

ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS
MEMORIA 2015



ACADEMIA
CIENCIAS
MÉDICAS

ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS, CÓRDOBA **MEMORIA ANUAL 2015**

Sres. Académicos:

Durante 40 años la Academia de Ciencias Médicas de la provincia de Córdoba, ha permanecido fiel a sus principios fundacionales, acunados en torno a la concepción de constituirse en un ámbito académico de excelencia.

En cumplimiento con los objetivos que le dieron origen, convocó y albergó a los más prestigiosos exponentes locales, nacionales e internacionales que confluyeron desde los diferentes campos científicos contemplados: Medicina, Odontología, Farmacia, Ciencias Químicas, Biología y disciplinas afines, como lo señala el acta primera para promover el progreso de las mismas.

Concomitantemente como Institución mantuvo una política abierta para proporcionar las respuestas que le fueron formuladas, por diferentes estamentos provenientes de los poderes públicos, universitarios o de las instituciones relacionadas con las Ciencias Médicas y afines.

No descuidó en este largo camino transitado su misión fundamental, la divulgación de conocimientos, que enhebró como el más fino orfebre en una preciosa diadema de conferencias por parte de destacados profesionales dando lugar además a publicaciones elaboradas por los señores académicos, como expresión de lo conceptual en torno a contenidos relevantes, controvertidos, de gran impacto científico y con una marcada proyección social.

En una apretada síntesis se llevaron a cabo en la Memoria correspondiente al año 2015, 17 actividades científicas en las cuales, además del desarrollo central de conferencias por parte de los profesionales invitados, se cumplió con la modalidad de presentación curricular del conferencista y de la temática a desarrollar, que coroló en una síntesis con aportes propios del académico designado en cada una de ellas.

Los temas abordados versaron sobre los siguientes contenidos:

- Patologías cardiovasculares prevalentes, Defectos Congénitos Cardiacos con referencia a su impacto en la vida adulta y Tratamiento quirúrgico de valvulopatías.
- Tópicos relevantes en materia de Salud Pública, desde la Accesibilidad en los Servicios de Salud, Consideraciones respecto a la Importancia de las Organizaciones sin fines de lucro, el Impacto Judicial derivado de las Practicas Clínicas y de Procedimientos Intervencionistas. Se abordaron en este marco por su importancia aspectos relacionados con la Investigación en Seres Humanos efectuándose especial hincapié en Aspectos Éticos en Filosofía y de Disciplinas Afines.
- Mecanismos de señalización en Inmunopatología de la Enfermedad de Chagas.
- Micología y su Espectro Experimental.
- Fenomenología de Patógenos Humanos persistentes.
- Oncología Endócrina, abarcando aspectos relacionados con marcadores moleculares, métodos complementarios de diagnóstico y tratamiento.
- Oftalmología: Queratopatía Climática Esferoidea en la Argentina.
- Aportes al tratamiento en patologías Neurológicas desde un enfoque multidisciplinario.
- Microbiología Molecular.
- Biología Molecular, Biotecnología y Alimentos.
- Significado Clínico de Anticuerpos relacionados con Enfermedades Sistémicas.

Las conferencias programadas se llevaron a cabo sin interrupciones, observándose una asistencia de público creciente, caracterizadas por un fluido intercambio entre disertantes y auditorio, atribuible en parte al énfasis contemplado por la Comisión Directiva en la amplia divulgación a los ámbitos institucionales que nuclea un importante número de profesionales del equipo de salud y medios de comunicación social.

Se incorporaron valiosos profesionales por concurso a los siguientes sitios:

- Bioquímica Clínica: Dra. Diana Masih.
- Biología Molecular y Celular: Dra Ana Maria Masini Repiso.
- Neurocirugía: Dr. Julio César Suarez.
- Ética, filosofía y disciplinas afines: Dr Armando Segundo Andruet.
- Microbiología Molecular: Dr. José Luis Bocco.

- Se incluyó en el programa de Conferencias el trabajo Ganador del Premio a la Investigación Básica 2014 denominado " La señal a través del receptor A de IL-17 potencia la inmunidad frente a Trypanosoma cruzi al modular la sobrevida, diferenciación y agotamiento de los linfocitos T CD8+". Tribunal evaluador: Académicos Alberto Dain, Eduardo Moreyra y Mirta B. Miras.
- Se incluyeron en el ciclo de conferencias referidas reuniones conjuntas con la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales, Cátedras Universitarias, Círculo Médico de Córdoba y prestigiosos institutos privados con destacada participación en asistencia, docencia e investigación .

ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA

Tuvo lugar el día 18 de mayo del año 2015. Se designó a los Asambleístas Acads. Carlos Rezzónico y Zenón Sfaello para la firma del acta y como revisor de Cuentas para el próximo Período a la Acad. Diana Masih. Se aprobó la presentación de la Memoria Anual correspondiente al año 2014, así como también el informe de Tesorería.

REUNIONES DE COMISIÓN DIRECTIVA

- Se llamó a concurso para el Premio Academia de Ciencias Médicas a la Investigación Clínica 2015 que otorga bianualmente la ACM. Se presentaron 6 trabajos de un excelente nivel. Los miembros del Jurado fueron los Acads. Diana Masih, Eduardo Moreno y Luis Juncos. Si bien todos los trabajos calificaron para optar al premio, este jurado analizando la pertinencia, originalidad e impacto en las ciencias médicas aconsejó otorgar el premio al trabajo titulado ***“Epidemiología Molecular de Staphylococcus aureus resistentes a meticilina en Argentina: Emergencia en la Comunidad e Impacto a nivel intrahospitalario”*** cuyo autor principal es la Dra. Claudia Sola y los Co-autores: Dres. Ana Lia Egea, Jose Luis Bocco del Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología, CIBICI CONICET, Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba. El Dr. Ricardo Lamberghini del Hospital Rawson y Dra. Alejandra Corso del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI) ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán.

Se mantuvieron reuniones de Comisión Directiva con la presencia de Presidente, Vicepresidente, Secretaria, tesorero y un vocal titular una vez por semana y una

vez al mes con la Comisión Directiva en su totalidad. Los temas fundamentales abordados fueron:

- Estado Patrimonial de la Academia, lo que condujo a gestionar ante el Gobierno de la Provincia de Córdoba el subsidio aprobado en la gestión de la Comisión Directiva anterior por la suma de \$50.000 que no obstante su aprobación, no fue otorgado hasta la fecha. En igual tenor se enviaron solicitudes de inclusión en la Legislatura Provincial de la Academia de Ciencias Médicas con reflejo presupuestario, trámite en curso de aprobación por la suma de \$100.000. Se recibió el aporte de Instituciones Privadas y ONGs cuyos aportes fueron destinados a la reestructuración de la página web. Se enviaron comunicaciones a los Sres Académicos para contemplar modificaciones en la cuota societaria y regularización de las cuotas societarias pendientes ya que no obstante los grandes esfuerzos realizados por sucesivas Comisiones Directivas, no se han logrado garantizar fuentes de financiación estables para nuestra entidad, siendo la única fuente de ingresos cierta la constituida por la cuota aportada por sus miembros.
- Se analizaron, programaron y efectuaron las pertinentes consultas de asesoría letrada para delinear las acciones necesarias, destinadas al reconocimiento de la Academia de Ciencias Médicas de la Provincia de Córdoba, como entidad Nacional cuya agenda está en proceso de cumplimentación.
- Se fortaleció la creación y reglamentación de estructuras operativas cuya constitución ha significado de gran aporte a las actividades académicas, las cuales han sido denominadas como Institutos, entre los que merece destacarse el Instituto de Bioética. Con esta experiencia la Comisión Directiva conceptualizó la importancia de promover la creación otros institutos previamente concebidos, estando en conformación actualmente el Instituto de Educación orientado a fortalecer aspectos relacionados con la formación de grado y post grado a nivel universitario. Esta fructífera actividad garantiza el encuentro de los académicos entre sí y con sus colegas del país y del extranjero, en una interacción enriquecedora.
- Se programaron y mantuvieron reuniones con los niveles de conducción de las principales instituciones de la Cultura de la Provincia, para coordinar diferentes actividades durante el año 2016, que contemplen la participación conmemorativa de la Academia de Ciencias Médicas evocando el 40 Aniversario de su Fundación. Esta actividad se encuentra en proceso de programación.

SESIONES CIENTÍFICAS-SIMPOSIOS

El programa de actividades comenzó el día **12 de Marzo** con la **conferencia titulada "Enfoques actuales de la hipertensión renovascular"** a cargo del Dr. Luís Juncos Allende. El mismo fue presentado por el Académico Luís Alday. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **26 de Marzo** se realizó la conferencia titulada "**Cardiopatías congénitas del adulto**" a cargo del Señor Presidente de la Academia de Ciencias Médicas Luís Alday. La misma fue presentada por el Académico Adolfo Uribe Echevarría. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **09 de Abril** se realizó la conferencia titulada "**ARGENTINA.....Salud para todos?**" a cargo del Dr. Roberto L. Villavicencio. El mismo fue presentado por el Académico Carlos Oulton.

El día **23 de Abril** se presentó el trabajo Ganador del Premio a la Investigación Básica 2014 denominada "**La señal a través del receptor A de IL-17 potencia la inmunidad frente a Trypanosoma cruzi al modular la sobrevida, diferenciación y agotamiento de los linfocitos T CD8+**" a cargo de los siguientes autores: Bioq. Jimena Tosello Boari, Lic. Cintia Araujo Furlán, Dra. Carolina Montes, Dra. Adriana Gruppi y Dra. Eva Acosta de la Rodríguez. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **07 de Mayo** se realizó una conferencia de Incorporación como miembro titular del sitial de Bioquímica Clínica de la Dra. Diana Masih titulada "**Escenarios patogénicos experimentales en criptococosis**". La misma fue presentada por el Académico Carlos Argaraña. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **21 de Mayo** se realizó una reunión conjunta con la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales titulada "**Las Ong y la atención en la salud**". La misma estuvo coordinada por los Académicos Carlos Rezzonico, Carlos Oulton, Zenón Sfaello y conto con la participación de instituciones invitadas y aportes del Dr. Luis Zarazaga en aspectos jurídicos.

El día **11 de Junio** se realizó una conferencia titulada "**Tratamiento Quirúrgico conservador de la válvula mitral**" a cargo del Dr. Néstor Medeot. La misma fue

presentada por el Académico Adolfo Uribe Echevarria. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **25 de Junio** se realizó una conferencia a cargo del Dr. Alex Saka titulada “**Caracterización del fenómeno de persistencia en el patógeno humano *Chlamydia trachomatis***”. La misma fue presentada por el Académico Carlos Argaraña.

El día **02 de Julio** se realizó una conferencia de Incorporación como miembro titular del sitial de Biología Molecular y Celular titulada “**Avances en marcadores moleculares para el diagnóstico y pronóstico del cáncer tiroideo**” a cargo de la Dra. Ana María Masini Repiso. La misma fue presentada por la Académica Maria Esther Cobe.

El día **06 de Agosto** se llevó las *Jornadas de Actualización en Cáncer de Páncreas*. Las mismas fueron coordinadas por los Académicos Eduardo Moreno y Octavio Gil. Y conto con la participación de los siguientes relatores: **Dr. Martín Alonso:** Epidemiología y avances en Neoadyuvancia en Cáncer de Páncrea; **Dra. Silvia Zunino:** Avances en Radioterapia en Cáncer de Páncreas; **Dr. Alberto Marangoni:** Avances en diagnóstico por Imágenes en cáncer de Páncreas y **Dr. Oscar Mazza:** Avances en Cirugía del Cáncer de Páncreas

El día **20 de Agosto** se llevo a cabo la Conferencia titulada “**Queratopatía Climática Esferoidea en la Argentina**”, a cargo del Dr. Julio Urretz Zavalía. La presentación estuvo a cargo del Académico Arturo Maldonado Bas. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **03 de Septiembre** se llevo a cabo una conferencia de Incorporación como miembro titular del sitial de Neurocirugía titulada “**Cirugía de la epilepsia resistente a las drogas**” a cargo del Dr. Julio César Suarez. La misma fue presentada por el Académico Bartolomé Allende. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **17 de Septiembre** se realizo la conferencia de Incorporación como miembro titular del sitial de Ética, filosofía y disciplinas afines titulada “**Una historia del cuerpo humano como soporte de la investigación en seres humanos**” a cargo del Dr. Armando Segundo Andruet (h). La misma fue presentada por el Académico Luis Alday. *Ver resumen de la conferencia en Anexo I.*

El día **08 de Octubre** se llevo a cabo la Conferencia Incorporación como miembro titular en el Sital de Microbiología Molecular titulada *Desde Eucariotes a Procariotes: “Un Viaje a través de los Genes”* a cargo del Dr. José Luis Bocco. La presentación estuvo a cargo del Académico Carlos Argaraña. Ver resumen de la conferencia en Anexo I.

El día **21 de Octubre** se llevo a cabo una reunión conjunta con el Circulo Médico de Córdoba titulada *Síndrome Clínico Judicial* a cargo del Prof. Dr. Elías Hurtado Hoyó.

El día **12 de Noviembre** se llevó a cabo una Mesa Redonda sobre: *“Biología molecular, Biotecnología y Alimentos”*, coordinada por el Académicos Carlos Argaraña. Participaron en calidad de relatores: *La Dra. María E. Álvarez* y el *Dr. Carlos E. Argaraña*: “Impacto de la Biotecnología moderna en la generación de alimentos” y el *Dr. Hugo J.F. Maccioni*: “Microbiota intestinal y salud: ¿que conocemos a nivel de mecanismos?”.

El día **27 de Noviembre** se dicto la Conferencia Marsal. Como es tradición en la Academia de Ciencias Medicas 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. *Roberto Miguel Arana* quien dictó la conferencia *“Significado clínico de los anticuerpos antinucleares en enfermedades sistémicas del tejido conectivo”* habiendo sido presentado por el Académico Adolfo Uribe Echevarria. Ver resumen de la conferencia en Anexo I.

BRINDIS DE FIN DE AÑO

Se efectuó el día 26 de Noviembre en el Salon de Actos de la Academia Nacional de Ciencias de nuestra ciudad, luego de la conferencia “Alberto Marsal”. A la misma asistió un número representativo de Académicos y familiares de los mismos. Fue un acto de camaradería que transcurrió en un clima de cordialidad y amistad que estimamos contribuyó a estrechar vínculos entre los miembros.

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 la disposición en el desarrollo de las conferencias de la institución, en base al convenio obrante entre ambas instituciones, la mayoría de las cuales fueron dictadas en dicho Ámbito durante el año 2015.

Agradecemos en nombre y representación de la Comisión Directiva a todos los Académicos, Miembros correspondientes y profesionales que intervinieron desde las diferentes vertientes y contribuyeron a esta gestión por su activa y destacada participación y en especial a la Srta. Lorena Moreno, Secretaria Administrativa de la institución, por su apoyo constante e incondicional.

ANEXO I

CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN EL ADULTO

Las cardiopatías congénitas (CC) son las malformaciones con mayor mortalidad en pediatría y tienen una prevalencia global de 9,0 por mil nacimientos vivos. Sin embargo, gracias a los adelantos en su diagnóstico y tratamiento ocurridos desde mediados del siglo pasado, actualmente casi todas pueden ser tratadas y con los medios adecuados, más del 90% de los pacientes pueden llegar a la edad adulta y paradójicamente superar a la población pediátrica afectada. Por lo tanto, la mortalidad de las CC que anteriormente predominaba en la niñez ahora prevalece en adultos con tendencia a semejarse a la mortalidad de la población general.

El incremento de estos pacientes inquieta a profesionales y centros de la salud. Se estima que en nuestro país con una población de 41 millones habría alrededor de 100.000 adultos con CC. Pacientes complejos con mayor expectativa de vida requieren asistencia médica y cuidados especiales con mayor frecuencia que la población general. Estos hechos han motivado que las publicaciones relacionadas a las CC del adulto se hayan multiplicado. En los congresos médicos el tema comenzó a demandar mayor espacio y sociedades cardiológicas internacionales comenzaron a desarrollar reuniones totalmente dedicadas a este tópico.

Para establecer cómo se lleva a cabo la **atención médica** de esta población se realizó una encuesta entre las sociedades latinoamericanas aunque sólo la contestaron menos de 1/3 de los países contactados. Alrededor del 22% de los pacientes continuaban su atención en hospitales pediátricos por cardiólogos generales (46%) o pediátricos (27%). Sólo 18% recibían cuidado por especialistas en CC de adultos y en 9% era indistinto el médico a cargo. En cuanto a los procedimientos, el 70% eran realizados por hemodinamistas o cirujanos cardiovasculares pediátricos lo que es lógico dada la mayor familiaridad de éstos con las CC respecto a la contraparte de especialistas en

adultos a cargo del 30% restante. La **transición** del paciente pediátrico a partir de los 16 años era programada en 2/3 de los casos a centros con facilidades para atención de niños y adultos o a hospitales generales y, en el tercio restante, no estaba reglada o el paciente directamente concurría a hospitales generales cuando era necesario. Una transición ordenada evitaría los hiatos sin atención que ocurren alrededor de 2 o 3 años desde la edad de la transición y en pacientes con condiciones simples o moderadas. Un relevamiento reciente de los centros que asisten adultos con CC en los EE.UU mostró que su número es insuficiente pero que, de los existentes, el 66% funcionaba con facilidades combinadas entre hospitales generales y pediátricos y esto es lo que tratamos de llevar a cabo en Córdoba. Esta asociación permite un fluido intercambio

entre cardiólogos, hemodinamistas y cirujanos de ambos grupos etarios. La **cobertura de salud** en esta población es problemática, sobre todo en los que presentan CC complejas por los costos que ocasionan creando dificultades para acceder a la atención médica. En 41% de los casos, los gastos corren

por cuenta del estado y en sólo 12% por seguros prepagos. Las obras sociales de trabajadores cubren 18% de los pacientes y el resto es corre por cuenta del paciente o familiares o parcialmente por algún tipo de seguro. Es importante destacar que estos datos sólo muestran el 30% del total de sociedades cardiológicas de Latino América, reflejando que las CC del adulto no ocupan un lugar destacado en sus agendas

Cuando los pacientes alcanzan la edad de la transición, especialmente si han requerido frecuentes cuidados médicos por condiciones moderadas o complejas, no es infrecuente que se resistan a dejar a su pediatra cardiólogo de cabecera que puede tratarse de un profesional que los ha seguido desde el nacimiento. Hoy también podríamos decir aún antes de nacer, dado el adelanto que ha tenido la medicina fetal que permite diagnosticar y a veces tratar, anomalías durante la gestación. Estos niños se han familiarizado tanto con sus médicos que no quieren abandonarlos y pasar a ser atendidos por profesionales especialistas en adultos que poco saben de su historia previa. Inspirándonos en el personaje de Barrie, decimos que estos pacientes tienen el síndrome de Peter Pan. Puede ocurrir también lo contrario, que el médico se resista a la derivación a especialistas y hospitales que no conozcan en detalle el tratamiento adecuado para condiciones complejas (síndrome de Peter Pan paradójal). Estos conflictos podrían superarse con una transición ordenada y bien planeada donde participen los médicos originales y los que asisten adultos con un asesoramiento psicológico adecuado posibilitando una transición menos traumática.

A partir de la década del 80 del siglo pasado comenzó a crecer la población de adultos con CC. La mayoría eran producto de la transición después de haber sobrellevado una operación cardiovascular. Con menor frecuencia eran adultos no diagnosticados derivados de otros centros. El rápido crecimiento de esta población con diferentes necesidades de cuidado médico, muchas veces con situaciones nunca antes vistas, impulsó la creación de un **registro de CC** del adulto que comenzó a enrolar todos los pacientes provenientes de la transición y los que consultaron a partir de los 16 años de edad a partir de enero de 2000. Hasta junio de 2014 se habían enrolado 842 pacientes.

Aproximadamente el 50% de ellos padecían formas simples de cardiopatía, mientras que 35% y 15% formas moderadas y complejas respectivamente. Estas cifras son muy similares a las estimaciones de la fuerza de tareas para adultos con CC de los EE.UU. Asimismo, la frecuencia de las anomalías fue muy similar a la observada en Toronto donde desde hace tiempo existe un centro muy prestigioso de CC de adultos. También se coincidió en que un grupo de 9 malformaciones constituían el 90% de los pacientes asistidos en centros especializados en su cuidado.

Si bien la expectativa de vida en adultos con CC se ha prolongado notablemente acercándose a la de la población general, **la mortalidad** es bastante superior a la de los sujetos sin CC. Obviamente, los que tienen anomalías complejas mueren mucho antes que los que presentan condiciones simples o moderadas. A fin de correlacionar nuestros datos con registros similares, se cotejaron estas cifras con las del registro Concor de los Países Bajos donde la gran mayoría de la población se encuentra enrolada y en un período de tiempo similar al local pero con muchos más pacientes la edad media de los inscriptos fue similar a la de Córdoba pero el porcentaje de muertes y la edad media al fallecimiento fueron menor y mayor respectivamente, lo que indica que existe un margen para mejorar estos resultados. Una reducción significativa de la mortalidad se logró con la derivación de estos pacientes a centros especializados en su cuidado.

Los centros especializados en el diagnóstico y tratamiento de CC del adulto deben cumplir con requerimientos que aseguren la calidad de los cuidados ofrecidos. Se mencionan entre

otros los siguientes indicadores: 1) Visita anual con un especialista para procedimientos por cateterismo, hipertensión pulmonar, arritmia o valvulopatía, y lesiones moderadas o complejas. 2) Saturación de O₂ anual en Eisenmenger y circulación univentricular. 3) Cateterismo por especialista en CC complejas con intervención. 4) Asesoramiento para profilaxis de endocarditis infecciosa. 5) Discutir sobre embarazo y anticoncepción. 6) Electrocardiograma anual. 7) Ecocardiograma transesofágico por experto en imágenes en CC. Esta lista no se agota en esta enumeración, sino que tiene por objeto dar ejemplos de los servicios esenciales con que debe contar un centro especializado en adultos con CC.

La supervivencia lograda en adultos con CC debe acompañarse de una **calidad de vida** razonable. Son pocos los estudios que se han ocupado del tema. Para tener una visión amplia de lo que ocurre en el mundo, se lanzó en 2013 el estudio APPROACH-IS que reclutó internacionalmente, Córdoba incluida, más de 5000 pacientes adultos con CC. Un cuestionario exhaustivo analizó la calidad de vida y la información obtenida está en prensa. Esto significa un gran beneficio para esta población puesto que los resultados permitirán adecuar conductas para su atención.

En conclusión los adultos con CC representan una población que se expande continuamente de tal modo que ya superan a los pacientes en edad pediátrica. El registro local tiene similitud con los internacionales. Los sistemas de atención de la salud debieran estar preparados para atender sus necesidades promoviendo la formación de especialistas. Las sociedades de cardiología deberían tener un mayor compromiso con los adultos con CC. La mejoría en calidad de vida debe añadirse a lo logrado en supervivencia.

“ENFOQUE ACTUALES EN LA HIPERTENSION RENOVASCULAR”

Dr. Luís Allende Juncos- Fundación J Robert Cade

El aumento de la sobrevivencia de la población en las últimas décadas ha cambiado sustancialmente el escenario de la Hipertensión Renovascular. En efecto, dado que las poblaciones más añosas muestran una mayor prevalencia de enfermedad arterioesclerótica, la incidencia de ateromatosis como causa de estenosis de las arterias renales, también ha aumentado. Intuitivamente, se podría anticipar que la remoción de la lesión obstructiva debería revertir el cuadro hipertensivo y la progresión de la enfermedad renal producida por la estenosis.

Sin embargo, un número importante de estudios no han podido demostrar que la revascularización puede inducir la reversión observada en modelos experimentales. Las razones de estas diferencias pueden estar relacionadas a la cronicidad y la inflamación de la lesión arterioesclerótica. En verdad, la falta de respuesta favorable puede resultar de anomalías desarrolladas por el riñón contralateral, que es el que debe compensar los defectos hemodinámicos y excretorios del riñón enfermo. En efecto, la estructura y función del riñón contralateral pueden ser alteradas en la hipertensión renovascular al punto que este

riñón puede sustentar tanto la hipertensión y la progresión de la enfermedad renal. En otras palabras, comparar la remoción del clip en el modelo de Goldblat con la angioplastia en una situación clínica, puede ser totalmente inapropiado. Existen sin embargo situaciones clínicas tales como las estenosis bilateral, la insuficiencia cardiaca, y la progresión a la insuficiencia renal en las que la angioplastia podría ser una alternativa. Estas situaciones especiales sin embargo, no han sido estudiadas todavía.

Argentina, ¿Salud para Todos?

Dr. Roberto L. Villavicencio

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.» La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, realizada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946 e ingresó en vigor el 7 de abril de 1948. Como tal la salud es un bien individual y social y en estricta relación con el desarrollo personal y social sostenible.

A lo largo de la historia de la humanidad existieron – y existen – múltiples desafíos en la materia en pos de mejorar la calidad de vida y prolongar su extensión. El mundo actual, y nuestro país, no son ajenos a tales desafíos. El alcance de una cobertura universal, en tiempo y forma adecuadas, es uno de los objetivos presentes en las sociedades modernas. Desde luego, las formas de alcanzarlo son disímiles.

En la presente presentación en primer lugar se hará un recorrido sobre los desafíos actuales en materia de salud y las nuevas tendencias en la materia. Posteriormente se debatirá la idea de la cobertura universal en Argentina mostrando la realidad imperante y los desafíos existentes.

Premio a la Investigación Básica denominado " La señal a través del receptor A de IL-17 potencia la inmunidad frente a Trypanosoma cruzi al

modular la sobrevivencia, diferenciación y agotamiento de los linfocitos T CD8+”.

Bioq. Jimena Tosello Boari, Lic. Cintia Araujo Furlán, Dra. Carolina Montes, Dra. Adriana Gruppi y Dra. Eva Acosta de la Rodríguez.

Recientemente se ha demostrado que citoquinas de la familia IL-17 contribuyen en la defensa del huésped frente a muchos patógenos intracelulares. De manera similar a lo que ocurre con microorganismos extracelulares, las funciones de protección adscritas a IL-17 en infecciones intracelulares se circunscriben a la inducción de inflamación y el reclutamiento de células de la inmunidad innata, y sólo eventualmente se vinculan con mecanismos de la inmunidad adaptativa. En el presente trabajo describimos un nuevo mecanismo de protección frente a la infección con *T. cruzi* mediado por citoquinas de la familia IL-17. Demostramos que, de manera intrínseca a la célula T CD8+, la señalización a través de IL-17RA es críticamente necesaria para el mantenimiento de los linfocitos T citotóxicos específicos. Así mismo probamos que la ausencia de señalización a través de IL-17RA durante la infección por *T. cruzi* altera el programa transcripcional de las células T CD8+ efectoras, afectando su supervivencia, activación, diferenciación y agotamiento. Nuestros hallazgos poseen crucial relevancia en la comprensión de las respuestas de células T CD8+ en la enfermedad de Chagas y aportan conocimiento básico sobre el desarrollo de respuestas citotóxicas con potencial impacto en distintos contextos como otras infecciones, cáncer, autoinmunidad e inmunoterapia.

ESCENARIOS PATOGENICOS EXPERIMENTALES EN CRIPTOCOCOSIS

Dra. Diana Masih

Cryptococcus neoformans y *Cr. gattii* son los agentes etiológicos de la criptococosis. Ellos pertenecen al Phylum Basidiomycota. Recientemente, por estudios moleculares se determinó que cada especie está compuesta por lo menos por 4 subgrupos diferentes genéticamente: *Cr. neoformans* var *neoformans* contiene los tipos moleculares VNIII – VNIV, *Cr. var grubii* VNI-VNII y *Cr. gattii* VGI – VGIV.

Las células de levaduras de *Cryptococcus* se distinguen de otras levaduras patógenas como *Candida* fundamentalmente por la presencia de una cápsula de polisacáridos (glucuronoxilomananogalactano, glucuronoxilomananos (GXM) y manano proteínas), formación de melanina, actividad de ureasa; todas estas propiedades diferenciales de *Candida* funcionan como factores de virulencia.

La infección se producen por vía inhalatoria, el hongo desarrolla en pulmón, atraviesa el epitelio broncoalveolar para entrar al sistema linfohemático y diseminarse, escapa de los mecanismos microbicidas de la sangre, atraviesan la barrera hematoencefálica (por distintos mecanismos) y desarrollan en cerebro. Los síntomas principales son meningoencefalitis, dolor de cabeza, fiebre, problemas visuales, estado mental alterado. *Cr. neoformans* coloniza principalmente en pacientes con inmunosupresión (VIH), se disemina a órganos extrapulmonares y está asociado a las excretas de aves, mientras que *Cr. gattii* se presenta con mayor frecuencia en pacientes inmunocompetentes. Produce infecciones pulmonares asintomáticas o neumonías; ecológicamente están asociados a los árboles de eucaliptus, robles, pinos. Dentro de los distintos tipos celulares que contribuyen a la virulencia de *Cryptococcus* se destaca la formación de células gigantes por variación en el número de copias de cromosomas en el genoma (pulmón, cerebro).

En nuestro grupo de trabajo se pudo aportar, recientemente, al conocimiento de la criptococosis experimental diseminada que en el período inmunosupresor (14-21 días posinfección) se detectó alta carga fúngica y depósitos de GXM en tejidos, estudiados por inmunohistoquímica para GXM (con anticuerpo monoclonal 2H1). Supresión de la proliferación linfocitaria y aumento de IL-10. Incremento de muerte celular programada (apoptosis) en macrófagos.

Es fundamental para superar la infección que los macrófagos produzcan óxido nítrico. La protección está mediada por Linfocitos T CD4 –INF gamma.

El hongo libera GXM, el cual es retenido en los tejidos por largo tiempo, induce IL-10 y apoptosis *in vitro* e *in vivo*. GXM es captado por los macrófagos.

La muerte de macrófagos inducida por GXM es independiente de caspasas y depolarización de la membrana mitocondrial, la apoptosis es mediada por NO.

GXM induce NO vía CD18 y PKC. No participan dectin 1, receptor de manosa, tirosin kinasas o MAPK

Cryptococcus puede sobrevivir y replicarse intracelularmente en los macrófagos. *C. neoformans* y *C. gattii* expresan genes distintos luego de la infección de macrófagos y muestran distintos efectos en la células huésped.

Actualmente, se estudia la capacidad fagocítica de los Eosinófilos y la presentación de antígenos.

Reparación Valvular en Insuficiencia Mitral

Dr. Néstor Medeot

La preservación de la válvula Mitral es una técnica aceptada y difundida universalmente por la mejor evolución de los pacientes portadores de Insuficiencia Mitral degenerativa, pero el porcentaje de reparabilidad oscila entre un 30% y 90% según la experiencia del centro. La anatomía del aparato valvular mitral es complejo y variable lo que hace que la técnica de reparación tenga características artesanales, este hecho disminuye su aplicación generalizada y la hace patrimonio de centros médicos de alta especialización y alto volumen de cirugías valvulares. Según el fenotipo de presentación de la patología el abordaje debe ser diferenciado. Analizando las curvas de sobrevida y seguimiento a largo plazo se hace evidente la superioridad de la Plástica Mitral en relación al clásico cambio valvular, las razones deben estar centradas en morbilidades derivadas y efectos sobre el funcionamiento cardíaco. Otro

punto controvertido que se relaciona con la tasa de uso de la técnica es el momento oportuno para la derivación al cirujano especialmente el grupo de pacientes asintomáticos, que según nuevas evidencias tendrían beneficio con la operación. Se analizará la realidad internacional y la de nuestro medio de acuerdo a los pocos datos disponibles.

Por último se presentará un abordaje multimodal concebido en nuestro centro que podría ayudar a aumentar la tasa de reparabilidad valvular especialmente en centros de bajo volumen de cirugías valvulares. La idea superadora es llegar a un alto porcentaje de plásticas valvulares cercanas al 90 ó 100% beneficiando a más pacientes y que la técnica se pueda generalizar no dependiendo tanto de las habilidades personales.

“Caracterización del fenómeno de persistencia en el patógeno humano Chlamydia trachomatis”

Dr. Alex Saka

Chlamydia trachomatis es una de las principales causas de una variedad de infecciones oculares y genitales a nivel global. Al exponerse a compuestos antimicrobianos, como interferón-gamma o antibióticos beta-lactámicos, C. trachomatis ingresa en un estado latente no-infeccioso denominado “persistencia”. En este estado, C. trachomatis puede evadir el sistema inmune por prolongados períodos de tiempo y regresar a su forma infecciosa una vez que los compuestos antimicrobianos han sido removidos. La persistencia clamidiana se ha relacionado a las infecciones recurrentes y crónicas causadas por esta bacteria. Debido a una muy limitada disponibilidad de herramientas moleculares para la manipulación genética, los factores clamidianos que regulan la persistencia permanecen muy poco dilucidados. Utilizando mutagénesis química y secuenciamiento de genomas completos, se llevó a cabo un screening de alto rendimiento que permitió identificar mutantes de C. trachomatis con defectos en el fenotipo de persistencia. El análisis de las secuencias genómicas reveló que mutaciones (incluyendo knock-outs) en genes que codifican a proteínas polimórficas de membrana (PMPs), las cuales son específicas de Chlamydia, estarían relacionadas a la capacidad de esta bacteria de persistir frente al estrés inducido por interferón-gamma y penicilina. Estos resultados representan la primera evidencia del probable rol de las PMPs en persistencia.

Avances en marcadores moleculares para el diagnóstico y pronóstico del cáncer tiroideo

Dra. Ana Maria Masini Repiso

El cáncer tiroideo es la neoplasia endocrina más común y se presenta generalmente como un nódulo tiroideo. La mayoría de los nódulos son benignos y es necesario identificar los nódulos malignos. El procedimiento más utilizado es el examen citológico del material obtenido mediante Punción Aspirativa con Aguja Fina (PAAF) guiada por ultrasonido. Si bien en muchos casos esto permite establecer un diagnóstico, aproximadamente un 20-25% de los nódulos son categorizados como indeterminados.

En los últimos años la detección de marcadores moleculares ha mejorado el diagnóstico y pronóstico del cáncer tiroideo. Comprende principalmente la identificación de oncogenes con mutaciones conocidas (BRAF^{V600E}, RAS, RET/PTC) en muestras de PAAF. También se analizan cambios en la expresión de múltiples genes, miRNA y proteínas.

El receptor Toll-like 4 (TLR4) es una proteína de membrana que se expresa en numerosos tipos celulares. En trabajos previos demostramos que el oncogén BRAF^{V600E} aumenta la expresión de TLR4 en células tiroideas y observamos incremento de TLR4 en tejidos de carcinoma tiroideo. Se detectó además la expresión funcional de TLR4 en líneas celulares de cáncer tiroideo. Recientemente comprobamos aumento de TLR4 en el carcinoma papilar tiroideo desarrollado en ratones transgénicos que expresan el oncogén BRAF^{V600E}. El TLR4 podría estar involucrado en la carcinogénesis tiroidea y es de interés investigar su utilidad como marcador tumoral.

Los avances en el conocimiento de la biología del tumor y de nuevos marcadores moleculares contribuyen a un significativo progreso en el diagnóstico y pronóstico del cáncer tiroideo. Las expectativas futuras intentan definir una correlación entre el perfil molecular y la respuesta al tratamiento a fin de lograr una óptima terapéutica específica.

Queratopatía climática esferoidea en la Argentina

Julio A. Urrets Zavalía

La queratopatía climática esferoidea (QPC) es una enfermedad degenerativa bilateral y adquirida de la córnea, caracterizada por la aparición de microesférulas translúcidas bajo el epitelio corneal que producen el velamiento progresivo de las capas más anteriores de la córnea. A medida que la enfermedad avanza se produce la opacificación y fibrosis del estroma subyacente, comprometiendo la visión severamente.

Su etiología es aún desconocida, afectando casi exclusivamente a personas adultas mayores de 40 años que trabajan a la intemperie en medios rurales de ciertas regiones del mundo con características climatológicas y socioculturales particulares, entre las que se destacan la aridez o semiaridez del suelo, la alta exposición a la radiación ultravioleta del sol debido a poca nubosidad y falta de sombra por la escasez de vegetación arbórea, vientos constantes vehiculizando partículas de polvo, arena o hielo, y una alimentación y condiciones higiénico dietéticas propias de la pobreza.

Se presentarán los resultados de nuestro trabajo interdisciplinario realizado a lo largo de 18 años, en campo y en el laboratorio, el que ha consistido en estudiar los aspectos clínicos y moleculares de la enfermedad en individuos que habitan diferentes regiones de la Argentina, de algunos animales que conviven con el hombre en ciertas áreas en donde la QPC es muy prevalente, y en intentar desarrollar un modelo experimental de la enfermedad.

CIRUGIA DE LA EPILEPSIA RESISTENTE A LAS DROGAS

Prof. Dr. Julio César Suárez

La epilepsia es una enfermedad que se observa con cierta frecuencia en la población general, tanto adulta como pediátrica, cuya incidencia, aproximada, es de 10 casos cada 100.000 habitantes.

La epilepsia resistente a las drogas, antes denominada epilepsia refractaria, es cuando el tratamiento farmacológico no logra controlar las crisis convulsivas, siempre y cuando se haya hecho un diagnóstico clínico correcto y el tratamiento médico sea el adecuado.

La incidencia es del 20 al 40% del total de las epilepsias.

Las causas más comunes de esta variedad de epilepsia son: las gliosis temporo-mesiales; los tumores cerebrales; las malformaciones arteriovenosas y los cavernomas de cerebro; las contusiones cerebrales; las malformaciones del desarrollo cortical ó displasia cerebral; etc..

Con el advenimiento de las nuevas técnicas diagnósticas como la resonancia nuclear magnética, el SPECT y el PET, ha mejorado sustancialmente la localización del área cerebral epileptógena y por ende aumentó el número de pacientes que son derivados para cirugía.

Los procedimientos quirúrgicos pueden ser de resección, de desconexión o de estimulación cerebral.

Cuando el paciente que sufre de epilepsia resistente a las drogas, y es operado después de un diagnóstico correcto y con una técnica quirúrgica adecuada, tiene varios beneficios, comenzando por la reducción o eliminación de las crisis, lo cual mejora al paciente física, psíquica y socialmente, es decir se re-inserta a la sociedad; y además tiene una ventaja económica, al no tener que utilizar muchas drogas antiepilépticas.

Desde Eucariotes a Procariotes: “Un Viaje a través de los Genes”

Dr. Jose Luis Bocco

La **regulación diferencial de la expresión de genes** permite generar diversos tipos de células, dotadas de morfología típica y funciones específicas. La regulación de la expresión génica interviene asimismo en el desarrollo de tumores, en la muerte celular programada y en respuesta a infecciones microbianas. En resumen, genes de vida y de muerte se encuentran codificados en el genoma humano cuyos intrincados y finos mecanismos de regulación determinan estados de salud o enfermedad.

Con el objetivo de investigar la regulación de la expresión de genes en el organismo humano, se utilizó la placenta como sistema modelo para estudiar los mecanismos que controlan el funcionamiento de un grupo de genes de la familia del Antígeno Carcinoembrionario, codificantes de las proteínas PSG (*Pregnancy-specific Glycoproteins*). Estas investigaciones abrieron el camino para la identificación en Córdoba de un regulador de la expresión de genes, el factor transcripción **KLF6** (*Krüppel-like Factor 6*). Evidencias experimentales aportadas por nuestro grupo indican que KLF6 funciona como un supresor tumoral, interfiriendo en la función de conocidos oncogenes como Ras, de alto impacto en carcinogénesis en humanos.

La experiencia acumulada en estos estudios sobre células eucariotas así como en la regulación de la expresión génica en interacciones célula-célula, nos permitieron sentar las bases para el desarrollo de estudios de Patogénesis Microbiana y de Microbiología Clínica en dos

microorganismos de alta relevancia en enfermedades infecciosas: *Vibrio cholerae* y *Staphylococcus aureus*, respectivamente.

En el área de patogénesis, nuestros estudios demostraron que una toxina secretada por *V. cholerae*, conocida como **VCC** (*Vibrio Cholerae Cytolysin*), es capaz de inducir apoptosis tanto en líneas celulares de origen humano como en modelos *in vivo*. Más aún, se identificó por primera vez un componente bacteriano específico, VCC, capaz de desencadenar la autofagia en las células blanco. La autofagia es un mecanismo fisiológico de gran importancia para mantener la homeostasis celular mediante la degradación de organelas y proteínas dañadas. Frente a la acción citotóxica desencadenada por VCC, la célula blanco ejecuta una estrategia de supervivencia consistente en la activación de la autofagia, tendiente a eliminar dicha toxina. Sin embargo, si el daño celular es persistente la autofagia también puede provocar la muerte de la propia célula.

En el área de Microbiología Clínica, estudios de epidemiología molecular de cepas de la bacteria *Staphylococcus aureus* nos permitieron identificar un nuevo clon de este género de “*Superbugs*”, multirresistente a los antibióticos, el “**Clon Cordobés MRSA**” (*Methicillin-Resistant S. aureus*) de elevada prevalencia como causante de infecciones intrahospitalarias (Healthcare Associated-MRSA). El mismo desplazó a otro clon epidémico, el “Clon Brasileiro”, que era resistente a un número mayor de antibióticos. Estos hallazgos permitieron cambiar la terapia empírica en el país para el tratamiento de estas infecciones con la consecuente mejora en la calidad de vida de los pacientes afectados.

En consonancia con el cambio observado a nivel mundial de la epidemiología de MRSA, más recientemente hemos identificado otro clon de MRSA de elevada prevalencia en nuestro país, pero causante de brotes epidémicos fuera del ámbito hospitalario, sino más bien en pacientes sanos de la comunidad y sin factores de riesgo para infección hospitalaria (**clon CA-MRSA** por *Community Associated*). Más recientemente este clon ha comenzado a provocar infecciones en pacientes hospitalizados, reemplazando al Clon Cordobés, siendo pediatría el mayor grupo de riesgo. Si bien el clon CA-MRSA es sensible a un mayor número de antibióticos que el clon HA-MRSA, desde el punto de vista genético, tiene toda la capacidad para adquirir multirresistencia, lo cual constituye una alerta epidemiológica ante el surgimiento de nuevas cepas causantes de infecciones con limitadas posibilidades de tratamiento. El aporte de la epidemiología molecular es esencial para prevenir la diseminación de estos clones.

Este **viaje a través de los genes**, permitió navegar desde eucariotas hasta procariotas aportando conocimientos originales sobre **oncogénesis, patogénesis microbiana y epidemiología molecular de patógenos humanos**.

Una Breve Historia del Cuerpo Humano como Soporte de las Investigaciones Medicas.

Dr. Armando Segundo Andruet (h)

Se destaca a la luz de los diversos acontecimientos históricos, que la ciencia en su avance no se autogobierna éticamente y por ello, se destaca que los instrumentos internacionales fruto de los consensos de la convivencia mundial son por lo general los únicos elementos que pueden cooperar en una tarea inacabada como permanente de etizar la tecnociencia, aplicada a la

investigación en seres humanos. Por una limitación de exposición, ellos no podrán ser considerados en dicha ocasión.

A los fines de dar sustento, se propone la hipótesis de que la investigación en seres humanos, es posible asimilarla a la historia del cuerpo humano; en dicho marco se deberán diferenciar las *investigaciones* en sentido formal y moderno y posterior al Código de Nuremberg de 1947 y la Declaración de Helsinki de 1963; y actividades semejantes anteriores que se nominan como '*prácticas experienciales*' y que sin duda, son las que han permitido alcanzar el estándar existente para las que son, propiamente investigaciones.

El grueso de la exposición, transitará la explicación de cada uno de los cuatro momentos en que se ha propuesto dicho historiar sobre el cuerpo; siendo el primer momento, el cuerpo *descubierto* y que luego fue *conocido* y ambos momentos son espacios previos a toda investigación propiamente dicha, y que recién existirá cuando el cuerpo, sea *implosionado*, y finalmente sea *mixturado*.

Por último se harán algunas breves consideraciones, producido el cuarto momento y que se ha denominado como connotaciones de la biopolítica en el siglo XXI, para lo cual, se darán algunas apreciaciones respecto a cuatro características que habrán de primar en dicha emergencia: perspectiva molecular, optimización, ciudadanía biológica y conocimiento somático especializado. Para dichos desafíos, por último, se indicará la fortaleza de promover un práctica fortalecida de la dignidad humana.

<p style="text-align: center;">Conferencia Marsal - ANTICUERPOS ANTINUCLEARES. SIGNIFICADO CLINICO</p>

Acad Roberto M Arana

Anticuerpos antinucleares se encuentran no solamente en pacientes con enfermedades inflamatorias, infecciosas y neoplásicas, sino también en individuos normales. Son característicos de las Enfermedades Sistémicas del Tejido Conectivo (ETC) y su estudio comenzó en 1948 con la descripción de las células LE. Poco tiempo después se identificó que el anticuerpo responsable de su formación estaba dirigido contra un complejo formado por DNA-histona. Desde entonces, se han identificado mas de 100 anticuerpos que reaccionan con distintos constituyentes celulares. . Algunos están dirigidos contra constituyentes de la cromatina, otros reaccionan con ribonucleoproteínas, otros reconocen antígenos nucleolares y otros lo hacen con constituyentes citoplasmáticos.

Pese al tiempo transcurrido desde su descripción y los adelantos en la metodología para su detección, los anticuerpos anti dsDNA siguen considerándose altamente específicos para el **Lupus Eritematoso sistémico (LES)**. Anti ssDNA también se encuentran en el LES, pero no tienen la misma especificidad. En ambos casos, su presencia y títulos varían con la actividad clínica. Anticuerpos anti ribosomal P, tienen también una alta especificidad pero una baja sensibilidad para esta afección. Anti Sm y anti U1 RNP estan dirigidos contra dos (small nuclear) snRNP. Anti Sm es poco sensible pero altamente específico para LES, mientras que el anti U1RNP se encuentra en otras ETC, principalmente en la **Enfermedad Mixta del**

Tejido Conectivo. Anti Ro y anti La son anticuerpos que reaccionan con complejos ribonucleoproteicos. Ambos se encuentran en Síndrome de **Sjogren (SSj) y en LES.**

La **Esclerosis Sistémica (SSc)** es otra afección en la que con frecuencia se detectan anticuerpos antinucleares. Tres autoanticuerpos forman parte de los criterios actuales de diagnóstico: anticentrómero (ACA), anti Topoisomerasa 1 (Topo 1) (anti Scl-70) y anti RNA polimerasa III (RNA pol III). ACA se encuentra con mayor frecuencia en SSc limitada mientras que anti Topo 1 y anti RNA pol III, en la forma difusa. Con baja frecuencia, otros anticuerpos han sido descriptos en la SSc (anti: Th/To, U11/U12 RNP, RUV BL 1/2 (pontin y reptin)). Todos estos ellos se asocian a diversas manifestaciones clínicas.

Aproximadamente 70% de los pacientes con dermatopolimiositis (DM/PM) tienen anticuerpos que reaccionan con constituyentes nucleares o citoplasmáticos. Este grupo de anticuerpos, denominados MSA (Myositis Specific Antibodies) ha sido utilizado para subdividir esta afección en grupos más homogéneos con distintas características clínicas. Algunos se asocian a dermatopolimiositis (anti: sintetasas, Mi2, MDA5, TIF1 γ , NXP2, SAE, C51A) y otros, a miositis necrotizante (SRP, HMGCR).

Finalmente, otro grupo de anticuerpos se encuentra en individuos con síndromes de superposición, con sintomatología clínica de SSc y DM/PM (anti U1RNP, U3RNP, Ku, PM Scl).

La aplicación de la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IF), con la utilización de distintos sustratos (tejidos y células en cultivo), constituyó un significativo progreso para la investigación de anticuerpos antinucleares. Pese a los avances tecnológicos, en la actualidad es el método de referencia para su investigación. Hay cinco imágenes que se observan con mayor frecuencia en IF y que son producidas habitualmente por distintos anticuerpos de relevancia para el diagnóstico y estudio de las ETC: **homogénea, moteada, periférica, centromérica, nucleolar, citoplasmática.** Además de estos patrones clásicos, pueden ser observados otros, denominados "raros", de significado incierto. Debe tenerse en cuenta que ANA se encuentran también en individuos normales, y que, por otro lado, como con todos los estudios serológicos, existen falsos negativos.

Presidente

Acad. Adolfo Uribe Echevarría

Vice- Presidente

Acad. Miguel Angel Dahbar

Secretaria

Acad. Mirta Miras

Tesorero

Acad. Eduardo Moreyra

Vocales Titulares

Acad. Mirta Miras

Acad. Carlos Argaraña

Acad. Eduardo Moreyra

Acad. Pedro Saracho Cornet.

Acad. Alberto Achaval Giraud

Vocales Suplentes

Acad. Clelia Maria Riera

Acad. Octavio Gil
Acad. Arturo Maldonado Bas
Acad. Alberto Consigli
Acad. Alberto Dain

Acad. Mirta Miras
Secretaria

Acad. Adolfo Uribe Echevarria
Presidente