

medicina

BUENOS AIRES, VOL. 84 Supl. V - 2024



medicina

BUENOS AIRES, VOL. 84 Supl. V - 2024

COMITÉ DE REDACCIÓN

Sebastián F. Ameriso
FLENI, Buenos Aires, Argentina
Pablo J. Azurmendi
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina
Gabriela V. Carro
Hospital Nacional Prof. A. Posadas Buenos Aires, Argentina
José H. Casabé
*Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular,
Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina*
Hugo N. Catalano
Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina
Eduardo L. De Vito
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina
Elisa Estenssoro
*Hospital Interzonal de Agudos General San Martín de La Plata,
Buenos Aires, Argentina*
Isabel Narvaiz Kantor
Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Argentina
Basilio A. Kotsias
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina

Gustavo Kusminsky
Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina
Oscar M. O. Laudanno
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina
Isabel A. Lüthy
*Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME),
Buenos Aires, Argentina*
Domingo J. Palmero
*Hospital de Infecciosas Dr. Francisco J. Muñiz
Instituto de Tisiopneumología Prof. Dr. Raúl Vacarezza, Facultad de
Medicina, UBA, Argentina*
Guillermo B. Semeniuk
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina
Oswaldo J. Stringa
Hospital de Clínicas José de San Martín, UBA, Argentina
Carlos D. Tajer
Hospital de Alta Complejidad El Cruce Néstor Kirchner,
Buenos Aires, Argentina

MIEMBROS EMÉRITOS

Damasia Becú Villalobos
*Instituto de Biología y Medicina Experimental-CONICET,
Buenos Aires, Argentina*
María Marta de Elizalde de Bracco
*IMEX-CONICET-Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires,
Argentina*
Guillermo Jaim Etcheverry
Facultad de Medicina, UBA, Argentina

Daniel A. Manigot
Hospital San Juan de Dios, Buenos Aires, Argentina
Rodolfo S. Martin
*Facultad de Ciencias Biomédicas,
Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*

La Tapa
Todo, 2016
Daniela Kantor

MEDICINA (Buenos Aires) - Revista bimestral – ISSN 1669-9106 (En línea)

Registro de la Propiedad Intelectual N° 02683675
Personería Jurídica N° C-7497

Publicación de la Fundación Revista Medicina (Buenos Aires) Propietario de la publicación: Fundación Revista Medicina
Queda hecho el depósito que establece la Ley 11723

Publicada con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
MEDICINA no tiene propósitos comerciales. El objeto de su creación ha sido propender al adelanto de la medicina argentina.
Los beneficios que pudieran obtenerse serán aplicados exclusivamente a este fin.
Aparece en MEDLINE (PubMed), ISI-THOMSON REUTERS (Journal Citation Report, Current Contents, Biological Abstracts, Biosis, Life Sciences), CABI (Global Health), ELSEVIER (Scopus, Embase, Excerpta Medica), SciELO, LATINDEX, BVS (Biblioteca Virtual en Salud), DOAJ, Google Scholar y Google Books.
Incluida en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del CONICET.

Directores Responsables:
Eduardo L. De Vito, Isabel Lüthy, Oscar M. O. Laudanno, Isabel Narvaiz Kantor

Secretaría de Redacción: Ethel Di Vita, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Combatientes de Malvinas 3150,
1427 Buenos Aires, Argentina
e-mail: revmedbuenosaires@gmail.com – http://: www.medicinabuenosaires.com

Vol. 84, Supl. V, Noviembre 2024

Diagramación y Diseño: Andrés Esteban Zapata - aez.sgi@gmail.com

REUNIÓN CONJUNTA SAIC SAFIS ALACF 2024

**LXIX REUNIÓN ANUAL DE LA
SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
(SAIC)**

**XXVI SOCIEDAD ARGENTINA DE FISIOLÓGÍA
(SAFIS)**

**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS
(ALACF)**

19-22 de noviembre de 2024
Usina del Arte – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

EDITORES RESPONSABLES

Dr. Rodolfo Rey
Dra. Graciela Cremaschi
Dr. Ernesto Alejandro Aiello

JOINT MEETING SAIC SAFIS 2024

**LXVIII ANNUAL MEETING OF
THE ARGENTINE SOCIETY OF CLINICAL RESEARCH
(SAIC)**

**XXVI ARGENTINE SOCIETY OF PHYSIOLOGY
(SAFIS)**

**LATIN AMERICAN ASSOCIATION OF PHYSIOLOGICAL SCIENCES
(ALACF)**

November 19-22, 2024
Usina del Arte – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

RESPONSIBLE EDITORS

Dr. Rodolfo Rey
Dr. Graciela Cremaschi
Dr. Ernesto Alejandro Aiello

LA TAPA

Edgardo Hartkopf. Esquina de Tango 1980

Técnica: Óleo sobre lienzo.

Nacido en Gualeguaychú (provincia de Entre Ríos), se estableció en Rosario en 1940. Profesor Nacional de Dibujo y Pintura de la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Nacional del Litoral. Ejerce como docente alternando con trabajos en su atelier. Realiza su primera exposición en Gualeguaychú en 1957. En 1965, expone en la Galería Stilnuovo de Venado Tuerto (provincia de Santa Fe). En 1975, obtiene mención honorífica en el Salón Pictórico Anual de la Escuela Municipal de Artes Plásticas M. Musto de Rosario. Expone sucesivamente en Rosario en 1975 en Galería Borgherese, en 1976 en Fontana Artis, en 1977 en Galería Fienze, y en 1978 expone en el XII Salón Anual del Museo Castagnino de Rosario. Sus trabajos reflejan paisajes rurales y urbanos del Litoral.

Gentileza de la familia Hartkopf.

CONSEJOS DIRECTIVOS

SAIC

Presidente

Rodolfo Rey

Vicepresidente

Javier Cotignola

Secretaria

Mariana Tellechea

Tesorera

Fernanda Riera

Prosecretaria

Geraldine Gueron

Vocales

Romina Higa
Ramiro Quinta
Gabriel Veneruzzo
María del Carmen Martínez
Caroline Lamb
Fernanda Castillo
Verónica Biaggio
Valeria Zago
Marcela Bolontrade
Catalina Lodillinsky
Lucía Rosenberg
María Paula Ceballos
Gisela Giorgi

Revisores de cuentas

Manuel Wolfson
Mariano Gabri

SAFIS

Presidenta

Graciela Cremaschi

Vicepresidente

Enrique Sanchez Pozzi

Secretario

Germán E. Gonzalez

Tesorera

Alicia Klecha

Vocales

Carolina Jaquenod de Guisti
Silvina Villanueva
Cecilia Mundiña
Andrea Fellet
Vanina Netti
Romina Hermann
Andrea Chisari
Sara Molinas
Horacio Cantiello
Marcela Vazquez

ALACF

Presidente

Alejandro Aiello
(Argentina)

Secretario General

Gerardo García Rivas
(México)

Tesorera:

Sonja Buvinic
(Presidenta de la Sociedad de
Ciencias Fisiológicas de Chile)

**Editor en Jefe de la revista
Physiological Minireviews (PMR)**

Luis Sobrevia
(Chile)

Consejo

Graciela Cremaschi
Hernán Delgado Rico
Paola Contreras
Margarita Martínez
Marcio Moraes

**LAS SOCIEDADES QUE ORGANIZAN
ESTA REUNIÓN CONJUNTA
AGRADECEN EL APOYO DE**

ENTIDADES OFICIALES

**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

OTRAS ENTIDADES Y EMPRESAS AUSPICIANTES

**ASOCIACIÓN CIVIL, CULTURAL Y EDUCATIVA EDUARDO WILDE
FUNDACION WILLIAMS
FAMILIA CAMILIÓN DE HURTADO
FUNDACIÓN LUCIO CHERNY
FUNDACIÓN HONORIO BIGAND
GADOR
ETC INTERNACIONAL**

**LAS SOCIEDADES QUE ORGANIZAN ESTA REUNIÓN
CONJUNTA AGRADECEN LA PARTICIPACIÓN
Y COLABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES EMPRESAS**

BIOCIENTIFICA

BIODYNAMICS

BIOSYSTEMS

ETC

GBO

JENK

LOBOV

MICROLAT

MIGLIORE

ONE LAB

TECNOLAB

COSMOBIO

PALABRAS DE BIENVENIDA DE LOS PRESIDENTES DE LAS SOCIEDADES

Colegas y amigos:

Es un privilegio para mí, como Presidente de SAIC, darles la bienvenida a este Congreso Anual de Sociedades de Biociencias, organizado conjuntamente con SAFIS y ALACF. Agradezco a los Dres. Graciela Cremaschi y Alejandro Aiello por acompañar a SAIC en esta ocasión de características tan particulares y por la confianza depositada durante la organización del Congreso. No es necesario que insista sobre lo difícil que ha sido este período de armado del congreso, porque es la misma situación la que afecta a toda nuestra comunidad científica. Han sido la firme convicción de realizar la Reunión Anual y el compromiso de los miembros del Consejo Directivo de SAIC elementos cruciales para lograr un programa de calidad, a la altura de la tradición de nuestra sociedad. Destaco particularmente el denodado trabajo de la Dra. Mariana Tellechea, Secretaria, y la Dra. María Fernanda Riera, Tesorera de SAIC, puntales esenciales en la concreción de esta reunión. El apoyo del Vicepresidente, Dr. Javier Cotignola, y la Prosecretaria, Dra. Geraldine Gueron, han sido también determinantes. La experiencia transmitida por la Dra. Caroline Lamb, Secretaria en 2023, y por los Presidentes que me precedieron, el Dr. Daniel Alonso y la Dra. Isabel Lüthy, fueron de enorme ayuda. La empatía y el ofrecimiento de colaboración de expresidentes representaron demostraciones de solidaridad sobre las que pudieron construirse la confianza y el grado de optimismo necesarios en momentos como pocas veces ha pasado la SAIC a lo largo de su historia. Quiero recordar a Fabiana, mi esposa, que fue, mientras estuvo, un puntal de apoyo en la intimidad diaria a lo largo de este desafío que comenzó hace más de dos años.

Como es notorio, debimos cambiar la sede de nuestro Congreso luego de una consulta a los socios. También es claro que la cantidad de actividades debió ser ajustada, todo ello por razones presupuestarias. Aprovecho para agradecer a las empresas auspiciantes por habernos apoyado en el contexto actual que también las afecta. Este año contamos con 5 conferencias plenarias de destacados colegas nacionales e internacionales, 11 simposios, 3 mesas redondas, 10 sesiones de presentaciones orales y 5 de posters, además de las clásicas sesiones de trabajos presentados a los premios Cherny, Bigand, Gador, mAbxience, Faryna-Raveglia y del Consejo de Genética. Agradezco a los auspiciantes de estos premios y a los jurados, así como a los invitados a las conferencias y simposios, particularmente a quienes se desplazaron desde el exterior sin apoyo económico de SAIC. A los socios que facilitaron dichos contactos, les hago llegar un muy especial reconocimiento.

No hace muchos años, en 2019, la Dra. Mónica Costas, entonces Presidenta de la Sociedad, se refería a la necesidad que tiene nuestro país del sector de ciencia y tecnología para construir conocimiento y producir bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de todos. Decía Mónica que “el modelo de país lo hacemos entre todos y sin ciencia, tecnología, salud y educación, no hay modelo de país posible”. Tristemente, hoy se aplica el proverbio popular “¡qué bien estábamos cuando estábamos mal!”. Cinco años después la situación es claramente peor. La reflexión se impone para poder comprender cómo pudimos llegar a esta situación. Y no exime de autocrítica. Sin duda, nuestro país no está aislado, y la denostación de la ciencia y del conocimiento basado en evidencia pululan globalmente. Pero la Argentina está viviendo una situación que va a contramano de su historia. Nuestro país se caracterizó por estar entre los líderes del continente en la generación de conocimientos gracias a un modelo basado en una educación y una ciencia sustentadas por el Estado. Mientras que los países más desarrollados siguen teniendo hoy ese modelo, el nuestro parece intentar copiar modelos de subdesarrollo, donde el foco está en la generación de renta como el valor más importante. Transferir todo a organizaciones privadas va contra el principio de solidaridad, caracterizado por que “cada uno participa según sus posibilidades y recibe según sus necesidades”.

Como el mundo en general, el sistema científico se construye en base al aporte colectivo. La visión individualista, cortoplacista, aporta mucho menos al desarrollo del sistema (y del mundo) que el trabajo

colectivo. El avance de la ciencia en las últimas décadas se ha sustentado esencialmente en el trabajo colaborativo de grandes equipos multidisciplinarios. A diferencia de lo que ocurría cuando se fundó la SAIC, en que el mismo profesional atendía pacientes por la mañana y realizaba sus investigaciones en el laboratorio por la tarde, actualmente la investigación traslacional con mayor repercusión en el progreso del conocimiento y su aplicación a la salud se ha basado en el trabajo en red de grandes consorcios. Ello requiere una actitud despojada de ambiciones personales. Nuestro sistema es exigente al evaluar los aportes que realizamos. De ese modo reasegura su calidad. Lo crítico es definir cómo evaluar un aporte, si focalizando en los logros individuales de cada investigador (sus artículos, sus tesis doctorales dirigidas, sus subsidios de investigación obtenidos) o midiendo su legado en conocimientos, desarrollos y formación de capacidades para la sociedad.

En ese mismo sentido, resulta controvertido el concepto de formación de recursos humanos en ciencia y tecnología. Recurso es un medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende. Es fácil entender la necesidad de recurrir a medios materiales para llevar adelante un proyecto. Parecemos habernos acostumbrado a homologar al ser humano a los recursos materiales para conseguir lo que se pretende. Quizá así sea, tristemente, para emprendimientos cuyos objetivos apunten a un logro material. Una visión alternativa es ver a las personas que forman parte del emprendimiento como responsables del logro o a la sociedad como beneficiaria del logro y de la formación de individuos con capacitaciones diversas.

La autocrítica requiere también una reflexión sobre el concepto de mérito, esa acción o conducta que hace a una persona digna de premio o alabanza. Nuestro sistema evalúa resultados, más que acciones o conductas, pero genera un orden de mérito. Entre el esfuerzo estéril y el resultado obtenido más gracias al contexto que a cualidades propias, es necesario plantearse dónde se sitúa un concepto equilibrado de mérito. Momentos críticos como el que estamos viviendo por la extrema falta de recursos para llevar adelante nuestras tareas invitan a meditar sobre la excesiva dependencia de los fondos provenientes del Estado. Durante décadas, nuestro sistema ha demostrado insuficiente capacidad para involucrar al sector privado en el apoyo al desarrollo científico y tecnológico. No podemos endilgarle todo a los políticos o quienes tienen a cargo la gestión. Cada uno de nosotros tiene parte de responsabilidad. Todos nos llevamos cosas de nuestro paso por la vida, algunos dejan a la sociedad más de lo que reciben. Invito al esfuerzo comunitario para dejar a las generaciones futuras una sociedad mejor, más justa y equitativa. Para ello, es crítico revertir la creciente concepción individualista y la mirada equivocada sobre la existencia de una contribución escasa de la comunidad y del Estado al bienestar general.

Rodolfo Rey
Presidente SAIC 2024

Me siento muy feliz por tener la oportunidad de hablarles en nombre del Consejo Directivo de la Asociación Latinoamericana de Ciencias Fisiológicas (ALACF) para darles la bienvenida al Congreso ALACF 2024, que en esta ocasión se realiza en el marco del Congreso Conjunto de la Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS) y de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Antes que nada, quiero agradecer profundamente la generosidad de SAIC y SAFIS para albergar nuestra reunión científica en este magnífico Congreso. Particularmente agradezco a los presidentes, Dr. Rodolfo Rey y Dra. Graciela Cremaschi, y a las comisiones directivas ambas sociedades por su cordialidad y la excelente disposición para llevar a cabo este evento en estos tiempos difíciles que nos tocan vivir en nuestro país.

SAFIS y ALACF están emparentadas de modo muy estrecho ya que SAFIS, que fue fundada en 1950 por el Dr. Bernardo Houssay, ha sido el motor de la fundación de la Sociedad Latinoamericana de Ciencias Fisiológicas (ALACF), que tuvo lugar en Montevideo en abril de 1957. A partir de ese año se han celebrado reuniones en México, Venezuela, Brasil, Uruguay, Chile, Cuba y varias veces en Argentina. Esta primera secuencia de Congresos Científicos se cerró en el año 2009 con el XXIII Congreso en la ciudad de Pucón, Chile, cuando se discontinuaron las reuniones del consejo directivo. En el año 2019, la Dra. Alicia Mattiazzi, expresidenta de SAFIS y ese momento Editora en Jefe de la revista Physiological Minireviews (PMR), también en ese momento órgano oficial de SAFIS, me convocó para encarar una nueva aventura, refundar ALACF. Para ello redactamos un nuevo estatuto, se convocó a una reunión de Consejo Directivo y se designó Presidente al Dr. Luis Sobrevía, reconocido investigador de la Universidad Católica de Chile, y en ese momento Presidente de la Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas.

El Consejo Directivo de ALACF está compuesto por los presidentes de las Sociedades de Fisiología de Latinoamérica y un comité ejecutivo formado por el presidente, el secretario general, el tesorero y el editor en jefe del PMR. Su objetivo primordial es promover la consolidación y difusión de los conocimientos producidos en Fisiología en Latinoamérica, contribuyendo a la interacción, colaboración y flujo de recursos humanos entre los grupos de investigación de las Sociedades miembro. ALACF organiza reuniones anuales o bianuales junto con una de las Sociedades de Fisiología incluidas en la ALACF y además participa de manera central en la organización de los Congresos Panamericanos de Fisiología (PANAM), que se realizan cada tres o cuatro años en nuestra región, y que involucra además de las sociedades latinoamericanas a la Sociedades de Fisiología de Canadá y Estados Unidos. La ALACF además forma parte de Unión Internacional de Ciencias Fisiológicas (IUPS).

Desde su refundación a fines de 2019 y debido a la pandemia, ALACF organizó tres Congresos virtuales, Chile 2020, Argentina 2021 y México 2022. En el 2023 ALACF organizó junto con la Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas el Congreso Panamericano de Ciencias Fisiológicas en la ciudad de Puerto Varas, que fue presencial y resultó un éxito de convocatoria. Desde ya quedan todos invitados al próximo Congreso Panamericano, que se realizará en la ciudad de Monterrey, México, en 2027.

ALACF también se enorgullece de difundir la investigación en el área de Fisiología mediante la edición de una revista electrónica, Physiological Mini-Reviews (PMR), anteriormente órgano oficial de SAFIS y actualmente de ALACF. El PMR ha sido editado exitosamente durante años por la Dra. Alicia Mattiazzi. A partir del presente año esa tarea la cumple el Dr. Luis Sobrevía, y como novedad de gran relevancia les cuento que a partir del año que viene será administrada por Bentham Science Publishers, luego de un convenio celebrado con ALACF. Desde ya los invito a enviar artículos para ser considerados para su publicación.

Para esta reunión, se ha confeccionado un interesante programa científico. En conjunto con SAFIS hemos organizado seis Conferencias y dos Simposios con distinguidos disertantes del país y del extranjero, entre estos últimos los Dres. Luis Sobrevía (Universidad Católica de Chile), Gerardo García Rivas (Tecnológico de Monterrey, México), Kim E. Barrett (University of California at Davies), Eugenio Cingolani (Cedars-Sinai Medical Center, California), Maria Elisa Calcagnotto (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto

Alegre, Brazil), Barbara Goodman (University of South Dakota), Norma Bobadilla (Universidad Nacional Autónoma de México), César Romero (Emory University School of Medicine, Atlanta), Alexis González (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile), Marta Casado Pinna (Instituto de Biomedicina de Valencia) y Julie Massart (University Rennes, Francia). Además, hemos organizado tres simposios conjuntos con SAFIS y SAIC, dónde además de distinguidos disertantes nacionales hemos invitado a Paola Casanello (Universidad Católica de Chile), Genaro Ramirez-Correa (UT Health Rio Grande Valley, Texas) y Romana Netea-Maier (Radboud University Medical Center, Países Bajos). Por último, se presentarán comunicaciones científicas y cuatro resúmenes seleccionados competirán por el Premio ALACF.

Para ir terminando, además de decirles muchas gracias a los disertantes, que han realizado un gran esfuerzo para participar del programa científico, quiero también agradecer a los coordinadores de los Simposios, Conferencias y de las sesiones de comunicaciones orales, a los Jurados de los Premios y por supuesto, muy especialmente a los miembros del Consejo Directivo de ALACF, con los cuales seguiremos trabajando para organizar los Congresos de los años venideros. También agradezco el apoyo infinito que constantemente me brinda mi familia.

Me gustaría finalizar destacando que la calidad de nuestra ciencia se ubica por encima de las posibilidades económicas, edilicias y de equipamiento de nuestra región. En parte somos capaces de desafiar estas dificultades gracias al entusiasmo y obsesión por contestar las preguntas que nos plantea la naturaleza, que constituye el motor que nos mueve a pesar de las tempestades, y que queda reflejado año tras año, en el interés que los jóvenes demuestran en los congresos como el de SAIC y SAFIS, dónde la mayoría de nosotros hemos dado los primeros pasos de este camino, que al mismo tiempo nos desvela y nos enamora.

Les agradezco su atención y espero disfruten del Congreso.

Ernesto Alejandro Aiello
Presidente ALACF

Estimados colegas, invitados especiales y queridos asistentes, en nombre de la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS), es un honor y un gran privilegio darles la más cordial bienvenida a la Reunión Conjunta SAIC-SAFIS-ALACF, un evento que nos congrega en torno a los avances científicos en investigación básica, traslacional y clínica en distintos áreas de la biomedicina. La fisiología es un campo fascinante y es una disciplina transversal y central en la ciencia biomédica, ya que nos permite comprender los mecanismos y funciones del cuerpo humano y de otros organismos, incluyendo entre muchas otras la respiración, la circulación, hasta la regulación hormonal y las respuestas celulares. Cada nuevo descubrimiento no solo amplía nuestro conocimiento, sino que también abre puertas a aplicaciones clínicas, terapias innovadoras y mejoras en la calidad de vida de los seres humanos. Precisamente, en estos tiempos en los que la interdisciplinariedad y el avance tecnológico están impulsando nuevas formas de investigación este congreso es una plataforma ideal para explorar cómo estas nuevas herramientas están siendo aplicadas para resolver problemas fisiológicos que, hasta hace poco, parecían insuperables.

Este congreso tiene un significado especial, no solo por el gran nivel académico de los disertantes y las investigaciones que aquí se presentarán, sino también por el contexto en el que ha sido organizado. Todos sabemos que estamos atravesando una de las peores crisis económicas de la historia de ciencia en el país. El desfinanciamiento, los recortes presupuestarios y las limitaciones en los recursos han puesto enormes desafíos en el camino de quienes, día a día, trabajamos para avanzar en el conocimiento científico. Hoy estamos aquí, demostrando que la ciencia sigue viva, que nuestros esfuerzos por avanzar en la investigación no cesan, y que la comunidad científica es más resiliente que nunca.

Organizar este evento no ha sido una tarea sencilla. Nos hemos encontrado con numerosas dificultades, desde la falta de financiamiento hasta obstáculos logísticos. Sin embargo, quiero destacar el enorme esfuerzo y la dedicación de todas las personas involucradas en su organización, que no se dejaron vencer por las circunstancias adversas. Mi más profundo agradecimiento al Dr. Rodolfo Rey por su generosidad que ha facilitado la participación de nuestra sociedad y de la ALACF en la reunión conjunta. También a la comisión directiva de SAIC por su gran trabajo. Hago extensivo mi agradecimiento al Dr. Alejandro Aiello y al Council de ALACF que han posibilitado generar un programa científico con renombrados disertantes nacionales e internacionales, a los que ya se ha referido el Dr. Aiello. A lo largo de estas jornadas, escucharemos a expositores de renombre que han dedicado sus carreras al avance del conocimiento en fisiología. Especialmente quiero darles la bienvenida y expresar mi reconocimiento y gratitud por su desinteresada participación que prestigia esta reunión.

También agradezco a toda la comisión directiva de SAFIS, en especial a su secretario, Dr. Germán Gonzales y a su tesorera, Dra. Alicia Klecha por su dedicación y trabajo.

Además de las conferencias y simposios tendremos dos importantes workshops, uno de educación en fisiología y otro organizado por nuestra Comisión de Investigadores Jóvenes (CIJ) conjuntamente con la recientemente constituida CIJ de SAIC. Tenemos también sesiones de comunicaciones orales, de posters y nuestro premio María Cristina Camilión de Hurtado, cuyo financiamiento le agradecemos a su familia.

Quiero destacar la importancia de esta reunión como un espacio para el diálogo y la colaboración. Estoy segura de que surgirán nuevas ideas, nuevas preguntas y, por qué no, nuevas colaboraciones que llevarán nuestro campo aún más lejos.

Finalmente agradezco a cada uno de ustedes por su presencia, y espero que tengan una exitosa reunión que pueda ser marco para el aprendizaje, el intercambio de ideas innovadoras y la camaradería. Que este congreso sea un faro de esperanza y resiliencia para todos los que creemos en el poder transformador de la ciencia.

Muchísimas gracias y sean todos muy bienvenidos a disfrutar del congreso.

Graciela Cremaschi
Presidenta SAFIS 2024

260. 062 METHYLENE BLUE PREVENTS RETINAL LESIONS IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF INTRAORBITAL OPTIC NERVE CRUSH (IONC)

Nicolás Sebastián Ciranna¹, Ronan Nakamura¹, Juan Carlos Fernández¹, Agustín Pedro Aranalde¹, Ulises Ruiz¹, Alejandra Paganelli¹, Juan José López-Costa¹, Rafael Peláez², Alfredo Martínez³, Manuel Rey-Funes¹, César Fabián Loidl¹.

¹Institute of Cell Biology and Neurosciences "Prof. E. de Robertis", Faculty of Medicine, University of Buenos Aires, Argentina.

²Biomarkers and Molecular Signaling Group, Neurodegenerative Diseases Area, Center for Biomedical Research of La Rioja (CIBIR), Logroño, Spain.

³Angiogenesis Group, Oncology Area, Center for Biomedical Research of La Rioja (CIBIR), Logroño, Spain.

Introduction: Ocular and periocular trauma may result in vision loss. In previous experiments of our team, hypothermia treatment in retinas subjected to IONC has proven to reduce morphological and molecular alterations. On the other hand, we have also showed that methylene blue (MB) reduces morphological and electrophysiological retinal distortion caused by perinatal asphyxia. In the light of these findings, we propose MB as a neuroprotective strategy. **Materials & Methods:** IONC surgery was applied to 45 days old Wistar rats. Sham surgery was performed in the contralateral eye which served as control. Intraperitoneal MB treatment (2mg/kg) was administered post-surgery and at 6, 12 and 24 hours. Oscillatory potentials (OP), scotopic (ERG) and pattern (PERG) electroretinography was performed 21 days post-surgery. After PERG evaluation, all animals were sacrificed. Eyes were enucleated for morphological studies with hematoxylin & eosin (H&E). **Results:** In IONC eyes, ERG showed a drastic amplitude reduction of the b-wave ($p < 0.0001$), a-wave ($p < 0.03$) and OP alteration ($p < 0.0001$). PERG of IONC operated eyes showed a significant reduction of N2-wave ($p < 0.0001$). Histological evaluation showed a large decrease in the number of retinal ganglion cells (RGC) ($p < 0.0001$). No significant differences were observed between control (CTL) and CTL-MB groups. Our findings show that, compared with IONC group, IONC-MB had significant preservation of RGC. Electroretinography findings of IONC-MB showed significant waveform and amplitude preservation by MB. b-wave and N2-wave values, account for inner retina neuroprotection and are consistent with our histological findings. **Conclusion:** MB is an effective drug in preserving retinal histoarchitecture and electrophysiological function after IONC induced damage. It could therefore be used as a neuroprotective strategy to preserve retinal integrity and prevent visual loss in ocular and periocular trauma patients.

261. 076 BLOOD AND BEHAVIORAL PROFILING IN A SCHIZOPHRENIA MOUSE MODEL: A PATH TO AN EARLY DIAGNOSIS AND NOVEL PHARMACOLOGICAL TREATMENT

Martina Belmonte¹, Sofía Belén López Cardoso¹, Anabella Di Pietro², Laura Andrea Pasquini², Diego Matias Gelman¹.

¹Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) - CONICET

²Instituto de Química y Fisicoquímica Biológicas "Prof. Alejandro C. Paladini" (IQUIFIB) - CONICET

Schizophrenia is a devastating disorder with still unknown etiology. Its diagnosis is based solely on observable signs and symptoms that emerges between late adolescence and early adulthood. People with schizophrenia show cognitive deficits, depression, social withdrawal, as well as metabolic and immunological abnormalities. However, the most remarkable symptoms are the positive ones, such as hallucinations and delusions. These symptoms are well treated with antipsychotics, but they do not improve cognitive, negative, immunological, or metabolic symptoms. In our lab, we generated a genetically modified mouse line that exhibits characteristics reminiscent to those described in schizophrenia patients. The main goal of our work is to understand the molecular bases underlying the onset of schizophrenia by studying this model and using it to search for specific markers for an early and objective diagnosis, as well as developing novel pharmacological treatments targeting unattended

symptoms. Adult mutant animals display molecular, cellular, physiological, and behavioral phenotypes similar to those described in patients. They also show glucose intolerance, imbalances in fatty acid levels, microglial reactivity, and a distinctive blood signature. We performed a peripheral blood characterization along the prodromic phase in search for mutant specific early biomarkers. A longitudinal study of the blood profile and glucose tolerance during the transition from adolescence to adulthood shows a characteristic pattern in the mutant group compared to the control group with a reduced neutrophil to lymphocyte ratio and progressive levels of glucose tolerance. Behavioral analysis reveals phenotypes associated with negative symptoms in the mutant group that emerge before adulthood. Our results show the potential of blood and behavioral analyses to stratify individuals who may be at risk of developing schizophrenia-associated phenotypes, with potential translational value.

262. 262 CHARACTERIZING THE ASTROGLIAL RESPONSE IN A MODEL OF BRAIN EDEMA BY COLD INJURY

Emilia Frischknecht¹, Camila Vidos¹, Alberto Javier Ramos¹, Alejandro Villarreal^{1,2}

¹Instituto de Biología Celular y Neurociencia "Prof. E. De Robertis" UBA-CONICET, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ²Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Contacto: avillarreal@conicet.gov.ar

Astrocytes respond to Brain injury through a process of reactive astrogliosis involving transcriptomic, phenotypic and functional changes. Reactive astrogliosis is a progressive phenomenon and can achieve time-stable phenotypic changes. Brain edema, which is an increase in interstitial water content, is an early event after many different brain injuries and pathologies and might impact on astrocyte function. We hypothesize that transcriptomic changes underlying astrocyte reactive phenotypes in a context of brain edema are regulated by epigenetic mechanisms of histone posttranslational modifications. We here aimed to characterize astrocyte response in a model of cold injury, which was optimized by our group. We conducted all of our studies in adult female and male mice (C57/4-5 months) at 1 and/or 3 and 7 DPL (days post lesion). Using immunofluorescent co-labeling followed by epifluorescence and confocal microscopy we addressed immunoreactivity for astrocyte marker GFAP (glial fibrillary acidic protein), AQP4 (aquaporin 4) and C3 (complement 3). We also used immunomarkers to describe other reactive/responsive cells, such as NeuN (neuronal nuclear protein), IBA1 (microglial, Ionized calcium-binding adaptor molecule 1) and NG2 (Nerve/glial antigen 2). Our results showed increased GFAP immunoreactivity at 1-7DPL and AQP4 immunoreactivity at 1DPL. We further observed an increase in C3 immunoreactivity with no clear colocalization to any cell type. NG2 showed subtle increased immunoreactivity at 1DPL. Immunoreactivity for microglia marker IBA1 increased at 3-7DPL while NeuN radically decreased at 1-7DPL. We conclude that the cold-injury model of brain edema promotes a progressive glial response and results suitable for addressing epigenetic changes in reactive astrocytes at different time points of reactive astrogliosis. It is of note that this model will allow addressing cellular response in a context of brain edema, a pathological condition of high clinical relevance.

263. 328 AMYLOID BETA MODULATES ASTROCYTE ACTIVATION, GLUCOSE METABOLISM, AND INSULIN PATHWAYS: IMPLICATIONS FOR ALZHEIMER'S DISEASE

Melisa Bentivegna^{1,2}, Carlos Pomilio^{1,2}, Amal Gregosa^{1,2}, Nicolás González Pérez^{1,2}, Daiana Vota², Melina Bellotto^{1,2}, Jessica Presa^{1,2}, Flavia Saravia^{1,2}, Juan Beauquis^{1,2}

¹. Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME)-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

². Dpto. de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.

Alzheimer's disease (AD) is the most common neurodegenerative disorder and the leading cause of dementia. Beyond amyloid beta (A β) and tau aggregation, inflammation and insulin resistance are also frequent in AD brains. Astrocytes are crucial in maintaining homeostasis and managing inflammatory responses. This study aimed

to 1) examine the metabolic and inflammatory status of PDAPP-J20 transgenic (TG) mice, an AD model, and 2) assess inflammatory activation, energy metabolism, and insulin signaling in astrocytes in vitro after A β exposure. We hypothesized that A β -treated astrocytes adopt a proinflammatory phenotype and lose homeostatic functions. Our findings revealed impaired insulin signaling (pAkt/Akt) in the hippocampus ($p < 0.05$), along with reduced hippocampal insulin receptor (IR) levels ($p < 0.05$). Immunolabeling for IR showed a decrease in GFAP+ astrocytes, which also displayed increased GFAP and S100b labeling ($p < 0.05$), indicating proinflammatory reactivity. In vitro, A β exposure led to increased NF κ B nuclear translocation, elevated S100b ($p < 0.0001$), and decreased EAAT2 expression ($p < 0.0001$). Western blot and immunofluorescence analysis showed higher IR expression and increased membrane localization ($p < 0.05$) in A β -exposed astrocytes. However, insulin-prompted IR phosphorylation decreased and Akt phosphorylation remained unchanged after A β exposure. A β -exposed astrocytes also showed increased glucose uptake ($p < 0.05$) and a trend towards higher lactate production and glycogen accumulation ($p < 0.05$). Additionally, the number of mitochondria decreased, while superoxide production increased ($p < 0.001$). Despite reduced lipid droplet density, their colocalization with mitochondria increased ($p < 0.01$), suggesting a metabolic shift towards β -oxidation. These results suggest that hippocampal insulin resistance and glial reactivity are concurrent in experimental AD. A β -exposed astrocytes adopt a proinflammatory phenotype with impaired insulin signaling and mitochondrial dysfunction, providing insight into AD pathophysiology.

264. 359 SYNAPTIC MORPHOLOGY AND MITOCHONDRIAL ULTRASTRUCTURE ARE ALTERED IN THE PRIMARY VISUAL CORTEX IN GLAUCOMA

Ailen G. Hvozda Arana^{1,2}, Laura Caltana³, Julián Chao¹, Claudia G. Reides^{1,2}, S. Fabián Lerner¹, Romina M. Lasagni Vitar^{1,2}, Silvia Álvarez^{2,4}, Pablo A. Evelson^{1,2}, Sandra M. Ferreira^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Ciencias Químicas. Cátedra de Química General e Inorgánica. Buenos Aires, Argentina.

²CONICET- Universidad de Buenos Aires. Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular (IBIMOL), Buenos Aires, Argentina. ³CONICET- Universidad de Buenos Aires. Instituto de Biología Celular y Neurociencia "Prof. E. De Robertis", Buenos Aires, Argentina. ⁴Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Ciencias Químicas. Cátedra de Físicoquímica. Buenos Aires, Argentina.

Glaucoma is the leading cause of irreversible blindness globally, impacting both the eye structures and brain regions associated with vision. Oxidative stress is crucial in the onset and advancement of the disease. The aim of this work was to assess the changes in mitochondrial ultrastructure and synaptic morphology in the primary visual cortex in a glaucoma model. Three-month-old Wistar rats underwent surgery where two episcleral veins in the left eye were cauterized: glaucoma group (G, $n=4$); the control group ($n=4$) received a sham procedure. Seven days post-surgery, the rats were euthanized, and the primary visual cortex was dissected. In the glaucoma group, the hemispheres were separated into ipsilateral (GI) and contralateral (GC) (CICUAL FFyB n° 3314). We assessed the mitochondrial and synaptic ultrastructure using transmission electron microscopy (TEM). Regarding mitochondrial ultrastructure, transmission electron microscopy (TEM) images revealed slight clarification, swelling, and disruption of mitochondrial internal structures in both GC and GI compared to the control. On the other hand, although there was no significant difference in the number of synapses among groups, there was a decrease in the postsynaptic density thickness in GC ($p < 0.05$). In addition, the synaptic curvature evaluated as the relation between synaptic length in the synaptic cleft and distance between the synaptic ends decreased in GC and GI compared to control ($p < 0.001$). These findings indicate that glaucoma affects mitochondrial ultrastructure in the primary visual cortex as well as the synaptic morphology. Changes in postsynaptic density may reflect alterations in the density of postsynaptic receptors and the proteins involved in receptor-mediated signaling, leading to

impaired neuronal communication. Identifying the key drivers of mitochondrial dysfunction in glaucoma is essential for discovering new therapeutic targets to prevent disease progression.

P1 POSTERS

FECHA Y HORA: 19/11/2024 11:00-12:00 H
COORDINADORES: SILBERMAN MAGALI,
SILVEYRA MARIA XIMENA

265. 006 MODULATION OF SIRT6 ACTIVITY AND/OR EXPRESSION LEVELS AS A THERAPEUTIC STRATEGY FOR GLUCOSE INDUCED VISUAL IMPAIRMENT

Cristián M. Dotto¹, Francisco Sanhueza Salas¹, Shai Kaluski², Natalia Beltramone³, Claudia Capurro³, Debra Toiber², Dafne Magalí Silberman^{1*}

¹ Center for Pharmacological and Botanical Studies (CEFYO-UBA-CONICET). School of Medicine, University of Buenos Aires, Argentina.

² Department of Life Sciences; The Zlotowski Center for Neuroscience, Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel.

³ Departamento de Ciencias Fisiológicas, Laboratorio de Biomembranas, Instituto de Fisiología y Biofísica "Bernardo Houssay" (IFIBIO-HOUSSAY), CONICET, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Hyperglycemia increases the risk of developing eye disorders and vision impairment. In this context, although multifactorial etiology of Diabetic Retinopathy (DR) have been extensively studied, vision recovery has been limited. Anti-VEGF agents are currently used as one of the strategies to treat both early and advanced stages of proliferative DR. SIRT6 is a histone deacetylase that acts as a glucose homeostasis regulator, neuroprotector, Hif1 α co-repressor (and therefore VEGF modulator), genome stability promotor by DNA damage prevention. We have described a unique role of SIRT6 in the retinal physiology and retinal degeneration and VEGF upregulation was found in models of SIRT6 deficiency. The multiplicity of functions played by SIRT6 makes it a suitable candidate as a therapeutic target for DR treatment that would allow to tackle both the neurodegenerative and the vascular aspects of the visual deficit associated with the disease. We aimed to assess the therapeutic effect of SIRT6 modulation in vitro by using the novel allosteric activator MDL800 and by regulating SIRT6 expression. We evaluated different concentrations and time points as well as cell viability, morphology and proliferation in the glial cell line MIO-M1 exposed to low or high glucose. High glucose exposure induced an increase of the acH3K9 levels (SIRT6 substrate) and MDL-800 induced a decrease of this modification which is consistent with SIRT6 activation. MDL-800 had no effect over cell morphology, viability, proliferation and SIRT6 levels. Of note, a moderate reduction of VEGF levels were found both in MDL-800 treated cells and in SIRT6 deficient cells in which the protein was re-expressed. Genetic regulation of SIRT6 expression, alone or combined with pharmacological modulation of its activity, would represent a suitable approach as a therapeutic strategy for high glucose induced retinal cell impairment.

266. 025 CEREBRAL MITOCHONDRIAL FUNCTION OF WEANED ANIMALS AFTER ACUTE HYPOBARIC HYPOXIA

Analia Czerniczyniec¹, Antonella M. Romero Fernandez², Analia Karadayian³, Melisa Etchegoyen⁵, Marisa Moriondo M⁴, Silvia Lores-Arnaiz³, Lidia E. Costa⁴, Pablo H. La Padula⁴.

¹ Laboratorio de Investigación Aplicada a Neurociencias, Instituto de Neurociencias, Fundación Para La Lucha Contra Las Enfermedades Neurológicas de La Infancia (LIAN-INEU, Fleni-CONICET), B1625XAF, Belén de Escobar, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

² Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Físicoquímica, Buenos Aires, Argentina.

³ CONICET-Universidad de Buenos Aires, Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular "Profesor Alberto Boveris" (IBI-