was put on valproic acid with excellent seizure control.
Conclusion: We found evidence that patients with PS may have generalized EEG discharges at onset as the sole manifestation lasting throughout the course of the syndrome. In some, focal paroxysms developed later. The course was benign. In our series, clinical features and evolution were alike those of typical cases with PS. Response to valproic acid seems to be particularly good.

p161

Crisis Febriles.Estudio clínico y epidemiológico en 5 años del Hospital Pediátrico de Centro Habana, Cuba

Portuondo Barbarrosa E[1], Valdez Urrutia L[2]
[1]*Hospital Universitario Pediatrico Centro Habana, Servico Neuropediatria, La Habana, Cuba,* [2]*Instituto de Neurociencia de Cuba, Mapeo Cerebral, la Habana, Cuba*

Introducción: Las convulsiones febriles o crisis febriles (CF) constituye el problema más común de la practica neurológica pediátrica, de 3 a 5 niños de cada 100 padecen de CF, en más de un 60% son simples o típicas.
Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas de las convulsiones febriles.
Método: Se realizó un estudio observacional, prospectivo y descriptivo de 327 niños atendidos por los servicios del HPCH y seguidos en consulta de Neuropediatría durante 5 años. Con al menos una convulsión febril sin relación con una infección del SNC, desde el año 2005 hasta 2013. Se relacionó la edad de la primera CF y diagnóstico clínico al egreso hospitalario, criterios clínicos y factores de riesgo que permiten clasificarlas en simples, complejas y recurrentes. Su evolución y uso de drogas antiepilépticas (DAE).
Resultados: El 64% de los niños estudiados tuvo una CF simple, 15% complejas y 21% recurrente. No hubo variabilidad en cuanto al sexo y la edad más frecuente de inicio fue entre 1 a 4 años con 69,6 %. Las infecciones respiratorias agudas en 72.8% fue la etiología al egreso más relacionada con las CF. Los factores de riesgo más frecuente relacionados con la CF fueron el antecedente de CF familiares de 37,8% y la edad de inicio antes del 1er año con 21.7%. El antecedente familiar de epilepsia con 15.6% el criterio de riesgo a desarrollar epilepsia más significativo. El 31.8% de niños con CFC tuvo convulsiones febriles o no después de los 5 años, recibiendo tratamiento con DAE.
Palabras claves: CF simple, compleja y recurrente. Factores de riesgo.

Febrile seizures. Five years of clinical and epidemiological study. Hospital Pediátrico Centro Habana, Cuba

Portuondo Barbarrosa E[1], Valdez Urrutia L[2]
[1]Hospital Universitario Pediatrico Centro Habana, Servico Neuropediatria, La Habana, Cuba, [2]Instituto de Neurociencia de Cuba, Mapeo Cerebral, la Habana, Cuba

Introduction: Febrile seizures or Febrile crisis (FC) are the most common clinical problem in pediatric neurology, three to five children per one hundred suffer from FC and more than 60% percent are simple.
Objective: Describe the epidemiological and clinical characteristics of FC.
Method: We performed and observational, prospective and descriptive study of 327 children treated at the pediatric wards of our hospital and follow up at the neurology clinic during five years. Patients were included if they suffered from at least one episode of FC after been ruled out a central nervous system infection during the period of 2005 -2013. Age of the first episode, risk factors, evolution and antiepileptic drugs (AED) use were analyzed variables to classify the FC on simple, complex or recurrent crisis.
Results: 64% of our patients suffered from FC, 15% complex and 21% recurrent. There were no significant differences on sex and ages among one and four years were the most frequent (69.6%). Acute respiratory infections were the: predominant diagnosis associated to FC (72.8%). The risk factors more associated to FC were FC on parents (37.8%) and first episode during the first year of age (21.7%). The most important risk factor to develop epilepsy was the family history of epilepsy (15.6%). 31.8% of children had FC after the age of five years and required antiepileptic drugs.
Keywords: Simple, recurrent, complex FC. Risk factors.

p162

Enfermedad cerebrovascular y epilepsia en niños en el Servicio de Neurología del Hospital de Niños del "J.M de los Ríos" Caracas, Venezuela, en el período Junio 2005 a Junio 2011

Salazar Marcano J[1], Ravelo M[2], Carpio A[1], Hernandez M[1], Poleo M[1], Salazar J[1]
[1]Hospital de Niños JM de los Ríos, Caracas, Venezuela, [2]Hospital de Clinicas de Niños JM de los Rios, Caracas, Venezuela

Objectivo: Con la finalidad de dar a conocer la Epidemiología de la Enfermedad Cerebrovascular en niños en el Servicio de Neurología del Hospital de Niños del "J.M de los Ríos" Caracas -Venezuela durante el período Junio 2005 a Junio 2011
Métodos: se realizó una investigación retrospectiva, descriptiva de corte transversal que incluyó niños de 0 a 18 años.
Resultados: 38 casos, de los cuales 28 pacientes presentaron eventos isquémicos y

10 hemorrágicos. La mayor proporción según la edad, correspondió al grupo de 6 a 10 años, el sexo masculino y la raza blanca tuvo mayor compromiso. La clínica inicial predominante fue epilepsia focal y déficit motor. Los estudios complementarios, la resonancia magnética cerebral, electroencefalograma, la tomografía axial computarizada sin contraste y la angioresonancia fueron los más utilizados. La etiología más frecuente fue la cardiopatía congénita.
Conclusión: Esta investigación constituye un aporte en el ámbito de la epidemiología de la (EVC) en la edad pediátrica, hubo predominio del sexo masculino y principal motivo de consulta fueron las convulsiones.

Cerebrovascular disease and epilepsy in children in the Neurology Service of the Children´s Hospital "JM de los Ríos" Caracas-Venezuela in the period June 2005 to June 2011

Salazar Marcano J[1], Ravelo M[2], Carpio A[1], Hernandez M[1], Poleo M[1], Salazar J[1]
[1]Hospital de Niños JM de los Ríos, Caracas, Venezuela, [2]Hospital de Clinicas de Niños JM de los Rios, Caracas, Venezuela

Purpose In order to know the CerebroVascular Disease Epidemiology in children of the Neurology Service at the "J.M de los Rios" Children Hospital in Caracas - Venezuela from June 2005 to June 2011.
Method: a retrospective research was conducted, descriptive cross-sectional that included children aged 0 to 18.
Results: 38 cases were found, of which 28 patients presented ischemic events and 10 hemorrhagic. The biggest proportion according the age corresponded to the group between aged 6 and 10, being the male genre and the white race the one who had a greater commitment. The initial predominant clinic The common symptom was focal epilepsy and motor deficits. From the complementary imaging studies, the cerebral magnetic resonance, electroencephalogram, the axial computerized tomography without contrast and the angioresonance were the most used. The most frequent etymology was congenital heart disease
Conclusion: This research is a contribution in the field of epidemiology (EVC) in pediatric patients, there was a predominance of males and chief complaint were seizures.

p163

Incidencia de convulsiones neonatales en un hospital de Argentina: estudio prospectivo

Espeche AL[1], Hoffmann M[1], Stengurt M[2], del Barco M[2], Caraballo RH[3]
[1]Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neurología, Salta, Argentina, [2]Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neonatología, Salta, Argentina, [3]Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Servicio de Neurología, Buenos Aires, Argentina

Las convulsiones constituyen la manifestación neurológica más frecuente en el período neonatal. Nuestro objetivo es analizar la incidencia, características clínicas y etiología de convulsiones neonatales (CN) que se presentaron en recién nacidos vivos en el Hospital Público Materno Infantil de Salta (HPMI).
Material y métodos: Estudio prospectivo, donde se evaluaron recién nacidos vivos entre 1 enero-31 diciembre del 2010. Criterios inclusión: Crisis clínicas los primeros 28 días de vida en recién nacidos a término (RNT) y 40 semanas de EG en recién nacidos pretérmino (RNPT). Criterios exclusión: eventos paroxísticos no convulsivos.
Resultados: La incidencia de CN fue de 4,57 por mil RN vivos en HPMI (37 de 8092 casos), 3,84/1000 RNT vivos (26 de 6766), 8,29/1000 RNPT vivos (11 de 1326) y de 49,69/1000 RNPT vivos menores de 1500grs. (7 de 172). La etiología más frecuente de CN fue la encefalopatía hipóxica isquémica intraparto (EHI), 27,20% seguida de la encefalopatía neonatal (EN) 21,80%. Las clonías focales fueron el tipo de crisis más frecuente y se presentaron principalmente en los 2 primeros días de vida. La mortalidad fue de 24,32% en los neonatos con CN (9/37casos). La mortalidad fue mayor en RNPT menos de 1500grs.
Conclusiones: La incidencia de CN es elevada en recién nacidos vivos del HPMI y es más frecuente en prematuros. La EHI y EN fueron las causas de CN más frecuentes y las clonías focales el tipo de crisis más frecuentes. En neonatos con CN la mortalidad es elevada y mayor en prematuros de muy bajo peso.

Incidence of neonatal seizures in an Argentinian hospital: prospective study

Espeche AL[1], Hoffmann M[1], Stengurt M[2], del Barco M[2], Caraballo RH[3]
[1]Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neurología, Salta, Argentina,
[2]Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neonatología, Salta, Argentina,
[3]Hospital de Pediatría 'Prof. Dr. Juan P Garrahan', Servicio de Neurología, Buenos Aires, Argentina

Seizures are the most frequent clinical manifestation of neurolgical disorder in the neonatal period. The aim of our study is to analyze the incidence, clinical characteristics and etiology of neonatal seizures (NS) at Hospital Publico Materno Infantil de Salta (HPMI).
Materials and methods: Prospective study, collecting all infants born alive at HPMI, between January 1, and December 31, 2010. Inclusion criteria: clinical seizures occurring within the first 28 days of life for full term infants and 40 completed weeks for preterm infants. Exclusion criteria: non-epileptic events in the neonatal period.
Results: The overall incidence of NS was 4,57 per 1000 live births in the HPMI (37/8092), 3,84 per 1000 live births for term neonates (26/6766), 8,29 per 1000 live births for premature infants (11/1326). The incidence was higher among infants weighing less than 1500 g (49,69/1000 live births).
The most frequent etiology was intrapartum hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) 27,20% followed by neonatal encephalopathy (NE) 21,80%. Focal clonias were the most frequent type of seizures. The incidence of NS was highest during the first two days of life. The neonatal death rate among infants with NS was 24,32%. It was higher in preterm infants.

Conclusions: The incidence of NS is high in infants born alive at HPMI and it is more frequent in premature neonates. HIE and NE were the most frequent causes of NS and focal clonias the most frequent type of seizures. The mortality rate in neonatal infants is high and it is higher among babies with very-low birth weight.

p164

Epilepsia de difícil controle tratada com imunoglobulina: série de casos e revisão da literatura

Almeida JV[1], Siqueira M[2], Santa-Ignez LJ[1], Massena PG[3], Costa AA[1], Genofre MA[1], Góes FV[1], Freitas M[1], Nardes F[1], Saad T[1], Pontes A[1]
[1]Instituto Fernandes Figueira / Fiocruz, Neurologia Pediátrica, Rio de Janeiro, Brazil, [2]Hospital Federal dos Servidores do Estado, Neurologia Pediátrica, Rio de Janeiro, Brazil, [3]Instituto Fernandes Figueira / Fiocruz, Pediatria, Rio de Janeiro, Brazil

Objectivo: Relatar série de quatro casos pediátricos de epilepsia de difícil controle bem sucedidos após terapia com imunoglobulina humana intravenosa (IGIV) e revisar a literatura referente a este tratamento.
Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento das epilepsias, há pacientes que não respondem às terapias convencionais e necessitam de terapias alternativas. A IGIV tem sido empregada como um destes tratamentos não convencionais.
Métodos: Revisão de prontuários de quatro casos de epilepsia de difícil controle tratados com IGIV e revisão da literatura na base de dados Pubmed.
Resultados: Apresentamos série de quatro casos: menino de três anos com estado de mal não convulsivo, menina de 15 anos, com epilepsia iniciada aos 7 anos com encefalite de Rasmussen e duas meninas, três e quatro anos, com epilepsia mioclônica. Todos apresentavam epilepsia de difícil controle, sendo submetidos a tratamento com IGIV com melhora clínica pós-tratamento. A literatura se mostrou controversa, evidenciando maior necessidade de conhecimento dos mecanismos pelos quais a IGIV modifica a disfunção imune nas epilepsias.
Conclusión: Apesar do desenvolvimento de tratamentos para epilepsias, há necessidade de maior conhecimento das terapias de casos refratários. Os casos apresentados foram bem sucedidos com IGIV sendo evidente a necessidade de mais estudos sobre esse tratamento e suas indicações.

Hard-to-treat epilepsy treated with immunoglobulin: case series and literature revision

Almeida JV[1], Siqueira M[2], Santa-Ignez LJ[1], Massena PG[3], Costa AA[1], Genofre MA[1], Góes FV[1], Freitas M[1], Nardes F[1], Saad T[1], Pontes A[1]
[1]Instituto Fernandes Figueira / Fiocruz, Neurologia Pediátrica, Rio de Janeiro, Brazil, [2]Hospital Federal dos Servidores do Estado, Neurologia Pediátrica, Rio de Janeiro, Brazil, [3]Instituto Fernandes Figueira / Fiocruz, Pediatria, Rio de Janeiro, Brazil

Purpose: Report a series of four pediatric cases of hard-to-treat epilepsy which were successful after intravenous human immunoglobulin (IVIG) therapy and review the literature on this modality of treatment. Despite the advances regarding epilepsy diagnosis and treatment, some patients don't respond to conventional therapies and require alternative ones. IVIG has been employed as one of those non-conventional treatments.
Method: Case file revision of four patients with hard-to-treat epilepsy who were given IVIG and literature revision using Pubmed as a database.
Results: We presente a series of four cases: three-year-old boy with non-convulsive status epilepticus, 15-year-old girl with epilepsy since age 7 and Rasmunssen's Encephalitis and two girls, age three and four, with myoclonic epilepsy. All presented with hard-to-treat epilepsy and were given IVIG, with good clinical response after treatment. Literature revision was controversial, which suggests a need of furthering our knowledge in the mechanisms through which IVIG modifies immunological dysfuntion in epilepsies.
Conclusion: Despite de development of pharmacological treatment for epilepsies, more knowledge of therapeutical options for refractory cases is needed. The cases presented were successfully treated with IVIG, hence showing a necessity to further study this option and it's precise indications.

p165

Epilepsias focales no lesionales con síntomas vestibulares en neuropediatría

Vazquez G[1], Bongiorni L[1], Binetti C[2], Yacovino D[1], Park H[3], Schteinschnaider A[1]
[1]FLENI, Buenos Aires, Argentina, [2]Vestibular Argentina, Buenos Aires, Argentina, [3]Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Las epilepsias con síntomas vertiginosos predominantes o exclusivos son infrecuentes en pediatría y generalmente se clasifican como epilepsia vestibular(EV). Tenerla presente en los diagnósticos de vértigos de corta duración permite diagnóstico y tratamiento oportuno. Algunos asocian trastornos de desarrollo cortical, pero en otros no se detectan lesiones.
Objectivo: describir características clínicas y electroencefalográficas de pacientes pediátricos con epilepsias vestibulares no lesionales.
Material y métodos: Serie de casos, pacientes entre 5 y 18 años, con síntomas vestibulares exclusivos o predominantes, con RMN 3 Tesla normal. Se revisaron historias clínicas, electrofisiología e imágenes, examen neurotológico.
Resultados:
1) Siete pacientes, rango 5-17 años,4 varones, demora diagnóstica 0.5 a 7 meses.
2) Crisis:
a. síntomas vestibulares:
i. Cinéticos: vértigo rotatorio o traslacional 7, sensación rocking 1
ii. Estáticos: tilt corporal 1
iii. Complejos: flotación 2, giros intracefálicos 2, caída de paredes 1.
b. Otros: embotamiento 3, tinitus 3, náuseas 3, ansiedad 2.
c. Generalización tónico-clónica 2.

3) EEG:
a. interictal: foco parietales, temporal o ambos .
b. Ictales: inicio Parietotemporal derecho en 2 pacientes.
4) AED: CMZ 3, OXC 4. Remisión completa 7.
5) Alteraciones neurotológicas asintomáticas en 7.
Conclusiones: En nuestra serie los síntomas fueron predominantemente vertiginosos, los EEG mostraron actividad focal en áreas parietoemporales y se logro remisión con la primer AED.
El reconocimiento adecuado de permitió el tratamiento y la desaparición de los síntomas.

Non-lesional focal epilepsies with vestibular symptoms in pediatric neurology

Vazquez G[1], Bongiorni L[1], Binetti C[2], Yacovino D[1], Park H[3], Schteinschnaider A[1]
[1]FLENI, Buenos Aires, Argentina, [2]Vestibular Argentina, Buenos Aires, Argentina, [3]Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Epilepsies with predominant or exclusive vertiginous symptoms are uncommon in children and are usually classified as vestibular epilepsy (VE). Kept in mind in the diagnosis of vertigo of short duration allows diagnosis and treatment. Some disorders associate abnormal cortical development, but in others not lesions are detected.
Purpose: To describe clinical and electroencephalographic characteristics of pediatric patients with vestibular nonlesional epilepsies.
Method: Case serie, patients between 5 and 18 year old, exclusive or predominant vestibular symptoms, normal 3 Tesla MRI. Medical records, MRI and electrophysiology were reviewed.
Results:
1) Seven patients, range 5-17, 4 males, diagnostic delay from 0.5 to 7 months.
2) Crisis:
a. vestibular symptoms:
i. Kinetic: rotary or translational 7 vertigo, rocking sensation 1.
ii. Static: one body tilt
iii. Complex: floating 2, head turns 2, walls drop 1
b. Other: numbness 3, tinnitus 3, nausea 3, anxiety 2.
c. 2 tonic-clonic generalization.
3) EEG:
a. interictal: parietal or temporal focus or both.
b. Ictal: parietotemporal start in 2 patients.
4) AED: CMZ 3 OXC 4. Complete remission 7..
5) Neurotologic asymptomatic abnormalities in 7.
Conclusion: In our series vertiginous symptoms were predominantly, the EEG showed focal parietoemporales activity and remission was achieved with the first AED.
Proper recognition and treatment allowed the disappearance of symptoms.

p166

Patrones clínicos y electroencefalográficos asociados con actividad electrodecremental en el paciente pediátrico

Gutierrez M[1]
[1]*Hospital Infantil de Mexico Federico Gomez, Neurologia, Distrito Federal, Mexico*

Antecedentes: La actividad electrodecremental (AED) en el EEG se ha descrito en espasmos infantiles, crisis tónicas y atónicas, considerándose reflejo de un trastorno cortical y de tallo cerebral. No existen estudios en Latinoamérica que describan la asociación electroclínica de la AED en el paciente pediátrico.
Objetivo: Describir los patrones clínicos asociados con AED en el paciente pediátrico.
Métodos: Se definió como AED al patrón de actividad rápida de bajo voltaje, de menos de 25mV y una frecuencia mayor de 15Hz o un aplanamiento difuso sin actividad rápida. Se incluyeron 37 pacientes entre 5 meses y 17 años de edad valorados en el Departamento de Electrofisiología entre Junio 2009 y Diciembre 2011. Se revisaron los registros de video EEG describiendo el patrón clínico asociado con AED, así como grafoelementos y tipo de crisis asociados, correlacionando edad y diagnóstico.
Resultados: Se observo predominio de crisis tónicas (27%) y espasmos en flexión (24%) asociado con AED, describiéndose además arresto motor (14%), drop head (5.5%) y crisis de ausencia (5.5%). El grafoelemento mayormente asociado con AED fue el patrón punta onda lenta (43%). La etiología predominante fue la lesión hipóxico - isquémica (55%), encontrándose asociación con síndrome de Lennox Gastaut en 16.5% y síndrome de West en 13.5%.
Conclusión: La AED no es exclusiva de eventos tónicos y espasmos en edad pediátrica, pudiendo asociarse también con arresto motor, drop head y crisis de ausencia; considerando dichas asociaciones como heráldicas de epilepsia de difícil control.
Bibliografía:
1. Clinical and Electroencephalographic Evidence for Sites of Origin of Seizures with Diffuse Electrodecremental Pattern. Arroyo S. et al. Epilepsia 1994; 35 (5): 974-987.
2. Tonic status and Electrodecremental Paroxysm in Adult whit Epilepsy. Lyle W. et al. Epileptic Disord. 2011; 13(1): 99-101.
3. Generalized Cortical Electrodecremental event. Clinical and Neurophysiological observations in patients with dystonic seizures. Arch Neurol 1979; 36:285-291.

Clinical and electroencephalographic patterns associated with electrodecremental activity in pediatric patients

Gutierrez M[1]
[1]*Hospital Infantil de Mexico Federico Gomez, Neurologia, Distrito Federal, Mexico*

Background: Electrodecremental activity (EDA) in the EEG has been described in infantile spasms, tonic and atonic seizures and it has been considered to reflect a

cortical and brainstem disorder. There are no studies in Latin America describing the electro clinical association of EDA in pediatric patients.
Purpose: Describe the clinical patterns associated with EDA in pediatric patients.
Method: EDA was defined as the pattern of fast activity of low voltage with less than 25mV and a frequency higher than 15Hz or by diffuse flattening without fast activity. We included 37 patients between 5 months and 17 years old valued at the Department of Electrophysiology between June 2009 and December 2011. We reviewed the video EEG records describing the clinical pattern associated with EDA, associated seizure types and discharges, correlating age and diagnosis.
Results: We observed predominance of tonic seizures (27%) and flexion spasms (24%) associated with EDA, also describing motor arrest (14%), drop head (5.5%) and absence seizures (5.5%). The EDA was mostly associated with slow wave pattern (43%). The predominant etiology was hypoxic - ischemic (55%), being associated with Lennox Gastaut syndrome in 16.5% and West syndrome in 13.5%.
Conclusion: The EDA is not exclusive of tonic events and infantile spasms in children, and can also be associated with motor arrest, drop head and absence seizures, considering such associations as heraldic of refractory epilepsy
References:
1. Clinical and Electroencephalographic Evidence for Sites of Origin of Seizures with Diffuse Electrodecremental Pattern. Arroyo S. et al. Epilepsia 1994; 35 (5): 974-987.
2. Tonic status and Electrodecremental Paroxysm in Adult whit Epilepsy. Lyle W. et al. Epileptic Disord. 2011; 13(1): 99-101.
3. Generalized Cortical Electrodecremental event. Clinical and Neurophysiological observations in patients with dystonic seizures. Arch Neurol 1979; 36:285-291.

p167

Análise do gene SCN1A nas encefalopatias epilépticas da infância

Soler CV[1,2], Terra MF[1,2], Guerreiro MM[3], Montenegro MA[3], Gonsales MC[1,2], Lopes-Cendes I[1,2]
[1]University of Campinas - UNICAMP, Department of Medical Genetics, Campinas, Brazil, [2]Brazilian Institute of Neuroscience and Neurotechnology (BRAINN), Campinas, Brazil, [3]University of Campinas - UNICAMP, Department of Neurology, Campinas, Brazil
Objectivo: O principal objetivo deste estudo é associar mutações no gene SCN1A em pacientes com encefalopatia epiléptica da infância (EEI). Além disso, pretendemos estabelecer correlação genótipo-fenótipo usando vários algoritmos para predição de mutações deletérias.
Material e métodos: Quarenta e dois pacientes com EEI foram identificados em nossa clínica de epilepsia infantil. Nós procuramos por mutações nos 26 éxons do gene SCN1A através de sequenciamento automático. Algoritmos foram utilizados para prever o impacto das trocas de aminoácidos em função da proteína.
Resultados: Até o momento, encontramos no gene SCN1A onze alterações de base única e uma inserção. Entre elas, quatro estão preditas como deletérias na função da proteína: três mutações missense recentemente descritas, e uma nova inserção de dois pares de bases, que provoca alteração de 58 aminoácidos e gera um códon de

terminação prematuro. Três Apenas um pacientes com alterações alteração deletérias em SCN1A não tem características clínicas da síndrome de Dravet.
Além disso, encontramos duas alterações missense não preditas como deletérias, uma delas sendo nova. Também encontramos seis alterações sinônimas, três delas já descritas, e três recém-identificadas.
Conclusões: Como quatro novas alterações potencialmente deletérias foram encontradas em 42 pacientes com EEI, três deles sem critérios clínicos para a síndrome de Dravet, concluímos que a presença de mutações em SCN1A é uma causa relevante da EEI em nossa casuística e que deve ser pesquisada em todos os pacientes com EEI.
Apoio financeiro: CEPID -FAPESP (BRAINN) e PIBIq - CNPq.

Analysis of SCN1A gene in childhood epileptic encephalopathies

Soler CV[1,2], Terra MF[1,2], Guerreiro MM[3], Montenegro MA[3], Gonsales MC[1,2], Lopes-Cendes I[1,2]
[1]University of Campinas - UNICAMP, Department of Medical Genetics, Campinas, Brazil, [2]Brazilian Institute of Neuroscience and Neurotechnology (BRAINN), Campinas, Brazil, [3]University of Campinas - UNICAMP, Department of Neurology, Campinas, Brazil

Purpose: The main objective of this study is to search for mutations in the SCN1A gene in patients with childhood epileptic encephalopathy (CEE). In addition we aim to establish genotype-phenotype correlation using multiple algorithms for the prediction of deleterious mutations.
Material and methods: Forty two patients with CEE were identified in our childhood epilepsy clinic and screened for mutations in the 26 exons of SCN1A by Sanger sequencing. Algorithms were used for predicting the impact of amino acid exchanges in protein function.
Results: To date, we have found eleven single base-pair changes in SCN1A and one insertion mutation. These include four sequence changes which are predicted to impact protein function: three newly described missense mutations, and a new insertion of two base-pairs, which is predicted to lead to a change in 58 amino-acids and to generate a premature STOP codon. Only one patient with deleterious changes in SCN1A has the clinical presentation of Dravet syndrome In addition, we found two missense changes that do not cause significant impact on protein function, one of which is new. Furthermore, we found six synonymous changes, three which were previously described, and three newly identified.
Conclusions: Since four potentially deleterious changes were found in 42 patients with CEE, three of them with no clinical criteria for Dravet syndrome, we conclude that mutations in SCN1A are a relevant cause of CEE in our cohort and that these should be searched in all patients with CEE.
Financial support: CEPID-FAPESP (BRAINN) and PIBIq-CNPq.

p168

Calidad de vida en pre-escolares con epilepsia: Hospital de Niños "José Manuel de los Ríos", Caracas, Venezuela

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Contreras G[1], Rivero L[1], Linares M[1], Salazar J[1]
[1]*Hospital de Clinicas de Niños JM de los Rios, Neurologia, Distrito Capital, Venezuela*

La Epilepsia es un disturbio cerebral caracterizado por la predisposición persistente del cerebro para generar crisis epilépticas y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta condición, afectando en ocasiones la calidad de vida del paciente y la familia.
Objectivo: Evaluar la calidad de vida en pre-escolares con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital de Niños J.M. de los Ríos.
Metodología: Es un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se aplicó el cuestionario de la escala de calidad de vida en el niño con epilepsia (CAVE) a los padres de 75 pacientes en la edad pre-escolar (2 - 6 años) que acudieron a la consulta del hospital de niños JM de los Ríos.
Resultados: El sexo masculino predomino en el 59%, los parámetros estudiados, la conducta en el 52% fue buena, la asistencia escolar en un 42,66% predomino el ausentismo dado por la edad en 9 pacientes y los 27 restantes debido a epilepsias de difícil control y patologías asociadas, el aprendizaje en el 53% es bueno igualmente la autonomía con un 33,3%, la relación social 44%, frecuencia de crisis 44%, intensidad de crisis 48% y en la opinión de los padres con un 60%.
Conclusión: De acuerdo a las 8 variables utilizadas en la escala de CAVE el área más afectada fue la asistencia escolar, por lo que es importante lograr la integración de estos pacientes a programas de estudios especiales con el fin de mejorar la calidad de vida.

Quality of life in preschool children with epilepsy. Children´s Hospital "José Manuel de los Ríos", Caracas, Venezuela

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Contreras G[1], Rivero L[1], Linares M[1], Salazar J[1]
[1]*Hospital de Clinicas de Niños JM de los Rios, Neurologia, Distrito Capital, Venezuela*

Purpose: Epilepsy is a brain disorder not only characterized by a persistent brain predisposition to generate epileptic seizures, but also by the neurobiological, cognitive, psychological and social consequences of this condition, which might affect the quality of life of patients and familiesTo evaluate the quality of life in preschool children diagnosed with epilepsy neurology at Children´s Hospital JM Rios.
Method: This is an observational, descriptive and transversal study. The questionnaire scale of quality of life in children with epilepsy (CAVE) was applied to the parents of 75 patients with ages between 2 and 6 years-old, who attended to the facilities of the Pediatric Neurology Service.

Results: Male sex represented 59% of the study population. According to the CAVE scale, children´s behavior was perceived as good in 52%. School attendance was accomplished in 42.66% with an absenteeism predominance firstly attributed by age in 9 patients, whether in the remaining 27, were due the difficulties to control the epilepsy and by the associated diseases. The following items were perceived as good: learning (53%), autonomy (33%), social relationships (44%), seizure's frequency (44%), seizure's intensity (48%), and parents' opinion (60%).
Conclusion: According to the 8 variables used in the CAVE scale the most affected area was the school-attendance, so it is important to achieve the integration of these patients to special education programs in order to improve the their quality of life.

p169

Efectividad del everolimus en el tratamiento de pacientes con epilepsia refractaria con el complejo esclerosis tuberosa. A propósito de un caso

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Sánchez A[1], Pereira A[1]
[1]Hospital de Niños JM de los Ríos, Neurologia, Distrito Capital, Venezuela

Introducción: El complejo esclerosis tuberosa (CET) es un trastorno neurocutáneo, autosómico, dominante, con afectación variable y expresión multisistémica, resultante de la mutación de los genes TSC1 y TSC2, asociado con la formación de hamartomas en múltiples órganos y sistemas. El TSC1 y TSC2 codifican proteínas que modulan la función celular a través de la vía mTOR, implicada en el crecimiento y la proliferación celular. Como resultado los inhibidores de la vía mTOR son fármacos utilizados en el tratamiento de CET: rapamicina (sirolimus), everolimus y tensirolimus. El Everolimus ha sido aprobado en el tratamiento de los pacientes con astrocitoma de células gigantes sin embargo la evidencia clínica sugiere efectos positivos en las manifestaciones neurológicas como la epilepsia, ya que la inhibición de la vía mTOR regula a largo plazo la excitación e inhibición sináptica, ambos procesos relacionados con la epileptogénesis.
Caso clínico: Adolescente de 12 años de edad con diagnostico de esclerosis tuberosa, quien inicia epilepsia focal a los 7 meses, refractario a fármacos antiepilépticos, presenta status epiléptico focal en septiembre del 2013 ameritando midazolam en bomba de infusión por 8 días. Inicia terapia con Everolimus en noviembre 2013 con buena tolerancia y evolución satisfactoria dado por reducción de tumores y control de las crisis
Conclusiones: Los resultados obtenidos en este paciente con la aplicación del Everolimus demuestra que constituye una alternativa terapéutica eficaz en pacientes con CET y Epilepsia refractaria.

Effectiveness of everolimus in the treatment of patients with refractory epilepsy in tuberous sclerosis complex. Report of a case

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Sánchez A[1], Pereira A[1]
[1]*Hospital de Niños JM de los Ríos, Neurologia, Distrito Capital, Venezuela*

Introduction: The tuberous sclerosis complex (TSC) is a neurocutaneous disorder, autosomal dominant, with a multisystem involvement and variable expression, resulting from the mutation of the TSC1 and TSC2 genes, associated with the formation of hamartomas in multiple organ systems. TSC1 and TSC2 encode proteins that modulate cell function through mTOR pathway, involved in cell growth and proliferation. As a result the mTOR pathway inhibitors are drugs used in the treatment of CET: rapamycin (sirolimus), everolimus and Tensirolimus. Everolimus is approved for the treatment of patients with giant cell astrocytoma however clinical evidence suggests positive effects on the neurological manifestations such as epilepsy, bearing in mind that mTOR's pathway regulates long-term synaptic excitation and inhibition, both processes related to epileptogenesis.
Case: We report the case of a 12-years-old teenager with tuberous sclerosis diagnosis and focal refractory epilepsy that started at 7 months on September 2013 meriting midazolam infusion pump for 8 days. Everolimus therapy begins in November 2013 with good tolerance and satisfactory performance given by tumors reduction and seizure control.
Conclusions: The results obtained in this patient with Everolimus demonstrates the application of which is an effective alternative treatment for patients with TSC and refractory epilepsy.

p170

Convulsiones neonatales: factores de riesgo: servicio de neurología de la Maternidad Santa Ana, Caracas, Venezuela

Ravelo M[1,2], Carpio A[2], Hernandez M[3], Salazar Marcano J[1], Guevara N[1], Cermeño A[1]
[1]*IVSS Maternidad Santa Ana, Caracas, Venezuela,* [2]*Hospital de Niños JM de los Ríos, Caracas, Venezuela,* [3]*Hospital JM de los Rios, Caracas, Venezuela*
Objectivo: Identificar los factores de riesgos relacionados con convulsiones neonatales
Métodos: Es un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra conformada de 96 neonatos con CN evaluados en el servicio de neurología de la maternidad Santa Ana, y se realiza formulario con los antecedentes etiológicos.
Resultados: Las CN se presentaron predominantemente en recién nacidos pretérminos en un 59% y 13 % con bajo peso al nacer, entre las patologías maternas relacionadas con CN se reportó: preeclampsia en 41%, Infecciones en un 38% y 7% diabetes mellitus, y en las patologías peri y postnatales se encuentran la asfixia perinatal en un 88%, seguido de las infecciosas en un 44%, un 32% estuvo conectado a ventilación mecánica y trastornos metabólicos 28%.
Conclusión: Las crisis neonatales son la manifestación más común de una disfunción

neurológica en el recién nacido, con una elevada morbimortalidad, que de acuerdo a los resultados obtenidos las etiologías más frecuentes pueden ser modificables por lo que se requiere una mayor motivación en la prevención de los factores etiológicos.

Neonatal seizures: risk factors: neurology service Maternity Santa Ana, Caracas, Venezuela

Ravelo M[1,2], Carpio A[2], Hernandez M[3], Salazar Marcano J[1], Guevara N[1], Cermeño A[1]
[1]IVSS Maternidad Santa Ana, Caracas, Venezuela, [2]Hospital de Niños JM de los Ríos, Caracas, Venezuela, [3]Hospital JM de los Rios, Caracas, Venezuela

Purpose: To identify risk factors associated with neonatal seizures.
Method: This is an observational, descriptive and transversal study. The sample consisted of 96 infants with CN evaluated in the neurology of Maternity Santa Ana, and form is done with the etiologic background.
Results: The CN is predominantly presented in newborn preterm by 59% and 13% with low birth weight, including maternal pathologies related to CN was reported: pre-eclampsia in 41%, infections 38% and 7% diabetes mellitus, and peri-and postnatal pathologies are perinatal asphyxia in 88%, followed by infectious by 44%, 32% were connected to mechanical ventilation and metabolic disorders 28%.
Conclusion: Neonatal seizures are the most common manifestation of neurological dysfunction in the newborn, with high morbidity and mortality, which according to the results of the most common causes can be modified so that greater motivation is required in preventing etiological factors.

p171

Epilepsia de la infancia con crisis focales migrantes: presentación de seis pacientes tratados con bromuro de potasio

Caraballo R[1], Pasteris CM[1], Fortini PS[1], Portuondo E[2]
[1]Children Hospital 'Prof. Dr Juan P Garrahan', Neurology Department, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, La Habana, Cuba

Objectivo: Demostrar la eficacia, tolerabilidad y pronóstico del tratamiento con Bromuro de potasio en seis pacientes con diagnóstico de epilepsia de la infancia con crisis focales migrantes (EIMFS).
Método: Durante el período comprendido entre 1 de Febrero del 2007 al 31 de Julio del 2012, seis pacientes cumplieron los criterios electroclínicos de EIMFS. Todos fueron tratados con bromuro de potasio en dosis comprendidas entre 30 a 80 mg/k/d, con monitoreo permanente de la droga en sangre. Se consideró como concentración terapéutica adecuada valores comprendidos entre 75 y 125mg/dl.
Resultados: Del total de seis pacientes que recibieron bromuro de potasio, cuatro presentaron una respuesta favorable. Solo uno permaneció libre de crisis pero persistió con severo compromiso cognitivo, logrando posteriormente sostén cefálico y mejor actitud visual. Otros dos niños, de 4 y 6 años, evolucionaron con crisis

convulsivas mensuales, y presentaron hipotonía axial con trastorno del lenguaje. El cuarto continuó con crisis semanales y moderado retraso psicomotor.
Las crisis posteriores de caracterizaron por ser focales sin generalización secundaria, o progresión a estado de mal epiléptico, sin reportarse hospitalización posterior.
Los efectos adversos observados en tres de los pacientes fueron, vómitos, somnolencia, y erupción tipo acné facial, que se resolvieron con la disminución de la dosis.
Conclusión: En pacientes con diagnóstico de EIMFS el tratamiento precoz con bromuro de potasio debería ser considerado, con el objetivo de disminuir la frecuencia de la crisis, la evolución al estado de mal epiléptico y las secuelas neurocognitivas. El monitoreo de la droga en sangre es necesario para evitar los efectos tóxicos.

Epilepsy of infancy with migrating focal seizures: six patients treated with bromide

Caraballo R[1], Pasteris CM[1], Fortini PS[1], Portuondo E[2]
[1]Children Hospital 'Prof. Dr Juan P Garrahan', Neurology Department, Buenos Aires, Argentina, [2]Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, La Habana, Cuba

Purpose: To present six patients with epilepsy of infancy with migrating focal seizures (EIMFS), giving a detailed evaluation of potassium bromide therapy.
Methods: Between February 1, 2007, and July 31, 2012, six patients who met the diagnostic criteria of EIMFS were treated with potassium bromide. Potassium bromide was added, in doses ranging from 30 to 80 mg/kg/day. Plasma bromide concentration was monitored. A therapeutic bromide concentration between 75 and 125 mg/dL was considered ideal.
Results: Four of six children who received bromide had a good evolution. One of these patients became seizure free, but remained severely mentally impaired. Two boys currently aged 4 and 6 years, respectively, present with monthly seizures. These two patients have axial hypotonia and severe language impairment. The fourth child responded well to bromide, presenting only weekly seizures and moderate psychomotor retardation. The patient who became seizure free improved visual contact and head control. In the other three patients with good control, the seizures were focal without secondarily generalization and status epilepticus and hospital admission was not necessary. The remaining two patients did not respond well to bromide. Adverse effects were found in three cases; vomiting was observed in one, drowsiness in another, and acneiform eruption localized in the face in the remaining patient. They were resolved by reducing the dose.
Conclusion: Early treatment with bromides should be considered to control the seizures, status epilepticus and consequently avoid progressive cognitive impairment. Potassium bromide is an old AED. Plasma concentration monitoring should be considered.

p172

Caracterización de pacientes con esclerosis tuberosa y epilepsia. Experiencia Hospital de Niños ¨José Manuel de los Ríos¨

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Rodriguez N[1], Sanchez A[1]
[1]Hospital de Niños JM de los Ríos, Neurología, Distrito Capital, Venezuela

Introducción: El Complejo Esclerosis Tuberosa (CET) es una patología autosómica de expresividad variable y afectación multisistemica con producción de hamartomas en diferentes órganos. El 85% de los niños con esta enfermedad presenta manifestaciones neurológicas que, por su gravedad, constituyen la principal causa de morbimortalidad, las más relevantes serían las epilepsias, déficit cognitivo. Existe una gran heterogeneidad en la gravedad de la clínica y el espectro es amplio, desde niños sin epilepsia e inteligencia normal hasta epilepsia de difícil control y retraso mental grave.
Objectivo: Caracterizar los pacientes con CET y epilepsia que asisten a nuestro servicio de neurología.
Pacientes y métodos: Revisión de las historia clínica neurológica de todo los pacientes con CET y epilepsia menores de 18 años diagnosticados en el Hospital de niños Servicio de Neurología desde el 2003 al 2014.
Resultados: Se incluyeron 23 pacientes. Los criterios mayores más frecuentes: manchas hipomelanoticas (100 %), angiofibromas faciales (60%) y tuberomas corticales (86 %). Todos los pacientes presentaron convulsiones, siendo más frecuente el Síndrome de West en 13 casos (57%) seguido de focales con generalización secundaria en 43% y epilepsia de difícil manejo 21%. A nivel imagenológico 100% mostraron lesiones cerebrales distribuidos en tuberes(83%), nódulos ependimarios(83%) y Sega(9%). En el tratamiento la mayoría recibió politerapia y en 3 de los pacientes se utilizó inmunosupresores tipo everolimus.
Conclusiones: Es importante en todo paciente con CET caracterizar los compromisos cognitivos y manifestaciones epilépticas con la finalidad ofrecer un tratamiento farmacológico eficaz y oportuno logrando minimizar el deterioro neurológico.

Characterization of patients with tuberous sclerosis and epilepsy. Experience Children´s Hospital ¨Jose Manuel de los Ríos¨

Carpio A[1], Ravelo ME[1], Rodriguez N[1], Sanchez A[1]
[1]Hospital de Niños JM de los Ríos, Neurología, Distrito Capital, Venezuela

Introduction: Tuberous Sclerosis Complex (TSC) is an autosomal disease with variable expressivity and multisystemic involvement with production of hamartomas in different organs. 85% of children with this disease have neurologic manifestations, by their gravity, are the main cause of morbidity and mortality, the most important would be the epilepsies, cognitive deficit. There is great heterogeneity in the severity of the clinical spectrum is broad and from children without epilepsy and normal intelligence to difficult to control epilepsy and severe mental retardation.
Objective: To characterize patients with TSC and epilepsy attending our neurology.

Patients and methods: Review of medical records of all neurological patients with TSC and epilepsy under 18 years diagnosed at Children´s Hospital Neurology Service from 2003 to 2014.
Results: 23 patients were included. The most frequent major criteria: hypomelanotic spots (100%), facial angiofibromas (60%) and cortical tuberomas (86%). All patients had seizures, being more frequent West syndrome in 13 cases (57%) followed by focal with secondary generalization in epilepsy 43% and epilepsy unwieldy 21%. A 100% level imaging showed brain lesions distributed in tuberes (83%), ependymal nodules (83%) and SEGA (9%). In the most received combination therapy treatment and 3 patients type immunosuppressants used everolimus.
Conclusions: It is important in all patients with TSC characterize cognitive commitments and epileptic manifestations in order to provide an effective and appropriate pharmacotherapy achieving minimize neurological impairment.

p173

Incidencia de convulsiones y su etiología en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Niños Dr. O. Alassia, Santa Fe, Argentina

Astorino FA[1], Malatini MI[1], Fernandez de Carrera E[2]
[1]Hospital de Niños Dr. O. Alassia, Neurología, Santa Fe, Argentina, [2]Universidad Nacional del Litoral, Cátedra Metodología de la Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Santa Fe, Argentina

Objectivo: Reflejar la incidencia y determinar las etiologías más frecuentes de convulsiones neonatales en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de niños de la región centro-norte de la provincia de Santa Fe.
Métodos: Análisis descriptivo. Período 01-01-2006 al 31-12-2010 (5 años). Se procedió a la revisión de historias clínicas de neonatos ingresados a la unidad de cuidados neonatales con diagnóstico de convulsiones o que encontrándose internados en la misma hubieren presentado convulsiones. Conformándose una base de datos para luego se pudieran analizar y comparar los mismos con bibliografía recientemente publicada. La base de datos contiene la siguiente información: N° de H.C.-Sexo-EG-peso al nacer- score de APGAR 1' y 5'- Tipo de crisis-Neuroimagenes-actividad del EEG- Clasificación etiológica según CIE10-.
Resultados: Ingresos totales a la unidad neonatal 3742 pacientes con crisis epilépticas 132. Incidencia 3,5%.
Conclusión: la incidencia de convulsiones presentó valores similares a los descriptos en la bibliografía 3,5%; la relación sexo, edad gestacional y peso al nacer es también coincidente. La descripción de crisis de esta población muestra amplio predominio de las crisis de tipo generalizadas sobre las crisis focales opuesto a lo hallado en otras publicaciones.
Las etiologías de nuestra población fueron: 35 % convulsiones neonatales sin etiología demostrable, 21 % asfixia, 14% sepsis neonatal, 12 % malformaciones del SNC, 8% hemorragias intracraneanas.
El presente trabajo servirá como base para un siguiente análisis prospectivo de,

mortalidad, morbilidad, evaluación del desarrollo, desarrollo de sindromes epilépticos de los 132 neonatos de nuestra población luego de cinco años.

Seizures incidence an etiology in the neonatal intensive care unit of the Hospital de Niños Dr. O. Alassia, Santa Fe, Argentina

Astorino FA[1], Malatini MI[1], Fernandez de Carrera E[2]
[1]Hospital de Niños Dr. O. Alassia, Neurología, Santa Fe, Argentina, [2]Universidad Nacional del Litoral, Cátedra Metodología de la Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Santa Fe, Argentina

Purpose: To determine incidence and most frequent etiologies of the neonatal seizures at the Neonatal Intensive Care Unit from a children hospital in the central-north area of Santa Fe.
Method: Descriptive analysis.Period of time from 01-Jan-2006 until 31-Dic-2010 (5 years). Medical records from newborn children that stay the neonatal care unit with seizures as their original diagnostic or presented zeisures during their hospitalizacion. Data base was done with the objective of analysing and comparing the data with current publications. Data base contains the following information: médical record number, sex,gestational age, weight at birth, APGAR scrore 1 min and 5 min, zeisure type, neuroimages, eeg activity, etiological classification ICD 10.
Results: 3742 newborn were hospitalized, 132 had seizures, incidence 3,5 %.
Conclusion: seizures incidence show similar data from the one published 3,5%; sex, gestational age an weight ratio was similar too. Clinical description of seizures had a higher predominance in the generalized type over the focal type. Etiologies show, 35% of neonatal seizures without demonstrable etiology, 21% asphyxia, 14% neonatal sepsis, 12% CSN malformations, 8% intracraneal hemorrages.
This presentation will be the begining of a prospective analysis, we´ll analyze mortality, morbidity, neurodevelopmental status, presence of epileptyc sindromes in the 132 newborns from our group after five years.

p174

Síndrome de susceptibilidad de crisis benigna de la infancia: descripción de 2 casos chilenos

López MF[1,2], Vergara D[1,2], Troncoso M[1,2]
[1]Universidad de Chile, Santiago, Chile, [2]Hospital San Borja Arriarán, Pediatric Neurology, Santiago, Chile

Objectivo: Describir electroclínicamente 2 casos chilenos del síndrome susceptibilidad de crisis benigna de la infancia.
Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con revisión de fichas clínicas, previo consentimiento informado.

Resultados: Se describe 2 pacientes con manifestaciones electroclínicas del Síndrome de Susceptibilidad Benigna de la Infancia (SSBI). Uno de ellos se presentó como crisis única con características clínicas de epilepsia benigna de la infancia con espigas centrotemporales (EBECT) y de Síndrome de Panayiotopoulos (SP), con manifestación electroencefalográfica en vigilia de espiga centrotemporal y punta onda continua de sueño lento (POCSL); el otro se presentó clínicamente como una Epilepsia Ausencia de la Infancia (EAI), que en el EEG mostró, además del patrón clásico, actividad epileptiforme focal similar al observado en las epilepsias focales benignas de la infancia.
Conclusión: Se ha postulado que las epilepsias benignas de la infancia representan un grupo de síndromes relacionados por un trastorno leve de la maduración cerebral genéticamente determinado y edad dependiente, llamado SSBI. El primer caso presentó una crisis con características al inicio compatibles con SP que continuó con las manifestaciones típicas de una crisis rolándica; cuyo EEG mostró en vigilia puntas centrotemporales derechas y en sueño POCSL. El segundo caso corresponde a una EAI con actividad epileptiforme focal temporal derecha, situación reportada con poca frecuencia en la literatura y de prevalencia desconocida. Ambas casos pudieran interpretarse como parte de un espectro de las epilepsias idiopáticas relacionadas a una disfunción de la maduración cerebral, que generalmente es leve, reversible y tiene predisposición genética.

Benign childhood seizure susceptibility syndrome: two chilean cases report

López MF[1,2], Vergara D[1,2], Troncoso M[1,2]
[1]Universidad de Chile, Santiago, Chile, [2]Hospital San Borja Arriarán, Pediatric Neurology, Santiago, Chile

Purpose: To describe two chilean patients with Benign childhood seizure susceptibility syndrome.
Method: Retrospective descriptive study, with informed.
Results: We describe two patients with electroclinical features of Benign childhood seizure susceptibility syndrome (BCSSS). One of them presented with a single seizure with clinical features of benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes (BCECTS) and Panayiotopoulos Syndrome (PS), with electroclinical features in awake state of centrotemporal spikes and continuous spikes and waves during slow sleep (CSWS); the other one had clinical features of childhood absence epilepsy (CAE), with classic EEG features and epileptiform focal activity compatible with Benign childhood focal seizures.
Conclusion: 1. These idiopathic focal epilepsies of childhood are postulated to comprise a group of associated syndromes which form a broad age-related and age-limited benign childhood seizure susceptibility syndrome (BCSSS) with a possible genetic predisposition. The first case presented a seizure with initial features compatible with PS and then continued with classic manifestations of rolandic seizure; the EEG showed right centrotemporal spikes and CSWS on sleep. The second case represent a CAE with right focal epileptiform activity, uncommon and present in an undetermined proportion of patients. Both cases are probably related to the same

dysfunctional process of brain maturation which is generally mild and reversible and has a genetic predisposition.

p175

Descargas epileptiformes lateralizadas periódicas: descripción de patrón electroclínico de una serie de pacientes pediátricos

Vilte CH[1], Gonzalez Suarez M[1], Ornella L[1], Analia P[1], Buompadre MC[1], Caraballo RH[1]
[1]*Hospital 'Prof. Dr Juan P Garrahan', Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina*

Introduccion: Las descargas epileptiformes lateralizadas periódicas(DELPs) son una actividad epileptiforme que ocurre a intervalos regulares en pacientes críticos generalmente.Se clasifican como DELPs, bilaterales e independientes BIDELPs, descargas generalizadas epileptiformes(GDELPs) y ondas trifásicas.Usualmente reflejan una severa disfunción neurológica y una significativa mortalidad reportada en la literatura.
Objectivo: Analizar cuadro clínico inicial, EEG, etiología, evolución y pronóstico de los pacientes que presentaron DELPs.
Material y metodos: Análisis retrospectivo entre2008 a 2013 de pacientes con patrón EEG de DELPs durante un período de seguimiento de 1-5 años. Se estudió semiología de las convulsiones,neuroimagen, estudios neurometabólicos, PL y de laboratorio.
Resultados: Se incluyeron 10 pacientes(6 varones y 4 mujeres). En siete las DELPs fueron unilaterales y en los tres restantes bilaterales y asimétricas.Cuatro presentaron encefalitis herpética, dos tuvieron una encefalitis inmunomediada, un paciente presentó una enfermedad mitocondrial, un caso presentó Lipofuscinosis infantil tardía, un caso presentó un glioma y el restante de causa desconocida.Cuatro presentaron crisis de inicio focal y secundariamente generalizadas correspondientes a etiología infecciosa y encefalopatía crónica de causa desconocida,los otros crisis mioclonicas,generalizadas y focales.Respecto al tratamiento se obtuvo mejor respuesta con la asociación de LVT y TPM, VGB, corticoides y dieta cetogenica también fueron utilizados.Los pacientes con Lipofucsinosis y Radomiosarcoma asociado a Herpes presentaron estatus refractario y fallecieron,las encefalitis herpeticas remitieron las crisis y mejoraron patrón de EEG y en las inmunomediadas resulto dificil el control de su epilepsia.
Conclusión: La presencia de DELPs se asocia a status epiléptico particularmente no convulsivo y a etiologías infecciosas, metabólicas y estructurales. Su reconocimiento nos permite llevar a cabo un tratamiento enérgico.

Periodic lateralized epileptiform discharges: description of electroclinical patterns in a serie of pediatric patients

Vilte CH[1], Gonzalez Suarez M[1], Ornella L[1], Analia P[1], Buompadre MC[1], Caraballo RH[1]
[1]*Hospital 'Prof. Dr Juan P Garrahan', Neurologia, Ciudad Autonoma de Buenos*

Aires, Argentina

Introduccion: Periodic lateralized epileptiform discharges (PLEDs) is an epileptiform pattern occurring at regular intervals, generally in critically ill children, and classified into bilateral PLEDs, independent PLEDs, generalized epileptiform discharges (GPEDs), and triphasic waves. They usually reflect severe neurological dysfunction and significant mortality has been reported in the literature.
Objectivo: To assess initial clinical presentation, EEG features, etiology, evolution, and prognosis in patients with PLEDs.

Material y metodos: A retrospective analysis of patients with an EEG pattern of PLEDs seen between 2008 and 2013 followed for 1 to 5 years was conducted. Semiology of the seizures and neuroimaging, neurometabolic, PL, and laboratory studies were evaluated.
Resultados: Ten patients (6 male and 4 female) were included in the study. In seven, the PLEDs were unilateral and in the three remaining patients they were bilateral and asymmetric. Four children had herpes encephalitis, two immune-mediated encephalitis, one mitochondrial disease, one late-onset childhood lipofuscinosis, one a glioma, and the cause was unknown in one. Four patients presented with focal-onset secondarily generalized seizures associated with an infectious etiology and chronic encephalopathy of unknown etiology and the remaining children had generalized and focal myoclonic seizures. A better response to treatment was obtained with a combination of LVT and TPM; VGB, corticosteroids, and the ketogenic diet were also used. The patients with lipofuscinosis and herpes-associated rhabdomyosarcoma developed refractory status epilepticus and died. The patients with herpes encephalitis became seizure free and their EEG pattern improved. Seizures were difficult to control in those with immune-mediated encephalitis.

Conclusión: PLEDs are associated with non-convulsive status epilepticus and infectious, metabolic, and structural etiologies. Early diagnosis allows for vigorous treatment.

p176

Presentacion atipica de convulsiones neonatales benignas idiopaticas: clinica, patrones EEG y evolucion

Margarit C[1], Menendez P[1]
[1]*Universidad de Chile, Neurologia Infantil, Santiago, Chile*

Objectivo: Comunicar nuestra experiencia y describir formas de presentaciòn atipica de Convulsiones neonatales benignas idiopaticas, patrones electroencefalográficos y evoluciòn clínica en 4 pacientes.
Método: Seguimiento prospectivo de 4 pacientes con CNBI.
Resultados: El 50% sexo masculino, seguimiento promedio: 2 años (rango 8 - 24 meses), inicio de crisis a los 3° día de vida(rango 2°- 6° día), los tipos de crisis observados fueron: clonicas focales y mioclónicas segmentarias, los patrones EEG

descritos fueron actividad interictal multifocal y focal, y actividad ictal de inicio focal y generalizada, con trazado de base normal en todos los casos, estudio etiologico: RNM cerebral con espectroscopia, IVX, estudio de liquido cefaloraquideo, parametros metabolicos (glicemia, calcio, electrolitos plasmáticos, amonio acido lactico, gases en sangre arterial), normales, evaluación por especialista en genética y enfermedades metabólicas, normales, fondo de ojo normal, asintomaticos de crisis a los 10 días en promedio (rango 5 - 26 días), farmacos utilizados: fenobarbital, levetiracetam, topiramato, midazolam.
El 100% evolucionó con Desarrollo psicomotor, examen neurologico y trazados electroencefalográficos normales, asintomáticos de crisis.
Sin antecedentes familiares de epilepsia en el 100% de los pacientes.
Conclusión: En la literatura se encuentran muy bien definidas las características clínicas y electroencefalográficas de las convulsiones neonatales benignas idiopáticas , características que en nuestra serie de pacientes no se observó, sin embargo la evolución clínica y electroencefalográfica nos orientan a pensar que corresponden a formas de presentación atípicas de las CNBI.

Atypical presentation idiopathic benign neonatal seizure: clinical, EEG patterns and evolution

Margarit C[1], Menendez P[1]
[1]*Universidad de Chile, Neurologia Infantil, Santiago, Chile*

Purpose: To report our experience and describe forms of atypical presentation of benign idiopathic neonatal seizures, EEG patterns and clinical course in 4 patients.
Method: Prospective study of 4 patients with Benign idiopathic neonatal convulsions seizures.
Results: 50% male, mean follow-up: 2 years (range 8-24 months), beginning of crisis the 3rd day of life (range 2nd - 6th day), types of seizures were observed: focal clonic and segmental myoclonus, EEG patterns described were multifocal and focal interictal activity and ictal activity onset focal and generalized, with normal baseline path in all cases, etiologic study: cerebral MRI with spectroscopy, IVX, cerebrospinal fluid study, parameters metabolic (glucose, calcium, plasma electrolytes, lactic acid ammonium, arterial blood gases), normal evaluation by a geneticist and metabolic diseases, normal, normal eye background, asymptomatic crisis at 10 days on average (range 5 - 26 days), drugs used: phenobarbital, levetiracetam, topiramate, midazolam. 100% evolved psychomotor development, neurological examination and normal EEG background, asymptomatic crisis.
No family history of epilepsy in 100% of patients.
Conclusion: In the literature there are very well defined clinical and electroencephalographic characteristics of benign idiopathic neonatal seizures, features in our series of patients was not observed, however clinical and electroencephalographic evolution lead us to think that correspond to atypical presentation the Benign idiopathic neonatal convulsions seizures.

p177

Síndrome de Tassinari: presentación de caso

Benjumea-Cuartas V[1], Moreno-Ochoa MJ[1], Álvarez-Restrepo JF[2]
[1]Universidad CES, Antioquia, Medellín, Colombia, [2]Instituto Neurológico de Colombia, Epilepsy Unit, Medellín, Colombia

Reporte de caso: Paciente de 8 años evaluado por crisis epilépticas que iniciaron a los 5 años descritas como sacudidas rítmicas del mentón asociadas a mirada fija, pérdida del contacto con el medio y elevación gradual de los brazos con duración de 5 segundos. Frecuencia de presentación ictal casi diaria con múltiples eventos durante la vigilia. No ha presentado otros tipos de crisis. Sin complicaciones perinatales, neurodesarrollo y examen físico normales; sin antecedentes familiares de epilepsia. Ha recibido Ácido valproico y Lamotrigina sin lograr control de crisis. El EEG muestra complejos de punta-onda lenta a 3 Hz generalizados con polipuntas asociadas. La resonancia cerebral descartó anormalidades estructurales.
Conclusiones: Se presenta el caso de un niño remitido al servicio de Epilepsia con diagnóstico de ausencias infantiles resistentes al tratamiento. La semiología y el patrón eléctrico ictal orientan a un Síndrome de Tassinari caracterizado por ausencias acompañadas de mioclonías rítmicas y contracción tónica progresiva de musculatura proximal con elevación de miembros superiores secundaria. Estas crisis ocurren múltiples veces al día con una duración menor a un minuto. Se asocia a otros tipos de crisis en 2/3 de los casos. El EEG ictal se caracteriza por complejos de punta-onda a 3 Hz rítmicos, sincrónicos y bilaterales ocasionalmente con polipunta asociada. El EMG ictal muestra mioclonías rítmicas y aumento de la contracción tónica muscular. Generalmente son resistentes al tratamiento farmacológico de primera línea.
Referencias bibliográficas:
1. Genton P, Bureau M. Epilepsy with Myoclonic Absences. CNS Drugs 2006; 20(11): 911-916
2. Bureau M, Tassinari CA. Epilepsy with Myoclonic Absences. Brain & Development 2005; 27(3):178-184

Tassinari syndrome: case report

Benjumea-Cuartas V[1], Moreno-Ochoa MJ[1], Álvarez-Restrepo JF[2]
[1]Universidad CES, Antioquia, Medellín, Colombia, [2]Instituto Neurológico de Colombia, Epilepsy Unit, Medellín, Colombia

Case report: 8 year old patient evaluated for seizures that began at 5 years described as rhythmic jerks of the chin associated with loss of contact and gradual elevation of the arms during 5 seconds. Frequency of seizures was almost daily with multiple events during wakefulness. He has no other types of seizures. No perinatal complications and neurodevelopmental and physical exam were normal. No family history of epilepsy. He received Valproic acid and Lamotrigine without achieving seizure control. EEG shows generalized slow spike and wave complexes at 3 Hz with

associated polyspikes. Brain MRI was normal.
Conclusion: We report the case of a child referred to the Epilepsy service diagnosed with childhood absence epilepsy resistant to treatment. Semiology and ictal EEG pattern oriented to a Tassinari syndrome characterized by absences associated with rhythmic myoclonus and tonic contraction of proximal muscles with secondary elevation of the upper limbs. These seizures occur multiple times a day lasting less than one minute. It is associated with other types of seizures in two thirds of cases. The ictal EEG is characterized by rhythmic, synchronous and bilateral spike and wave complexes at 3 Hz occasionally with associated polyspikes. The EMG shows rhythmic myoclonus and increased tonic muscle contraction. There are usually resistant to first-line pharmacotherapy.
References:
1. Genton P, Bureau M. Epilepsy with Myoclonic Absences. CNS Drugs 2006; 20(11): 911-916
2. Bureau M, Tassinari CA. Epilepsy with Myoclonic Absences. Brain & Development 2005; 27(3):178-184

p178

Monitoreo electroencefalográfico continuo en niños críticamente enfermos: indicaciones, hallazgos electroencefalográficos y cambios en la conducta terapéutica

Pauni M[1], Aberastury M[1], Comas B[1], Vaccarezza M[1], Maxit C[1], Silva W[1], Agosta G[1]
[1]*Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina*

Objectivo: Describir los las indicaciones de monitoreo electroencefalográfico continuo (MEC), sus hallazgos y analizar el impacto, en relación de cambios en la terapéutica.
Métodos: Se realizó un estudios retrospectivo descriptivo de 51 MEC en 32 pacientes, internados ennuestra institución.Se revisaron las historias clínicas y constataron los cambios terapéuticos realizados luego del monitoreo.
Resultados: La mediana de edad fue de 3 meses (1 día y 192 meses). 21 pacientes presentaban epilepsia sintomática. Las indicaciones de monitoreo fueron: convulsiones en 37 MEC y sospecha de status epilepticus no convulsivo (SENC) en 14 MEC. La mediana de tiempo de monitoreo fueron 4 horas (1,5 a 24hs), se evidenciaron crisis eléctricas en 4 MEC, crisis eléctrico-clìnicasen 16, status epiléptico no convulsivoen 7 yeventos paroxísticos no epilépticos en 4. En 22 registros no se constataron eventos. La mediana de registro del primer evento fue a los 20 minutos de registro.
Estos hallazgos determinaron las siguientes conductas terapéuticas: aumento de la medicación en 27 MEC (de 20 pacientes) y descenso en 2 MEC de 2 pacientes.
Conclusión: En nuestra seria, observamos que el MEC permitió diagnosticar la presencia de SENC en 13.7% de los registros y generó un cambio en la conducta terapéutica en más de la mitad de los casos.

EEG monitoring in critically ill children: indications, findings and impact on clinical management

Pauni M[1], Aberastury M[1], Comas B[1], Vaccarezza M[1], Maxit C[1], Silva W[1], Agosta G[1]
[1]Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Purpose: To describe the indications, findings and impact on clinical management of continuous EEG monitoring.
Method: 50 cEEG were performed in the pediatric and neonatal intensive care units were reviewed. Age, gender, diagnosis, EEG background, epileptiform activity, ictal findings, time of onset, changes in treatment and survival were collected.
Results: Thirty two patients aged 1 day to 16 years (median 3 months) were monitored with cEEG for 3-24hs (median 4hs) from 2011 to 2013. Thirteen patients were monitored more than once during the study period which resulted in a total of 51 recordings. The indications were: seizures in 35 patients and suspected non-convulsive status epilepticus in 15. We observed non convulsive seizures in 6 (12%) cEEG, electrical non convulsive status in 6 (12%), electro-clinical seizures in 15 (30%) and 2 (4%) paroxysmal non-epileptic events. In 12 cEEG we did not register events. Seizures were identified at the onset of cEEG in 6 (12%) cEEG and during the first hour in 17 (34%). EEG monitoring led to increase in AEDs in 28 (56%) patients and decrease in 3 (6%).
Conclusion: In this study, we observed non convulsive seizures in almost a quarter of the cEEG, half being non convulsive status. The cEEG led to changes in AEDs in more than half of the patients.
We emphasize the importance of cEEG in pediatric patients for detection of non convulsive seizures.

p179

Síndrome de West: análise clínica e evolutiva de 70 casos

Falcão NMDF[1], Silva TS[2], Antoniuk SA[1], Crippa ACDS[3]
[1]Paraná Federal University, Neuropediatrics, Curitiba, Brazil, [2]Clinical Hospital of Paraná Federal University, Brazil, Neurology, Curitiba, Brazil, [3]Paraná Federal University, Clinical Neurophysiology, Curitiba, Brazil

Objectivo: Avaliação clínica, neurofisiológica e de neuroimagem dos pacientes com Síndrome de West acompanhados no Serviço de Neuropediatria do Hospital de Clínicas-UFPR.
Métodos: 70 prontuários de pacientes com esse diagnóstico entre Janeiro/1991 e Dezembro/2013, presença de espasmos infantis, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e eletroencefalograma compatível com hipsarritmia foram avaliados. As variáveis estudadas foram: sexo, idade de início dos sintomas, tempo entre início dos sintomas e diagnóstico, frequência de crises, intercorrências gestacionais e neonatais, história familiar de epilepsia, exame neurológico, EEG e neuroimagem.

Resultados: Dos 70 pacientes 64,3% eram do sexo masculino e 28,6% tinham história familiar de epilepsia. A idade média no início dos espasmos foi 8 meses e o tempo médio entre apresentação e diagnóstico foi de 7 meses. 17,5% sofreram intercorrências gestacionais e 54,4%, perinatais, sendo a anóxia a principal (56,7%). 88,2% dos casos eram sintomáticos. Antes do tratamento, 82,8% tinham outras anormalidades no exame neurológico. As crises foram controladas totalmente em 34% dos casos, 20% evoluíram para Síndrome de Lennox Gastaut.
Conclusión: Houve predomínio no sexo masculino e das formas sintomáticas. O diagnóstico e o tratamento foram tardios e o controle das crises ocorreu em 34% dos pacientes.
BIBLIOGRAFIA:
1. J.M. Pellock. Infantile spasms: A.U.S. consensus report. Epilepsia,51:2175-2189, 2010
2. Edward R. Tonholo-Silva. Síndrome de West: A propósito de nove casos.Arq neuropsiquiatr 1993,51.
3. Wheless et al. Infantile spasms (West syndrome): update and resources for pediatricians and providers to share with parents. BMC Pediatrics 2012, 12:108
4. Watemberg, Nathan. Infantile Spasms: Treatment Challenges. Epilepsy, 2012

West syndrome: clinical and evolutive analysis of 70 cases

Falcão NMDF[1], Silva TS[2], Antoniuk SA[1], Crippa ACDS[3]
[1]Paraná Federal University, Neuropediatrics, Curitiba, Brazil, [2]Clinical Hospital of Paraná Federal University, Brazil, Neurology, Curitiba, Brazil, [3]Paraná Federal University, Clinical Neurophysiology, Curitiba, Brazil

Purpose: To evaluate clinical, neurophysiological and neuroimaging findings of West Syndrome patients followed in the Neuropediatrics Service of the Clinical Hospital, Curitiba.
Method: We evaluated 70 medical recordings of patients diagnosed between January/1991 and December/2013 who presented infantile spasms, neurodevelopment delay and an electroencephalogram (EEG) compatible with hypsarrhythmia. Data about sex, age of symptoms debut, time gap between diagnostic and symptoms start, crisis frequency, gestational and neonatal intercurrences, family history of epilepsy, neurological examination, EEG and neuroimaging results was collected.
Results: Of 70 patients, 28.6% had a family history of epilepsy and 64.3% was male. Mean age of symptoms debut was 8 months and mean time gap between diagnostic and symptoms start was 7 months. Gestational intercurrences were find in 17.5% of patients, and neonatal in 54.4%, anoxia being the most common of them (56.7%). Besides infantile spasms, 88.2% of patients had abnormal neurological examination before treatment. Neuroimaging results were abnormal in 86.4% of patients. Infantile spasms remitted completely in 34% of cases, 20% evolved into Lennox-Gastaut syndrome.
Conclusion: There was a predominance of symptomatic cases and male patients. Diagnose and treatment were late and crisis control occurred in 34% of patients.

References:
1. J.M. Pellock. Infantile spasms: A.U.S. consensus report. Epilepsia,51:2175-2189, 2010
2. Edward R. Tonholo-Silva. Síndrome de West: A propósito de nove casos.Arq neuropsiquiatr 1993,51.
3. Wheless et al. Infantile spasms (West syndrome): update and resources for pediatricians and providers to share with parents. BMC Pediatrics 2012, 12:108
4. Watemberg, Nathan. Infantile Spasms: Treatment Challenges. Epilepsy, 2012

p180

Esclerosis tuberosa y epilepsia: estudio de 19 pacientes

De la Vega M[1], Gil R[1], Hoffmann M[1], Lopez R[1], del Turco G[1], Travaini V[1], Chanchorra M[1], Espeche AL[1]
[1]*Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neurología, Salta, Argentina*

Introducción: La Esclerosis Tuberosa (ET) es una enfermedad multiorgánica, autosómica dominante de variable expresión. La epilepsia es el trastorno neurológico más frecuente. Nuestro objetivo es describir características clínicas, electroencefalográficas y evolutivas de pacientes con ET con epilepsia.
Material y métodos: Analizamos 20 pacientes con ET evaluados en Hospital de Niños y Hospital Público Materno Infantil de Salta entre 1995 y 2013.
Resultados: Diecinueve de 20 niños (95%) presentaron ET y epilepsia. Media de edad actual 9,5años (rango 1a8m-18a) y tiempo de seguimiento 8,8 años (rango 15m-17a). Todos tuvieron manifestaciones cutáneas de ET, 9 tumores cardiacos y 2 poliquistosis renal. La edad media de inicio de la epilepsia fue de 8,3 meses (R: 2m-3a). Tipo de crisis inicial: crisis focales sin o con generalización 11 (8 en el primer año de vida), espasmos epilépticos 7 y crisis mioclónico atónica en 1 caso. Síndrome de West (SW) se constató en 14 pacientes (7 presentaron crisis focales previas y 7 comenzaron con espasmos epilépticos). La mayoría de los pacientes evolucionaron con epilepsia focal estructural durante su seguimiento. Dos niños presentaron astrocitoma gigantocelular y uno recibe actualmente tratamiento con everolimus. Diez pacientes se encuentran libres de crisis con DAE, 7 epilepsia resistente a DAE y 2 casos tienen poco tiempo de seguimiento para evaluar respuesta.
Conclusión: Los espasmos epilépticos con o sin crisis focales previas fueron el tipo de crisis más frecuente en el primer año de vida. El SW fue el síndrome epiléptico más frecuente en la lactancia y la epilepsia focal estructural durante la evolución. Aunque la epilepsia resistente a DAE es frecuente, muchos pacientes logran control de crisis durante la evolución.

Tuberous sclerosis and epilepsy: study of 19 patients

De la Vega M[1], Gil R[1], Hoffmann M[1], Lopez R[1], del Turco G[1], Travaini V[1], Chanchorra M[1], Espeche AL[1]
[1]*Hospital Público Materno Infantil, Servicio de Neurología, Salta, Argentina*

Introduction: Tuberous Sclerosis (TS) is an autosomal dominant, multiorgan disease with widely variable expression. Epilepsy is the most common neurologic disorder. The aim of our study is to evaluate the clinical features, EEG and outcome of epilepsy in patients with tuberous sclerosis.
Material and methods: We analyzed 20 patients followed at "Hospital de Niños y Hospital Público Materno Infantil de Salta" between July 1995-December 2013.
Results: Nineteen of 20 children (95%), had TS and epilepsy. Mean age at time of study is 9,5y (range 1y8m-18y) and mean follow-up period was 8, 8 years (range 15m-17y). All cases had skin lesions, 9 cardiac rhabdomyoma and 2 polycystic kidney disease.
The age at seizure onset was, median 8,3months (range 2m-3y).
The most frequent type of seizures onset was focal seizures with or without generalized seizures in 11 cases (8 during infancy), infantile spasm in 7 and myoclonic atonic seizure in one. West syndrome was present in 14 cases (7 onset with epileptic spasm and 7 with focal seizures). Most cases presented Focal structural epilepsy during the follow-up.
In 2 patients, subependymal Giant cell astrocytomas (SEGAs) was shown. One of them started with everolimus.
Conclusions: Epileptic spasm with or without previous focal seizures was the most frequent type of seizures in the first year of life. West syndrome was the main epileptic syndrome in infancy. Most patients had Focal Structural Epilepsy during the follow-up. Although the resistance to antiepileptic drugs is characteristic in Tuberous sclerosis most of the patients take control of seizures during the evolution of the disease.

p181

The experience of the GENESS international consortium to accelerate discovery of new epilepsy genes

Medina M[1,2], Alonso ME[1,3], Duron RM[1], Bailey J[1,4,5], Martinez-Juarez IE[1,3], Tanaka M[1,5], Bai D[1,5], Jara-Prado A[1,3], Ochoa A[1,3], Machado-Salas J[1,5], Grisar T[6], Lakaye B[6], de Nijs L[6], Yamakawa K[7], Suzuki T[7], Yacubian ET[8], Guilhoto L[8], Serratosa JM[9], Patterson C[1,5], Spellman J[1,5], Molina Y[1,3], Wight J[1,5], Lin Y-C[1,5], Aftab S[1,5], Daga A[10], Delgado-Escueta AV[1,5,11]
[1]*GENESS International Consortium, Los Angeles, CA, United States,* [2]*National Autonomous University, Tegucigalpa, Honduras,* [3]*National Institute of Neurology & Neurosurgery, Mexico City, Mexico,* [4]*University of California, Los Angeles, Public Health, Los Angeles, CA, United States,* [5]*Epilepsy Genetics/Genomics Lab, Neurology & Research Services & BBRI, VA GLAHS, Los Angeles, CA, United States,*

[6]University of Liege, Liege, Belgium, [7]Neurogenetics Lab, Institute Physical & Chemical Research (RIKEN), Tokyo, Japan, [8]Federal University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil, [9]Epilepsy Unit, Fundación Jiménez Díaz, Madrid, Spain, [10]rosophila Laboratory, University of Padua, Padua, Italy, [11]University of California, Los Angeles, Neurology, Los Angeles, CA, United States

Objective: To describe the experience of the GENESS international consortium to accelerate discovery of new genes causing juvenile myoclonic epilepsy (JME) and childhood absence epilepsy (CAE) since 1992.
Background: The GENESS physicians and researchers as well as collaborators from the USA, Latin America, Japan, Spain and Belgium work together to find more genes for more epilepsies and to study their function as first steps to finding repairs and cures. This collaboration has discovered mutations of genes for Juvenile Myoclonic Epilepsy in chromosome 6p11 (EFHC1), Childhood Absence Epilepsy in 15q12 (GABRB3) and Progressive Myoclonus Epilepsy of Lafora in 6q24 (Laforin/DSP), and currently new epilepsy genes are being confirmed.
Design and methods: Since 1992, the participating study sites follow the same protocol for consent and enrollment, and an intake form is used to collect demographic, clinical, EEG and imaging data. Validation of diagnoses in families is done by site visits from a validation team and the principal investigators and by a remote system with a study coordinator. All data is entered in a database designed by the consortium, allowing the definition of subsyndromes, stage of disease and follow-up analysis. Functional studies and knockout mice are done in various labs to prove pathogenicity and causality.
Results: This collaboration has resulted in the participation of 688 families: 39% from USA, 47% from Mexico, 14% from Honduras, 3% from Brazil and 2% from collaborators in other countries. The distribution by syndromes is as follows: 77% were JME families, 13% with absence epilepsies, 10% with other IGEs and syndromes in validation process and yet to be classified. To date, 57 additional families from Brazil and Honduras are being validated and will be entered into the series. The data has helped us understand the existence of subsyndromes not reported in the literature before, such as CAE evolving to JME in adolescence. The international collaboration has also had parallel developments in terms of technology transfer, local capacity building, encouraging new researchers, and improved epilepsy care.
Conclusion: With the goal of "JME 1000", we expect to evaluate the frequency of epilepsy mutations and the effect of modifier genes.The GENESS international consortium has the potential of discovering more epilepsy genes, and at the same time, is a valuable endeavor resulting in technology transfer, capacity building at participating sites, and the training of physicians who help improve epilepsy care.
Acknowledgements: Supported by NIH-R01NS055057 (Delgado-Escueta), VA Merit Review (Delgado-Escueta), and various grants and institutional support at the collaborating sites.

p182

Heterotopía nodular periventricular y epilepsia de ausencia juvenil: influencia o expresión fenotípica

Santa Maria E[1], Huarcaya I[1], Escalante J[1], Rodríguez L[1], Segura D[1], Escalante C[1], Zapata W[1]
[1]*Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima, Peru*

Objectivo: Reportar el caso de un paciente varón con diagnóstico sugerente de Epilepsia de Ausencia Juvenil (EAJ)[1], electroencefalograma (EEG) con descargas punta - onda lenta (POL) generalizada ≤ 2.5 Hz y resonancia magnética cerebral (RMN) compatible con Heterotopía nodular Periventricular (HNP).
Metodología: Varón de 10 años de edad, sin historia familiar de epilepsia, con un tiempo de enfermedad de 2 meses, con crisis epilépticas (CE) de ausencia típica de 5 a 10 segundos de duración, 10 a 20 episodios / día, asociadas a CE tónico - clónico generalizadas (TCG), por lo cual fue indicado Valproato sódico (VPA), sin respuesta clínica favorable. Al mes, se asoció Lamotrigina (LTG) con cese posterior de CE.
Resultados: El EEG evidenció complejos POL generalizada de 1.5 - 2.5 Hz, con respuesta positiva a la hiperventilación. La RMN mostró áreas de HNP en la zona medial - anterior de los ventrículos laterales. La evaluación neuropsicológica reportó un desarrollo cognitivo limítrofe (CIT: 70).
Las CE de ausencia típicas y la edad de aparición son sugerentes de EAJ, así como la sensibilidad a la hiperventilación[1]; sin embargo, la aparición temprana de CETCG, la falta de respuesta inicial a VPA, CIT bajo y anormalidades en EEG y RMN nos hacen dudar de la aparición de EAJ debido a HNP[2-3], por lo que no se descarta la posibilidad de CE de ausencia típicas como expresión fenotípica de HNP.
Conclusión: La CE de ausencia típica puede ser la expresión fenotípica de áreas de HNP y no sólo la manifestación clínica característica de la EAJ.
References:
1. - Panayiotopoulos CP. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and Their Treatment. Springer Healthcare Ltd 2010.
2. - De Wit M. et al. Seizure 2010; 19: 450 - 452.
3. - Giza C. et al. Pediatric Neurology 1999; Vol. 20 No. 04: 315 -318.

Juvenile absence epilepsy and periventricular nodular heterotopia: influence or phenotypic expression

Santa Maria E[1], Huarcaya I[1], Escalante J[1], Rodríguez L[1], Segura D[1], Escalante C[1], Zapata W[1]
[1]*Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima, Peru*

Purpose: Report a case of a male with a diagnosis suggestive of Juvenile Absence Epilepsy (JAE), electroencephalogram (EEG) with spike-slow wave (SSW) generalized discharges ≤ 2.5 Hz, and Magnetic Resonance Imaging (MRI) conclusive of periventricular nodular heterotopia (PNH).

Methods: Ten-year-old male, with no family history of epilepsy, a two-month history of typical absence seizures lasting five to ten seconds, ten to twenty times a day, associated with generalized tonic-clonic seizures (GTCS). We prescribed valproic acid (VPA), without a favorable clinical outcome. After a month, lamotrigine (LTG) was added achieving total remission of seizures.
Results: The EEG showed SSW generalized discharges of 1.5-2.5 Hz, hyperventilation triggered the reported absence seizures. The MRI showed areas of PNH in the anterior and medial regions of the lateral ventricles. The neuropsychological assessment showed a borderline IQ (Total IQ of 70).
The typical absence seizures, age of onset and sensitivity to hyperventilation are suggestive of JAE[1]; however, the early onset of GTCS and absence of clinical response to VPA, low IQ, and abnormalities on the EEG and MRI make us doubt about the likelihood of PNH causing JAE[2-3]. Because of this, we cannot rule out the likelihood of typical absence seizures as a phenotypic expression of PNH.
Conclusion: Typical absence seizures might be a phenotypic expression of areas of PNH and not only the main feature of JAE.
References:
1. - Panayiotopoulos CP. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and Their Treatment. Springer Healthcare Ltd 2010.
2. - De Wit M. et al. Seizure 2010; 19: 450 - 452.
3. - Giza C. et al. Pediatric Neurology 1999; Vol. 20 No. 04: 315 -318.

ÍNDICE DE AUTORES / AUTHOR INDEX

A	
Abente S	p063
Aberastury M	p025, p123, p139, p140, p147, p172
Abrahin J	p065
Acevedo JC	p029, p039
Acevedo K	p136
Acosta C	p122
Acuña Chong G	p011, p035
Aftab S	p175
Agosta G	p025, p123, p139, p140, p172
Aguirre-Moreno AC	p072
Alamilla A	p130
Alanis-Olvera MÁ	p095
Aleman A	p059, p060, p061
Alessio A	p119
Alet MJ	p181
Almeida JV	p158
Almeida SMD	p082
Alonso ME	p175
Alonso M	p034
Alonso NB	p027
Alonso Vanegas MA	p020, p021, p022, p030, p091, p106
Alonso-Vanegas M	p046
Alonso-Vanegas MA	p017
Alonso-Venegas MA	p103
Alvarez JF	p031
Álvarez-Restrepo JF	p171
Amado D	p055, p097
Amaral MM. C.	p057
Analia P	p169
Ananias Teocchi M	p116
Andrade Machado R	p122
Andrade-Machado R	p084, p086

Angarita Diaz J	p041
Anillo Aguerreberes R	p122
Antoniuk SA	p173
Arbo C	p063
Arias JF	p138
Arida RM	p098
Armeno M	p070
Arteche Dias N	p056
Ascencio-Lancheros JL	p126
Astorino FA	p167
Auad F	p042
Augustijn PB	p054, p131
Ávila Luevano JJ	p020
Ayala C	p063
Ayala M	p059
Azevedo AM	p027
B	
Bai D	p175
Bailey J	p175
Balaguera P	p138
Baliarda F	p123
Balthazar ML	p141
Barbalho PG	p111
Bareño Silva J	006
Barreto E	p143
Barrios Hernández Y	p182
Barroso E	p122
Bartolini L	p178
Bartuluchi M	p042, p151
Batista SHSS	p090
Battaglia G	p093
Beas-Zarate C	p102
Becerra Ospina JE	p039
Becerra Zegarra A	p107
Benech D	p019

Benjumea-Cuartas V	p171
Berbeo M	p039
Berdugo LX	p052
Berrospe C	p088
Besocke AG	p053, p047
Besocke G	p019, p025
Betting LE	p137
Bianco H	p063
Bilginer B	p068
Binder JR	p141
Binetti C	p159
Blasi S	p070
Blenkmann A	p115
Blenkmann AO	p114
Blümcke I	p110
Bolaños C	p076
Bolaños Almeida CE	p153
Bongiorni L	p159
Bonilla GM	p148
Braga ASMS	p137
Braga P	p018
Brito JMV	p100
Bruno-Blanch LE	002, p071, p092, p101
Brust Mascher E	p022
Buentello García RM	p022
Buompadre C	007
Buompadre Celeste	p169
Burneo J	p107, p144
Burneo JG	p023, p034
Butcher López E	p024
C	
Caballero R	p063
Caboclo LOSF	p027
Cabral FR	p104
Cabrera M	p063

Cabrera R	p095
Cairasco NG	p057
Calle A	p062, p146
Callejas RC	005
Camacho I	p132
Camins A	p102
Campo-Peña V	p017
Campora N	p128
Campos BM	p141
Campos DV	p098
Campos M	p038, p040
Camposano Burgos V	p035
Campos-Peña V	p072
Campos-Puebla M	p028
Canzian M	p105
Caraballo RH	007, p042, p070, p151, p154, p157, p165, p169
Cárdenas JM	p031
Carolina A	p028
Carpio A	p156, p162, p163, p164, p166
Carreño O	p041
Carreño Moreno O	p076
Carrete Jr H	p105
Carrizosa J	p012, p089, p177
Carvajal-Castrillón J	p126
Castaño R	p101
Castro F	008, p028, p040
Castro OW	p109, p057
Castro-Torres RD	p102
Cavalheiro EA	p055, p098, p100, p105, p110, p108
Cavero Garay A	p037
Ceballos FA	p045
Cejas N	007
Cendes F	001, p119, p120, p141
Centeno R	p105
Centeno RS	p027
Cermeño A	p164

Chacon Morales L	p122
Chanchorra M	p174
Charret TS	p183
Charria G	p076
Choco A	p013
Chung JM	p036
Cid Lopez MA	p075
Cienfuegos J	p046
Cienfuegos Meza J	p021, p022
Cipolla-Neto J	p097
Ciraolo C	p019, p025
Coan AC	p120
Colla Machado C	p059, p060, p061, p065
Collavini S	p115
Comas B	p139, p147, p172, p019
Comas Guerrero B	p025
Consalvo DE	p044, p142
Contreras G	p162
Coras R	p110
Corleto M	p123
Corral S	p064
Correa Garzón LN	p153
Corsi M	p130
Cortes AP	p047
Cortés AP	p019
Cortez AP	p053
Cossa AC	p055, p097
Costa AA	p158
Costa MA	p057, p109
Couyoupetrou M	p071
Cresta A	p070
Crippa ACDS	p173
Cristiano E	p047, p053, p019
Cruz Menor E	p122
Cruz Menor M	p122
Cruz Reyes N	005

Cruz Vega DO	p133
Cuello Oderiz C	p053, p047
Cuenca J	p023, p034, p144
Cysneiros ~M	p100
D	
D´Alessio L	004, p049, p087
D'Souza-Li L	p116
Da Silva JC	p108
Da Silva SG	p098
Daga A	p175
D'Alessio L	p142
Daza Latorre M	p145
De Almeida AA	p098
De Andrade Valença LP	p079, p080
De Azevedo Costa Urquiza P	p079, p080
De Holanda Cavalcanti da Fonte M	p079, p080
De Jesús Carpanta A	p072
De Jesús Carpanta JA	p030
De la Cruz W	p023, p034
De La Cruz W	p144
De la Vega M	p174
De Leon EA	p045
De Nijs L	p175
De Paola L	p082
De Ribaupiere S	p107
De Sola RG	p099
Del Barco M	p157
Del Río IY	p130
Del Turco G	p174
Delgado JA	p138
Delgado JC	p023, p034, p144
Delgado-Escueta AV	p175
Demani FC	003
Dias MB	p057
Dias Ferreira AÉ	p116

Diaz L	p029, p039
Diaz R	p039, p147
Díaz A	p143, p178
Diaz Salas Diaz Salas	p015, p016, p026
Diaz-Ruiz A	p058
Diegopéres J	p095
Dlugoszewski C	p064
Donatti ALF	p057
Dos Santos AC	001
Duarte M	p063
Dubois F	p064
Duron RM	p175
E	
Ekmekci H	p043
Ekonen C	p123
Eliashiv DS	p036
Enrique A	p101
Enrique AV	p092
Escalante C	p176
Escalante J	p176
Escobar E	004
Escobar Mendoza EL	p051
Espeche AL	p157, p174
Espinosa A	p139
Espinosa Jovel CA	p010, p033
Estrada Vinajera GM	p014
Etchepareborda I	p059, p061, p065
F	
Falcão NMDF	p173
Fandiño-Franky J	p081
Fandiño-Merz J	p081
Farfán-Briseño AC	p058
Farias C	p129
Faveret ESC	p032

Feo O	p039
Feria-Romero I	p095
Feria-Velasco AI	p102
Fernandes DA	p119
Fernandes MJS	p055
Fernandez ML	p140
Fernandez P	p140
Fernandez Alech R	p056
Fernandez de Carrera E	p167
Fernandez Lima M	p087
Fernández-Valverde F	p017, p030, p072, p091, p103
Figueredo B	p063
Flesler S	007
Florez A	p126
Flórez Bedoya ÁR	006
Fontanilla Diaz L	p145
Fontclara L	p063
Fontela M	p146
Fortini PSF	p154
Fortini PS	007, p165
Fortini S	p151
Fraire-Martínez	p095
Freitas M	p158
G	
Gabriel GP	p111
Gaitatzis A	p054
Gala D	p083
Galardi M	p093
Galeano N	p063
Galván Arzate S	p030
Gálvez M	p040
Gantner ME	002
Garcia I	p059, p060, p061, p065
Garcia N	005
Garcia X	p010

García CE	p081
García MDC	p025, p047, p053, p147, p019
García Basalo MJ	p123
Garcia Lopez AB	p056
Garcia Medica AJ	p122
Garcia Medina AJ	p056
Garcia Roque O	p056
García Saldivar P	p121
García-Espinosa A	p084, p086
Garino EA	p044
Gavernet L	p092
Geesink HH	p054
Gejman R	p040
Genofre MA	p158
Giagante B	p150, p134
Gil LN	p069
Gil R	p174
Girardi E	p101
Girardi ES	p112
Girón de la Riva CO	p024
Godoy J	p136
Góes FV	p158
Goicoechea S	p101
Goicoechea-Astencio A	p086
Gomez JF	p153
Gómez López EA	p021
Gomez Schneider MM	p142
Gomez Shneider M	p044
Gómez-Arias B	p138
Gonorazky S	p053, p059, p061
Gonsales C	p111, p161
González Delgado E	p085
Gonzalez Moron D	p147
González Pal S	p085
Gonzalez Suarez M	p169
Gonzalez Toledo M	p146

Gonzalez Vila	p181
Gori B	p118, p127, p093
Gori MB	004
Gouveia TLF	p100
Granada A	p062
Gregorio MMO	p050
Grijalva I	p095
Grillo Ardila M	p041
Grisar T	p175
Guallart Balet M	p075
Guaranha MSB	p050
Guerra R	p081
Guerra López S	p129
Guerreiro MM	001, p161
Guevara N	p164
Guilhoto L	p175
Guilhoto LMFF	p050
Guio C	p077
Gunning WB	p054
Gutierrez M	p160
H	
Hagebeuk EEO	p054
Hanalioglu S	p068
Harker P	p039
Hayes Cabrera DOA	p122
Hayes Cabrera OA	p056
Hedmont D	p010
Hernandez J	p143
Hernandez M	p156, p164
Hernández Salazar M	p121
Hoffmann M	p157, p174
Hoyos Zuluaga C	p179
Huarcaya I	p176

I	
Ioli P	p059, p061, p065
Isikay I	p068
Iturria-Medina Y	p134
J	
Jaime Fregenal P	p075
Jaimovich R	p042
Jaramillo M	p031
Jaramillo Jiménez M	p179
Jaramillo-Jiménez E	p069, p179
Jara-Prado A	p175
Jauregui A	p146
Jiménez ME	p031
Jiménez-Jaramillo ME	006, p126, p135
Joaquín Manjarrez-Marmolejo J	p058
Jométez JD	p081
K	
Kaptan H	p043
Kauffman M	p044
Khan A	p107
Kochen SS	004, p044, p049, p078, p087, p093, p114, p115, p118, p124, p125, p127, p128, p134, p142, p150, p181
Konopka H	004
Kosucu H	p068
Krakowiak MJ	p136
Krauskopf V	p040
Krylov V	p096
Kuester G	p040, p066
Kuzawka S	p070
L	
Ladino LD	p138
Ladrón de Guevara D	p040
Lakaye B	p175

Las Heras F	p040
Lascombes I	p123
Latini FM	p049
Ledesma Torres LA	p121
Leist M	p123
Lent R	p098
Leon R	p067
León I	p072
Lima E	p097
Lin Y-C	p175
Linares K	p013
Linares M	p162
Lindhout D	p054
Lines W	p034, p144
Lis De Paula A	p122
Lizcano A	p073
Llano JF	p138
Lobos C	p066
Lomlomdjian C	p118, p124, p125, p127
Lopes TM	p119, p120, p141
Lopes-Cendes I	001, 003, p111, p161
Lopez J	p074
Lopez R	p174
López C	p018
López EM	p067
López MF	p168
López-Reyes K	p103
Lopim GM	p098
Lorenzana Pombo P	p145
Lorenzo A	p067
Lorigados-Pedre L	p102
Lotocki AI	p142
Lozano JMR	p122
Lubieniecki F	p042
Lujan S	p065
Luján Guerra JC	p121

Luna López NA	p180
Luque Navarro JD	p069
M	
Macea Ortiz J	p145
Machado-Salas J	p175
Magno E	p110
Maher TJ	p104
Malatini MI	p167
Malva JO	p108
Marca SR	p066
Margarit C	p170
Martinez OA	p088
Martínez Montiel X	p020, p106
Martínez Ponce de Leon AR	p024
Martínez-Juárez IE	p046, p175
Massaro M	p031
Massaro Ceballos MM	006
Massena PG	p158
Matos AHB	003
Matuk Perez Y	005
Matuk Pérez Y	p009
Maurer-Morelli CV	p111
Maxit C	p140, p172
Mayor C	p077
Mayor L	p081
Mazutti M	001
Mazzola A	p064
Medel N	p118, p124, p125, p127
Medina C	p074
Medina J	p034
Medina M	p175
Meira ID	p032
Mejía Tupa MA	p038
Melo IS	p109, p057
Mendez-Armenta M	p058

Menendez P	p170
Menendez Garcia R	p056
Meneses Luna O	p121
Merlano A	p081
Mesa T	p136
Mestre G	p070
Mija L	p023, p034, p144
Miranda Maldonado IC	p024
Molina Y	p175
Molina Campoverde S	p035
Montenegro MA	001, p161
Montilla VG	p048
Mora Benites H	p035
Moraes S	p082
Morales Chacón L	p014
Morales-Chacon LM	p102
Moreno CM	p010
Moreno E	p064
Moreno XJ	p149
Moreno-Ochoa MJ	p171
Morita ME	p120
Moya P	p136
Munera C	p124, p125
Munera CP	p127
Múnera CP	p118
Muñiz Landeros C	p024
Muñoz Giacomelli F	p146
Muñoz Osorio NL	006
Muro MD	p082
Murta V	p094
N	
Naffah Mazzacoratti MDG	p100, p105
Nardes F	p158
Nariño D	p039
Nariño Gonzalez D	p015, p016, p026

Navarrete-Medina EM	p117
Navas Pazmiño C	p035
Negrete Vásconez G	p035
Nejm MB	p100
Neto JGS	p109
Nieva A	p064
Núñez Orozco L	p121
Ñungo C	p076
O	
Ochoa A	p175
Ochoa-Gómez JF	p126, p135
Ochoa-Urrea M	p086
Oddo S	p150, p087, p134
Oddo SA	p049
Olate L	p040
Olate Rosello L	p028
Oliva Hernández I	p085
Oliveira KS	p055
Oliveros Cid A	p075
Oliveros Juste A	p075
Ornella L	p169
Orozco-Suárez SA	p017, p046, p095, p102
Ortega GJ	p099
Ortiz De la Rosa JS	p052
Ortiz Mejía G	p121
Ortiz Yépez A	p011
Osorio J	008
Osorio Rico L	p030
Otayza F	p040
P	
Pacagnella D	p120
Pacha MS	p088
Pacheco ALD	p057, p109
Paez M	p041

Pagani Cassará F	p146
Palestro PH	p092
Pardo CM	p010
Paredes GA	p048
Park H	p159
Parrent A	p107
Paschoalato RP	p137, p137
Pascoal VDB	003
Pasteris CM	007, p154, p165
Pastor J	p099
Patterson C	p175
Pauni M	p172
Pavlov J	008
Paz H	p087, p128
Paz Maydana H	p150
Pedroso Rodríguez MDlA	p129
Penagos Vargas N	p052
Peralta-Rodríguez B	p117
Pereira A	p163
Pereira N	p134
Pereira de Silva N	p044, p049
Pereira de Silva NF	p078
Peres R	p097
Perez JC	p039
Pérez AV	p048
Pérez C	p040
Perez Akly M	p062
Pérez Cardenas S	p024
Pérez Galdos P	p038
Perez Poveda JC	p015, p016, p026
Pérez Reyes SP	p022
Perez Zoler A	p122
Pérez-Camargo D	p095
Perosa SR	p105
Pesce G	p071
Peters T	p107

Phillips H	p114
Piña S	p081
Pinales Razo R	p024
Pino-Figueroa A	p104
Ploos van Amstel JK	p054
Pociecha J	p042, p151
Poleo M	p156
Pomata H	p042
Pontes A	p158
Portuondo E	p154, p165, p181
Portuondo Barbarrosa E	p155
Posadas Zúñiga G	p009
Princich JP	p114, p134, p151
Puentes JC	p039
Puga	p123
Q	
Quintero S	p029
Quintero ST	p039
Quiroz C	p066
R	
Racosta JM	p062
Racosta J	p146
Rahimli T	p068
Raimann X	008
Ramirez SM	p153
Ramírez Carvajal RD	p152
Ramirez Milla A	p013
Ramos AJ	p094
Rascovsky S	p138
Ravelo ME	p162, p163, p166
Ravelo M	p156, p164
Rayo D	p095
Rembao Bojórquez D	p117
Rey RC	p044, p142

Rey R	p019
Reyes P	008, p028, p040
Reyes S	p077
Riol Lozano JM	p056
Rios C	p058
Rios L	p038
Rios Pistoia MF	p139
Ríos-Pohl L	p028
Rivera-Cervantes Catalina	p102
Rivero L	p162
Rocha AKAA	p097
Rocha L	p046, p095, p102
Rocha Arrieta LL	p101
Rodrigues T	p027
Rodriguez N	p166
Rodríguez L	p176
Rodríguez TY	p081
Rodriguez Clavijo BD	p074
Rodriguez Garcia JN	p122, p056
Rodríguez Leyva I	p009
Rodríguez Mendoza M	p020, p106
Rodriguez-Leyva I	005
Rojas CA	p132
Rojas G	p040
Rojas JI	p088
Romano L	p047
Romano LM	p053, p059, p060, p061, p062, p065
Roque OG	p122
Rosa FO	p090
Rosell KT	p104
Rossi AR	p094
Rosso B	p053, p047, p019
Rugel Larángano L	p035
Ruiz ME	p071

S	
Saad T	p158
Sabatier LL	p092
Sabino-Silva R	p109
Saidon P	p078
Sakamoto AS	001
Salazar J	p162, p156
Salazar Marcano J	p156, p164
Salvador Cruz J	p121
San Juan D	p034
Sanchez A	p166
Sánchez A	p163
Sánchez LS	p132
Sanchez Abraham M	p059, p060, p061
Sánchez-Martínez R	p117
Sánchez-Vaca G	p095
Santa Maria E	p176
Santa-Ignez LJ	p158
Santibáñez Vásquez R	p035
Santin J	p136
Santos PF	p113
Santos YMO	p109
Sao Tellez E	p056
Sardi JP	p039
Sardinas Castellon SK	p051
Sarudiansky M	p087
Scalise S	p053, p047
Scévola L	p049, p087
Schneider PG	p112
Schnitzler N	p140
Schteinschnaider A	p159
Scollo S	p181
Scorza FA	p100
Segura A	p078
Segura D	p176
Segura M	p042

Senin SA	p112
Seoane E	004, p142
Serratosa JM	p175
Setton- Avruj P	p094
Silva AV	p090, p113
Silva CM	p113
Silva NKGT	p057
Silva TS	p173
Silva W	p019, p025, p139, p147, p172
Silvado CE	p082
Silvestre FA	p112
Simões PSR	p105
Sinisterra N	p073
Siqueira M	p158
Soares Menezes Segundo AF	p079, p080
Sobrino Mejia FE	p033
Sobrino-Mejía FE	p010
Solari F	008, p028
Solarte RA	p132
Soler CV	p161
Solis P	004, p118, p124, p125, p127
Soto Depetris T	p181
Sotomontesano B	p070
Sottano E	p059, p060, p065
Sottano EM	p061
Souza PV	p100
Soylemezoglu F	p068
Spellman J	p175
Spina Silva T	p082
Stengurt M	p157
Steven D	p107
Steven DA	p023, p034
Stevens D	p144
Stokes HB	p045
Strozzi I	p082
Suzuki T	p175

T	
Taborda F	p101
Tachetti J	p064
Tagliani P	p044
Talevi A	002, p071
Talypov A	p096
Tamargo A	p146
Tanaka M	p175
Tapia R	p066
Tejeda Sebastiani ADC	p104
Telles FDQ	p082
Téllez CA	p081
Téllez HA	p052
Terpiluk V	p118, p125, p127
Terpiluk VS	p124
Terra MF	p161
Terra VC	001
Thomson A	p062, p146
Torres FR	001
Totxo Guerrero DS	p117
Travaini V	p174
Trifone L	p064
Trifonov I	p096
Tristan-Agundis MF	p117
Troncoso M	p168
Trujillo C	p122
Tsimerinov EI	p036
U	
Ureña-Guerrero ME	p102
Uribe R	003, p039
Usach V	p094
V	
Vaccarezza M	p172
Vacondio F	p044, p142

Vacotto M	p101
Valdéz Orduño R	p121
Valdez Urrutia L	p155
Valencia M	p066
Valencia Granados FJ	p121
Valenti Alonso J	p085
Valero J	p108
Valiensi S	p053
Valiensi SM	p088
Van Binsbergen E	p054
Van der Veken L	p054
Van Iterson L	p054, p131
Van Kempen MJA	p054
Van Nieuwenhuizen O	p054
Vara Cuesta O	p056
Varela X	008, p028
Vargas LM	p052
Vargas Mendez D	005
Vargas Mendez DA	p009
Vargas-Félix G	p117
Vargas-García C	p069, p179
Vásquez CM	p023, p144
Vásquez González E	p035
Vasquez Lopez JF	p013
Vasquez Perez CMTT	p034
Vaucheret E	p147
Vaucheret Paz E	p123
Vazquez G	p159
Vega-Zelaya L	p099
Velasco AL	p130
Velásquez Lopera JB	006
Vélez Aguirre MA	p179
Vera M	p048, p063
Vera Lopez KJ	p104
Verbeek NE	p054
Verdade RC	p137

Vergara D	p168
Vergara J	p010
Vergara JG	p033
Viaggio MB	p062
Vidal-Dourado M	p027
Vieda-Vélez DA	p135
Vieira AS	003
Villa E	p140
Villafuerte MV	p143
Villalba ML	p092
Villarreal A	p094
Villeda Aguilar ES	p091
Villeda-Aguilar ES	p103
Villeda-Hernández J	p017, p030, p072, p091, p103, p106
Vilte CH	p169
Vincos GB	p010
Vitola C	p081
W	
Wight J	p175
Y	
Yacovino D	p159
Yacubian EMT	p027, p050, p105, p175
Yamakawa K	p175
Yamashita S	p137
Yanes Basulto Y	p085
Yasuda CL	p120
Z	
Zaldivar Rodriguez JM	p056
Zapata W	p023, p034, p176
Zapata Luyo WR	p144
Zapata-Berruecos J	p126, p135
Zorro O	p029, p039
Zorro Guio OF	p015, p016, p026