

ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS



ACADEMIA
CIENCIAS
MÉDICAS

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

www.academiadecienciasmedicas.org

Sitales de Fundadores			
	1	Alberto Marsal (+)	
	2	Inés López Colombo de Allende (+)	
	3	Enrique Aznares (+)	
	4	Daniel Allende (+)	
	5	Olsen Ghirardi	
1- Sección de Especialidades Médicas Clínicas:			
Coordinador Academico		Acad. Carlos A. Rezzónico.(E)	
Nº de Sital		Nombre del Sital	Academico Actual
	1	Acad. Héctor Buteler Riu (+)	Acad. Mario E. Forteza.
	2	Acad. Miguel Manssur (E)	Acad. Silvia Zunino
	3	Acad. Roberto Madoery (R)	Acad. Jesús Giraudo
	4	Acad. Federico Viñas (+)	Acad. Zenón M. Sfaello
	5	Acad. Carlos A. Rezzónico (E)	Acad. Luis Alday
	6	Acad. Remo Bergoglio (PH)	Acad. Miguel Ángel Dahbar
	7	Acad. Julio Bialet Tisera (+)	Acad. Emilio Kuschnir
	8	Acad. Eugenio Romero Díaz (+)	Acad. Carlos Oulton
	9	Acad. Angel Segura (+)	Vacante
	10	Acad. Segundo Valdano (+)	Vacante
	11	Acad. Luis Arguello Pitt (+)	Vacante
	12	Acad. Héctor Gendelman	Vacante
	13	Vacante	
	14	Vacante	
2. Sección de Especialidades Médico-Quirúrgicas.			
Coordinador Académico		Acad. Roald Martín	

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

	15	Acad. Carlos Aguirre (+)	Acad. Juan Carlos Centarti.	
	16	Acad. Eduardo De Arteaga (R)	Acad. Roald Martín	
	17	Acad. Manuel Cuenca Pérez (+)	Acad. Norberto Allende	
	18	Acad. Alberto Urrets Zavalía (R)	Acad. Rafael Garzón	
	19	Acad. Manuel Albarenque (+)	Acad. José Sarría	
	20	Acad. Narciso Hernández (+)	Acad. Rubén H. Bengió	
	21	Acad. Carlos De Anquin (+)	Acad. Bartolomé Allende	
	22	Acad. Carlos Consigli (+)	Acad. Arturo Maldonado Bas.	
	23	Acad. Agustín Caeiro (+)	Acad. Adolfo Uribe Echevarría	
	24	Acad. Federico Cumar (+)	Acad. Jorge Uribe Echevarría.	
	25	Acad. Ricardo Parodi.	Acad. Ricardo Parodi.	
	26	Acad. Alfredo Martínez Marull (E)	Acad. Eduardo Moreno	
	27	Acad. Luis Moreyra Bernan (+)	Acad. Pedro Saracho Cornet	
	28	Vacante		
	29	Vacante		
3. Sección de Investigación Básica y Aplicada.				
Coordinador Académico		Acad. Carlos Argaraña		
	30	Acad. Raquel Dodelson de Kremer.(E)	Acad. Alfredo Cáceres	
	31	Acad. José Mosquera (+)	Acad. María Esther Cobe de Celis	
	32	Acad. Ranwel Caputto (+)	Acad. Hugo Maccion.	
	33	Acad. Benito Monis (+)	Acad. Luis Patrino	
	34	Acad. Antonio Blanco (E)	Acad. Clelia María Riera	
	35	Acad. Jesús Osorio Sánchez (+)	Acad. Adolfo Goldraj	
	36	Acad. Héctor Barra (E)	Acad. Marta Sabattin.	
	37	Acad. Félix Ramaciotti (+)	Acad. Carlos Argaraña	
	38	Acad. Samuel Talesnik (E)	Vacante	
	39	Acad. Héctor Bertorello (+) Gendelman!	Vacante	

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

4. Sección de Historia y Bellas Artes aplicadas a la Medicina.			
40	Acad. Alberto Marcelino (R)	Vacante	
Referencias: (+) Fallecido (E) Miembro Emérito (R) Renunció (PH) Presidente de Honor			

ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS, CÓRDOBA **MEMORIA ANUAL 2011**

ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA

Tuvo lugar el día 28 de abril del año 2011. Se designó a los Asambleístas Acads. Alfredo Martínez Marull y Carlos Rezzónico para la firma del acta y como revisor de Cuentas para el Próximo Período al Acad. Carlos E. Argaraña. Se aprobó la presentación de la Memoria Anual correspondiente al año 2010, así como también el informe de Tesorería.

REUNIONES DE COMISIÓN DIRECTIVA

1. Se llamó a concurso para el Premio Academia de Ciencias Médicas a la Investigación Clínica 2011 que otorga bianualmente la ACM. Se presentaron 2 trabajos para optar al Premio a la Investigación Clínica 2011, Los miembros del Jurado fueron los Acads. Norberto Allende, Luis Patrino y Carlos Rezzónico. De acuerdo al dictamen los trabajos presentados fueron ambos meritorios pero el jurado aconsejó que, por la importancia clínica de su estudio, el abordaje experimental y los controles para su experimentación en humanos, el ganador es el trabajo “El Ceibo” presentado por: Dr. Ana Maldonado Junyent, Dr. Arturo Maldonado Junyent y Maria Maldonado Junyent de la Clínica de ojos Maldonado Bas sobre Microdispositivo para glaucoma.

2. En el transcurso del año hubo varias incorporaciones de Miembros correspondientes Nacionales y Extranjeros: Dra. Elsa Segura, Dr. Raul Oscar Cayre, Dr. Roberto Pradier y Dra. Juana Pasquini.

3. Se organizo un concierto conjuntamente con la Orquesta Sinfónica de Córdoba, perteneciente a la Universidad Nacional de Córdoba.

SESIONES CIENTÍFICAS-SIMPOSIOS

El programa de actividades comenzó el día **14 de Abril** con una conferencia titulada “Cirugía conservadora de los tumores renales ¿Un nuevo Standard? A cargo del Dr. Rubén Guillermo Bengiό del Centro Urolόgico Profesor Bengiό. Cόrdoba, Argentina. La misma fue coordinada por el Acad. Juan Carlos Centarti. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **28 de Abril** y luego de la realizaci3n de la Asamblea Anual Ordinaria se presento el trabajo Ganador del Premio Academia de Ciencias M3dicas a la Investigaci3n en Ciencias B3sicas Biom3dicas que otorga bianualmente la ACM. Se presentaron 8 trabajos para optar al Premio a la Investigaci3n B3sica 2010, Los miembros del Jurado fueron los Acads. Antonio Blanco, H3ctor Barra y Emilio Kuschnir. De acuerdo al dictamen los trabajos presentados fueron todos de excelente nivel y el jurado aconsej3 que, por su calidad y proyecci3n en el 3rea Biom3dica merecen compartir el premio los trabajos siguientes: “Implicancia de Mecanismos de Mutag3nesis en la emergencia de Fenotipos Adaptativos de Pseudonomas Aeruginosa” presentado por: Dra. Andrea Smania, Dr. Alejandro Moyano, Biol. Adela Luj3n, Lic. Sofía Feliziani y Dr. Carlos Argaraña del Departamento de Química Biol3gica-CIQUIBIC, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de C3rdoba y “La Autoinmunidad como Etiología en la Prostatitis Cr3nica no Bacteriana. Estudio de la Enfermedad Humana y Modelos Experimentales y sus consecuencias sobre la Fertilidad Masculina” presentado por: Dr. Rub3n D. Motrich y Dra Virginia E. Rivero del Departamento de Bioquímica Clínica-CIBICI, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de C3rdoba. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **12 de Mayo** y con motivo de su incorporaci3n como Miembro Acad3mico Correspondiente Nacional la Dra. Elsa Segura de Buenos Aires dict3 la Conferencia "" ¿Es posible el control de la enfermedad de Chagas en la Argentina?, presentada por el Acad. Antonio Blanco. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **02 de Junio** se realiz3 el Panel de Cuidados Paliativos, coordinado por los Acad3micos Carlos Rezz3nico y Miguel 3ngel Dahbar. En el mismo los ponentes fueron los Dres. Adolfo Moyano Crespo; Dr. Roberto Guillermo Santiago y Pbro. Carlos Cravenna S. J.

El día **09 de Junio** se realiz3 un Simposio titulado " Avances en el diagnostico clínico y bacteriología de la enfermedad periodontal utilizando la t3cnica de Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ C3rdoba- Republica Argentina

PCR. con especial referencia al estudio de 5 patógenos conocidos y sus asociaciones" a cargo de la. Dra. Matilde Usín y Dra. Georgina Bazzano . El mismo fue coordinado por al Académico Ricardo Parodi.

Para la conferencia del día **30 de Junio** la Academia, invitó al Dr. Hugo Lujan del Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular Facultad de Medicina Universidad Católica de Córdoba, quién disertó sobre el tema: “Desde estudios moleculares del proceso de variación antigénica en Giardia lamblia hasta la generación de una plataforma para la producción de vacunas orales”. La presentación estuvo a cargo del Acad. Luis Alday. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **07 de Julio** se llevo a cabo las siguientes conferencias a cargo de la Dra. Alicia Seltzer y el Dr. Ignacio Sfaello tituladas "Hipoxia y Hormesis " y Efecto neuro protector del topiramato en lesiones excitotóxicas, en un modelo murino de recién nacidos. La presentación estuvo a cargo de la Acad. María Esther Cobe y del Acad. Carlos Rezzónico.

El día **28 de Julio** la Academia de Ciencias Médicas organizo un Jornada de actualización sobre: "Sustancias Psicoactivas Inhalantes con Capacidad Tóxica y de Provocar Dependencia". En la ocasión los ponentes fueron la Dra. Maria Elisa Uribe Echevarría quien diserto sobre " El Tabaco como Inhalante Tóxico" y Prof. Dr. Miguel A. Dahbar sobre "La Investigación Científica en la Reducción de la Demanda de Drogas Inhalantes". La misma fue coordinada por los Académicos Adolfo Uribe Echevarría y Miguel Ángel Dahbar.

La conferencia del día **11 de Agosto** la Academia de Ciencias Médicas recibió a al Dr. Michael R. Mowatt y Susan E. Old quien dictaron una ponencia sobre "Research and Technology Transfer to Improve Global Health: The NIH Perspectives” y sobre “The new NIH Center for Translational Therapeutics (NCTT): Therapeutic Development at the NIH”.

€ Dr. Michael R. Mowatt, PhD

Director Office of Technology Development National Institute of Allergy and Infectious Diseases National Institutes of Health Bethesda, MD United States

€ Dr. Susan E. Old, PhD

Especial Advisor/Deputy Director Center for Translational Therapeutics National Institutes of Health Bethesda, MD United States

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

www.academiadecienciasmedicas.org

Esta serie de conferencias está focalizada en la mirada de dos importantes personalidades de la estructura jerárquica de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) de los Estados Unidos sobre los enfoques de esta Institución sobre dos importantes aspectos de la Medicina:

(a) La transferencia de tecnología desde la investigación básica a la generación de productos que mejoren la calidad de vida de las poblaciones y (b) de como el NIH encara la constitución de un nuevo centro de Medicina Transnacional para un más rápido avance de las investigaciones clínicas y el efectivo acceso de los pacientes a los nuevos descubrimientos científicos.

Ambas conferencias permitirán observar cómo estos temas de mayor importancia en Medicina son encarados desde la perspectiva de una entidad estatal, como es el NIH, y comparar cómo nuestro país enfrenta estas problemáticas.

Ambos conferencistas serán presentados por el Dr. Hugo D. Lujan. Profesor Titular de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba e Investigador Principal del CONICET.

El día 25 de Agosto se llevo a cabo en el Salón Rojo de la Escuela de Graduados de Ciencias de la Salud un Panel de Demencias, coordinado por los Académicos Mario Forteza y Zenón Sfaello. El mismo contó con los siguientes especialistas sobre la temática de actualidad.

- ≠ Prof. Dr. Ricardo Allegri -“Nuevos Criterios Diagnósticos de la Enfermedad de Alzheimer”
- ≠ Dra. Magdalena Cáceres - “Evaluación Neuropsicológica”
- ≠ Dra. Lucrecia Ballarino -“Aporte por Neuroimágenes en la demencia”
- ≠ Dra. Natacha Noelia Brochero -“Tratamiento”
- ≠ Acad. Zenón M. Sfaello -“Aspectos Electroencefalográficos”

El día **22 de Septiembre** por haber sido Incorporado como Miembro correspondiente Nacional el Dr. Raúl Oscar Cayre, brindo una conferencia en la Academia Nacional de Ciencias titulada “Angiogenesis o vasculogenesis en los procesos morfogeneticos del desarrollo embriológico de las arterias coronarias”. El conferencista fue presentado por el Acad. Luis Alday. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

La conferencia del día **06 de Septiembre** fue dictada por el Académico Arturo Maldonado Bas y el Prof. Dr. Pablo Chiaradia. El tema de su disertación fue “Cirugía de Córnea”, habiendo sido presentada por la Acad. Zenón Miguel Sfaello. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

El día **13 de Octubre** por haber sido Incorporado como Miembro correspondiente Nacional el Dr. Roberto Pradier, Presidente del Instituto Nacional del Cáncer, brindó una conferencia en el Salón Rojo de la Escuela de Graduados de Ciencia de la Salud titulada “El Instituto Nacional del Cáncer”. El conferencista fue presentado por el Acad. Alfredo Martínez Marull.

El día **27 de Octubre** se organizó una Mesa Redonda titulada “La Oncología Pediátrica Hoy” la que estuvo coordinada por el Académico Pedro Saracho Cornet. La misma contó con los siguientes ponentes

- Dra. Isabel Delfina Marengo
- Dra. Elizabeth Hiramatsu
- Dra. Alejandra B. Colubriale
- Dr. Julio Justo N. Baez

El día **10 de Noviembre** por haber sido Incorporada como Miembro correspondiente Nacional la Dra. Juana Pasquini, dictó una conferencia en el Salón de la Academia Nacional de Ciencias titulada “Mi historia alrededor de la mielina”. La conferencista fue presentada por el Acad. Hugo J. F. Maccioni. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **24 de Noviembre** se dictó la Conferencia Marsal. Como es tradición en la ACM la última conferencia del año es en homenaje al Dr. Alberto Marsal, Miembro fundador de la misma y artífice de su creación. Para la conferencia que se dicta en ese día se invita a docentes-investigadores de amplia trayectoria en Ciencias de la Salud. Este año fue invitado para dictar la Conferencia Marsal el Prof. Dr. Alberto Taquini (h), quien dictó la conferencia “Cultura, Ciencia y Educación” habiendo sido presentado por el Presidente de la ACM, Acad. Zenón M. Sfaello.

CENA DE FIN DE AÑO

Se efectuó el día 24 de Noviembre en Windsord Hotel & Tower de nuestra ciudad, luego de la conferencia “Alberto Marsal”. A la misma asistió un número representativo de Académicos, familiares de los mismos e invitados especiales. Fue un acto de camaradería que transcurrió en un clima de cordialidad y amistad que estimamos contribuyó a estrechar vínculos entre los miembros. La

Presidencia, al cerrar la reunión, brindo por el porvenir personal de los presentes y de nuestra Institución.

AGRADECIMIENTOS

Al Círculo Médico de Córdoba, por la posibilidad que nos brindó de contar con un espacio dentro de sus instalaciones para la Secretaría de la ACM y para las reuniones de la Comisión directiva.

A la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba por habernos facilitado el salón de conferencias de la institución, en la que se han dictado la mayoría de las conferencias del año 2011.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Univ. Nac. de Córdoba por habernos facilitado el Salón Rojo de la Escuela de Graduados para la realización del Simposio y de la Mesa redonda organizados durante el año.

ANEXO I

Conservative approach of renal tumors: a new standard?

Dr. Rubén G. Bengió - Centro Urológico Profesor Bengió. Córdoba, Argentina.

It has been registered an important proportion of incidental diagnosis of small tumors, which were localized and asymptomatic. These characteristics placed gradually in the foreground the surgical techniques with preservation of parenchyma or conservatives, which had been reserved for imperative situations in case of bilateral tumors or in unique kidneys, but they spread to the opposite one. We present our experience with simple enucleation of renal tumor

M and M: Our experience was carried out in 8 cases with imperative indication and in 84 elective cases. In these latter, the tumoral diameter did not exceed the 5 cm diameter. The surgical technique was the enucleation of the renal tumor without clamping of the renal artery in the 90% of the cases. Following was performed by the use of chest and abdominal CT thrice a year in the first 2 years, and then twice a year.

Results: 88 malignant tumors were resected in 83 patients and 9 cases showed that they were benign (9,8%), which would have been overtreated if a radical nephrectomy had been made. The clinical following showed two systemic recurrences in cases of imperative indication and two local recurrences in elective cases, in which a radical nephrectomy was performed. (96% of cancer survival at five years)

Conclusions: Our results let us to establish that the conservative elective surgery with enucleation is a secure practice, oncologically effective, that avoids overtreatments and protects the renal function in contrast to the different grades of kidney failures that were observed with radical nephrectomy.

Premio Academia de Ciencias Médicas a la Investigación en Ciencias Básicas Biomédicas

“La Autoinmunidad como Etiología en la Prostatitis Crónica No Bacteriana y sus Consecuencias sobre la Fertilidad Masculina”.

Dr. Rubén D. Motrich y Dra Virginia E. Rivero del Departamento de Bioquímica Clínica-CIBICI, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba.

La prostatitis crónica no bacteriana (PCNB) es una inflamación crónica de la próstata de etiología desconocida y la autoinmunidad ha sido propuesta como posible causa. Además, las consecuencias de la prostatitis sobre la fertilidad masculina han sido poco estudiadas.

Al analizar pacientes con un diagnóstico establecido de PCNB, se evidenció la presencia de un componente autoinmune contra próstata en el 34% de los pacientes estudiados. Estos pacientes evidenciaron la presencia de linfocitos T específicos capaces de activarse, proliferar y secretar altos niveles de IFN- γ cuando son estimulados con diferentes antígenos prostáticos. Asimismo, se detectaron elevados niveles de citocinas inflamatorias como IFN- γ , TNF- α e IL-1 β en semen junto a marcadas alteraciones en la calidad espermática.

Seguidamente, al estudiar modelos de Prostatitis Autoinmune Experimental se demostró que luego de la inmunización con antígenos prostáticos, los animales desarrollan una fuerte respuesta celular y humoral contra próstata de un perfil Th1 acompañado de infiltración linfocitaria y daño tisular en próstata. Además, pudo determinarse que estos animales presentaron una calidad espermática notablemente alterada en semen y se determinó que citocinas y otras sustancias inflamatorias son las responsables de las mismas. Mediante ensayos de apareamiento se demostró que estas alteraciones comprometen significativamente la fertilidad masculina.

“Implicancia de Mecanismos de Mutagénesis en la emergencia de Fenotipos Adaptativos de *Pseudomonas Aeruginosa*”

Dra. Andrea Smania, Dr. Alejandro Moyano, Biol. Adela Luján, Lic. Sofía Feliziani y Dr. Carlos Argaraña del Departamento de Química Biológica-CIQUIBIC, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba

Las infecciones pulmonares crónicas por *Pseudomonas aeruginosa* constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con la afección genética-hereditaria Fibrosis Quística (FQ). En estos pacientes, el progreso de la enfermedad implica un deterioro de la función pulmonar causada por los daños devenidos de la respuesta inflamatoria a la infección por *P. aeruginosa*, la cual persiste en el pulmón de manera crónica durante años, incluso décadas, sin poder ser erradicada por ninguna terapia conocida.

Durante el establecimiento de la infección crónica, *P. aeruginosa* sufre un proceso transformativo basado en la adquisición de mutaciones en genes específicos y la consecuente diversificación que permite la emergencia de fenotipos adaptados a los diversos micro-nichos generados en el ambiente heterogéneo del pulmón FQ. De todos los fenotipos que se pueden encontrar en estas infecciones crónicas, sin dudas el que concentró la mayor atención a nivel clínico es el fenotipo mucoide (variante sobreproductora del exopolisacárido alginato), ya que la aparición de estas variantes constituye un signo de irreversibilidad de la infección y presenta un pronóstico ominoso para el paciente con FQ. Numerosos estudios mostraron que la causa más frecuente de conversión al fenotipo mucoide, son las mutaciones que producen la pérdida de función en el gen *mucA*, uno de los principales reguladores negativos de la producción de alginato. Particularmente, las mutaciones reportadas con mayor frecuencia en este gen corresponden a deleciones -1 pb en una secuencia repetitiva simple (SSR) homopolimérica de 5 residuos de guanina (G^5SSR_{426}) y a sustituciones C por T en distintas posiciones de la región codificante del gen. Sin embargo, aún restan por ser esclarecidos muchos de los mecanismos que subyacen en la emergencia de este fenotipo.

Dentro de este marco, el principal objetivo de este estudio consistió en establecer la implicancia de distintos mecanismos de mutagénesis, en el surgimiento del fenotipo mucoide. Para ello se evaluó el rol de la hipermutabilidad estable (por deficiencia en MutS), la hipermutabilidad transiente (por actividad de Pol IV), y la hipermutabilidad localizada en G^5SSR_{426} , en el proceso de conversión al fenotipo mucoide.

Durante la realización de este trabajo se obtuvieron resultados que demuestran que la conversión al fenotipo mucoide es dependiente de la actividad de MutS y Pol IV, como así también de la presencia de G^5SSR_{426} , ya que: (i) la hipermutabilidad estable por deficiencia en *mutS*, incrementó notablemente la frecuencia de emergencia de variantes mucoides, con respecto a la cepa normo-mutadora parental, (ii) en ambas cepas, la mayoría de las variantes mucoides aisladas en los ensayos realizados implicaron la adquisición de mutaciones en el gen *mucA*, (iii) la naturaleza y la distribución de tales mutaciones fueron extremadamente diferentes en cada cepa, con variantes mucoides derivadas de la cepa hipermutadora significativamente enriquecidas en la deleción -1 pb en G^5SSR_{426} , (iv) tanto la frecuencia de aparición de variantes mucoides, como la prevalencia de mutaciones en *mucA* se redujo drásticamente en ambas cepas cuando el gen *dinB* (Pol IV) fue inactivado, (v) las variantes mucoides obtenidas a partir de una cepa proficiente en MutS y deficiente en Pol IV no presentaron mutaciones en *mucA*, indicando que adquirieron el fenotipo mucoide a través de alteraciones independientes de esta vía, (vi) tanto la frecuencia de aparición de variantes mucoides, como la prevalencia de mutaciones en *mucA* se redujo drásticamente cuando se evaluó un alelo de *mucA* que carece de G^5SSR_{426} , (vii) esta pérdida en la mutagénesis en *mucA* pudo ser compensada, e incluso superada mediante la adición de nuevos SSRs de G:C distintos a G^5SSR_{426} .

En base a estos resultados, se pudo establecer *in vitro*, que los distintos mecanismos que regulan la tasa de mutación, la hipermutabilidad estable, la hipermutabilidad transiente, y la hipermutabilidad localizada en SSRs, actúan tanto de forma individual como combinada, incrementando la mutagénesis en el gen *mucA* y determinando a *mucA* como la principal vía génica de conversión al fenotipo mucoide, prevaleciendo sobre otras vías alternativas posibles (ej., *mucB*, *mucD*). En conclusión, este trabajo constituye un avance en la comprensión del rol de los diversos mecanismos mutagénicos en la conversión al fenotipo mucoide producida por *P. aeruginosa*, un proceso adaptativo crucial para el establecimiento de las infecciones crónicas en el sistema respiratorio de pacientes con FQ.

¿Es posible el control de la enfermedad de Chagas en la Argentina? *

****Dra Elsa L. Segura,***

Investigadora Superior del CONICET

En el Instituto Nacional de Parasitología “Dr. Mario Fatala Chaben”

La enfermedad de Chagas fue descrita por Carlos Chagas en 1909. El agente etiológico, *Trypanosoma cruzi*, se transmite principalmente a los humanos por insectos triatomíneos. La transmisión de madre a hijo se produce en el 6-12% de los embarazos entre de las madres infectadas. El control serológico de donantes de sangre es obligatorio en los países endémicos para evitar la transmisión por transfusión. Históricamente, el 95% de los casos ocurrió en niños menores de 15 años. Las manifestaciones clínicas de la fase aguda, son específicos en menos de 5% de los casos. Las manifestaciones crónicas son las arritmias, miocarditis, megaesófago y megacolon. El tratamiento etiológico es eficaz en casi el 100% en los casos agudos, y en la fase crónica, hasta un 80% en niños menores de 15 años de edad. Las iniciativas regionales para el control de la transmisión de *T. cruzi* han tenido mucho éxito, con financiación por los países. El desafío del control del vector por el uso de insecticidas, es el sostenimiento del control. Esto se podría lograr con la instalación de la vigilancia entomológica en todas las viviendas en riesgo, que llevara un considerable esfuerzo que debe ser continuo y contiguo. Si continúa la prioridad del control de Chagas entre los decisores políticos, podrá ponerse un plazo al control de la transmisión de *Trypanosoma cruzi*.

“ Desde estudios moleculares del proceso de variación antigénica en Giardia lamblia hasta la generación de una plataforma para la producción de vacunas orales”

Dr. Hugo D. Lujan

Todos los organismos, sean éstos uni o multicelulares, se encuentran expuestos continuamente a desafíos impuestos por el ambiente que los rodea por lo que deben desarrollar estrategias para adaptarse a los cambios en su entorno. *Giardia lamblia* es un protozoo intestinal considerado como uno de los organismos eucariotas más primitivos. El mismo habita en el intestino delgado de humanos y otros mamíferos y es el agente causal de la Giardiasis. Durante los últimos años, mediante la utilización de las más variadas técnicas de biología molecular y celular, determinamos el mecanismo de variación antigénica que le permite al parásito producir infecciones crónicas y recurrentes (Prucca y col. Nature 2010), bloquear este mecanismo y de esta manera generar una vacuna eficaz contra *Giardia* compuesta solamente por sus proteínas variables de superficie (Rivero y col. Nature Medicine 2011) y, basado en esos resultados, sentar las bases para la utilización de esas proteínas como vehículo para la administración oral de vacunas.

“Hipoxia y Hormesis ”

Dra. Alicia Seltzer

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

www.acemiadecienciasmedicas.org

La hormesis es un término utilizado frecuentemente en la Toxicología, y se refiere al fenómeno que ocurre cuando un agente químico es capaz de inducir, a diferentes dosis, efectos biológicos opuestos. El oxígeno, según la cantidad en que llega a los diferentes tejidos de los organismos, produce respuestas horméticas. Entre ellas mencioné la tolerancia al stress y dentro de esta categoría, específicamente mostré aspectos del acondicionamiento por hipoxia, en el cerebro neonatal en desarrollo. Durante el transcurso de la charla se comentaron algunos fundamentos teóricos sobre los mecanismos intracelulares de injuria por hipoxia/isquemia, y aspectos prácticos de la forma de inducir neuroprotección por acondicionamiento, en animales de experimentación.

También se mostró un breve resumen de resultados obtenidos en mi Laboratorio, en relación al acondicionamiento por hipoxia y su efecto sobre los receptores de Angiotensina II en la microvasculatura cerebral. Se plantearon también las perspectivas a futuro en este tema y la utilidad de este tipo de estudios para desarrollar terapias neuroprotectoras ante injurias por hipoxia neonatal.

“Daño hipóxico en las primeras semanas de vida”

Dr. Ignacio Sfaello

La injuria cerebral en el período perinatal es una de las principales causas de muerte y discapacidad en los niños. A pesar de los avances y progresos en el cuidado perinatal del recién nacido, la incidencia de discapacidades relacionadas con el daño del cerebro en este período no ha disminuido.

La parálisis cerebral y los trastornos cognitivos están relacionados con el daño de la sustancia blanca periventricular, principalmente en RN de menos de 32 SG; o con lesiones cortico-subcorticales cerebrales en RN a término. Si bien no hay un tratamiento específico para prevenir o atenuar las lesiones cerebrales perinatales, investigaciones recientes han permitido identificar un número significativo de posibles objetivos candidatos para la implementación de estrategias neuroprotectoras. Factores prenatales, perinatales y postnatales han sido implicados en la fisiopatogenia de las lesiones cerebrales asociadas a la parálisis cerebral, incluidos los eventos de hipoxia-isquemia, las infecciones maternas con sobreproducción de citocinas y otros agentes pro-inflamatorios, el exceso de liberación de glutamato implicado en la cascada excitotóxica, déficit de factor de crecimiento, drogas específicas, el estrés materno, y recientemente factores de susceptibilidad genética.

Particularmente en relación a la cascada excitotóxica hemos demostrado que el topiramato (TPM), una droga anti-convulsivante utilizada en niños y adultos, tiene un efecto neuroprotector cerebral en un modelo animal de lesiones perinatales cerebrales. La inyección intracerebral de glutamato análogos (agonista de los receptores NMDA, ibotenato y metabotrópicos o S-bromowillardiina, un agonista AMPA/kainato) en crías de ratón recién induce daño cerebral imitando las lesiones observadas en neonatos prematuros y a término. En este modelo de ratón, el TPM había protegido la sustancia blanca y placa cortical en desarrollo de manera dosis dependiente y con un efecto de larga duración, contra el daño mediado por el receptor AMPA/kainato. TPM no tuvo ningún efecto significativo en las lesiones cerebrales mediadas por receptor NMDA. La neuroprotección inducida por el TPM involucra una mayor supervivencia de pre-oligodendrocytes, confirmando un estudio anterior realizado en ratas recién nacidas. También disminuyó la apoptosis neuronal, la inhibición de la activación de la microglial y la astrogliosis, y disminuyó la actividad convulsivante neuronal.

Angiogenesis o vasculogenesis en los procesos morfogénicos del desarrollo embriológico de las arterias coronarias”

Dr. Raul Cayré

Los procesos morfogenéticos que intervienen en el desarrollo de las arterias coronarias en humanos, continuos siendo controversial. No está claro si existe un proceso de angiogénesis y de vasculogénesis o solamente vasculogénesis.

Se estudiaron 131 embriones y fetos humanos producto de abortos espontaneos o embarazos ectópicos, pertenecientes a la embrioteca de la Cátedra I de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UNNE, seleccionándose 22 de ellos entre los estadios XIII y XVIII y en los que existían hallazgos compatibles con el desarrollo de las arterias coronarias.

Islotes de las células angioblásticas se observaron en el estadio XIII; conformando en el estadio XV, dos redes vasculares subepicardicas que posteriormente se conectaron secuencialmente con la aorta, en los estadios XVII y XVIII.

Las muescas endoteliales observadas en los estadios XV y XVI, en la aorta inmediatamente por encima de las sigmoideas aórticas en desarrollo, no efectuaron conexiones directas con las redes vasculares subepicárdicas. Las células angioblásticas observadas en la región del seno venoso, sugieren que podrían provenir del órgano proepicárdico. La compactación del miocardio, íntimamente ligada al desarrollo de las coronarias, se inició en el estadio XV en la base y se extendió hacia el ápex.

En conclusión: las arterias coronarias se desarrollan por un proceso de vasculogénesis a partir de islotes de células angioblásticas que posteriormente forman dos redes capilares subepicárdicas y que se conectan con la aorta, a través de canales vasculares. No se observó angiogénesis en el desarrollo de las arterias coronarias.

AVANCES EN CIRUGIA DE LA CORNEA

Arturo Maldona Bas

El injerto de córnea es la cirugía que posibilita recuperar la visión, en aquellos pacientes con queratopatías severas .

Consiste en el reemplazo del tejido corneal comprometido por una córnea de un donante cadavérico. Dependiendo de la forma clínica de la patología y el grado de compromiso de las diferentes láminas de la córnea, se realiza un reemplazo total de la misma (queratoplastia penetrante) o de parte de ellas: A éstos últimos se los denomina queratoplastias laminares. Actualmente diferentes técnicas han contribuido a que éstos procedimientos sean más reproducibles, se describirán la Técnica de la Gran burbuja (para reemplazar la parte anterior de la córnea) y el trasplante endotelial (para tratar sólo la patología endotelial de la córnea). Prof. Dr. Pablo Chiaradia - UBA.

Los injertos de cornea, por su finalidad pueden ser ópticos, reconstructivos y terapéuticos. Se mostrará un injerto laminar terapéutico en una infección corneal, óptico en queratocono, trasplante endotelial automatizado en una distrofia endotelial posquirúrgica y queratoplastia en dos planos combinando injerto laminar y endotelial en grandes ectasias. Por último se mostrará la tecnología más avanzada que permitirá automatizar gran parte de las queratoplastias transformando los resultados más repetibles.

Acad. Prof. Dr. Arturo Maldonado Bas - Cba.

“Mi historia alrededor de la mielina”

Dra. Juana Pasquini

Haremos un repaso de mis primeros años en la investigación y de las personas que me dejaron una huella en mi larga carrera científica. Desde mis comienzos estuve interesada en el desarrollo cerebral y los efectos de las hormonas tiroideas en su maduración, tema que fuera precisamente el de mi Tesis Doctoral. Más tarde y en conjunto con el Dr. Eduardo Soto y Eduardo De Robertis trabajamos sobre la proteína de proteolípido y su relación con el receptor colinérgico. Junto con el Dr. Eduardo Soto comenzamos a estudiar los

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

mecanismos de formación de la mielina, tema que no hemos abandonado hasta estos días. Demostramos que la mielina no es una membrana inerte y que la proteína de proteolípido se acila y se transporta en vesículas junto con esfingolípidos. Desarrollamos un método original y muy utilizado para el aislamiento de células oligodendrogliales en ratas y a diferentes edades. Hace ahora ya 15 años comenzamos una línea de investigación demostrando que la apotransferrina es un factor que participa en la maduración de la célula oligodendroglial y en la mielinogénesis. Repasaremos los resultados obtenidos en tres modelos experimentales de desmielinización los efectos de la apotransferrina en su reparación

MIEMBROS DE LA COMISION DIRECTIVA PERIDODO 2011-2013

PRESIDENTE

Acad. Zenon M. Sfaello

VICE PRESIDENTE

Acad. Clelia María Riera

VOCALES TITULARES

Acad. Miguel Ángel Dahbar

Acad. María Ester Cobe

Acad. Pedro L. Saracho Cornet

Acad. Hugo J.F. Maccioni

Acad. Jesús Giraudo

VOCALES SUPLENTES

Acad. Arturo Maldonado Bas

Acad. Jorge Uribe Echevarría

Acad. Adolfo Uribe Echevarría

Acad. Luís Alday

Acad. Carlos Argaraña

Ambrosio Olmos 820 – Tel. 0351-4609194 – X5000JGQ Córdoba- Republica Argentina

www.acemiadecienciasmedicas.org