

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. Gracielita 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, mAbxien-ce, 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
Presidente SAFIS 2024

Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a neurodegenerative disease characterized by the progressive loss of motor neurons. Superoxide dismutase 1 (SOD1) mutations—nearly 20% of familial ALS cases—promote protein misfolding in motor neurons, leading to oxidative stress, mitochondrial dysfunction, and cell death. However, the damage accumulated in other nervous cells is also relevant to neurodegeneration. Microglia play a crucial role in ALS, transitioning from neuroprotective to neurotoxic as the disease progresses. Evidence found in other neurodegenerative diseases indicates that mitochondrial dysfunction regulates microglial activation and neuroinflammation. In this study, we aimed to investigate the impact of the ALS-linked mutant SOD1^{G93A} on the mitochondrial network in BV2 microglial cells. Also, we studied the effect on CX3CR1 expression, a receptor involved in neuronal communication that regulates microglial activation. G93A cells showed a reduction in MitoTracker Red CMXRos retention ($p < 0.001$, vs control and WT), indicating higher amounts of cells with $\Delta\phi_m$ loss. Overall, SOD1-expressing cells exhibited mitochondrial fragmentation compared to control. Under oxidative conditions (H_2O_2 250 μ M, 90 min), we detected mitochondrial swelling in control and WT cells. Under this condition, G93A cells displayed higher $\Delta\phi_m$ loss ($p < 0.001$, vs control and WT), along with mitochondrial fragmentation and swelling. Our immunocytochemical analysis revealed that expression of the G93A variant significantly increased CX3CR1 levels ($p < 0.05$) compared to control and WT. Further research is required to determine the effects of H_2O_2 on this parameter. In conclusion, our results suggest that ALS-linked mutant SOD1 impairs mitochondrial function and dynamics in BV2 microglial cells, increasing their susceptibility to oxidative stress-induced damage. Understanding the regulation of microglial activation in ALS is crucial to developing new strategies to prevent motor neuron degeneration.

18. 383 PHYSIOLOGICAL IMPAIRMENT OF IN VITRO DIFFERENTIATED CARDIOMYOCYTES FROM PATIENT-DERIVED PLURIPOTENT STEM CELLS WITH A P.GLU353DUP DESMIN MUTATION

Sheila Lucía Castañeda, Sol Renes, Joaquín Smucler, Julia María Halek, Federico Zabalegui, Guadalupe Amin, María Agustina Scarafia, Ariel Waisman, Santiago Gabriel Miriuka, Lucía Natalia Moro

Laboratorio de Investigación Aplicada a Neurociencias (LIAN), Instituto de Neurociencias (INEU-CONICET), Fundación para la Lucha contra las Enfermedades Neurológicas de la Infancia (FLENI), Belén de Escobar, Buenos Aires, Argentina.

Desmin (DES) is a type III intermediate filament involved in cytoskeletal arrangement and organelle disposition in association with other myofibrils, intercellular junctions and nuclear membrane proteins in cardiomyocytes (CMs). So far, more than 50 DES mutations have reported cytoplasmic protein aggregate formation, mitochondrial disorders, conduction system disruption and cytoskeletal disorganization in CMs. We derived pluripotent stem cell (PSC) lines from a patient with muscular dystrophy (DESY-HE, XY) that has a heterozygous mutation in exon 6 of DES (c.1059_1061dup-GGA; p.Glu353dup) and his healthy sibling (DESS, XX). We also generated a DESY-HE homozygous PSC line by CRISPR/Cas9 (DESY-HO). The aim of our work is to determine the pathological effect of p.Glu353dup mutation in CMs differentiated from DESS and DESY-HE/HO PSC lines in order to model the DES-associated cardiomyopathy *in vitro*. Firstly, we confirmed that the three cell lines differentiated to CMs by qPCR, flow cytometry (FC) and immunofluorescence (IF) of pluripotency (NANOG), mesoderm (TBXT), cardiac mesoderm (NKX2.5) and cardiac (TNNT1) biomarkers. We assessed that DES expression was lower in DESY-HE/HO with respect to DESS CMs by qPCR and IF. We also noticed changes in expression of cytoskeletal (CRYAB, KRT14, VIM), conduction system (HCN4, ISL1, SHOX2), inflammasome (NLRP3), mitochondrial (CYCS, CYB, NDUFAF1) and ubiquitination (RPS27A) genes by qPCR and WB and disposition of mitochondria by mitotracker staining. Lastly, we observed that DES arrangement was altered in DESY-HE CMs respect to DESS CMs after 100 days of culture. In

contrast to DESS CMs, vacuoles were observed in DESY-HE/HO CMs by bright field visualization. Altogether, a pathological effect of p.Glu353dup in DES can be observed in *in vitro* differentiated patient-derived CMs, which would allow the identification of therapeutic targets and drug screening in the future.

19. 412 GENOMIC DYNAMICS OF ESTROGEN RECEPTOR BINDING SITES IN TAMOXIFEN USERS: IMPLICATIONS FOR ENDOMETRIAL CANCER

Luciana Ant¹, Alejandro LaGreca², Nicolás Bellora³, Carlos David Burque⁴, Patricia Saragüeta¹

1. CONICET-Instituto de Biología y Medicina Experimental, Capital Federal, Argentina.

2. LIAN, Fleni Institute-CONICET, Buenos Aires, Argentina. Institute of Nuclear Technologies for Health, INTECNUS-CO-NICET, Bariloche, Argentina

3. Unidad de Conocimiento Traslacional Hospitalaria Patagónica, Hospital de Alta Complejidad SAMIC - El Calafate, Provincia de Santa Cruz, Argentina.

The DNA binding sites of estrogen receptor α (ERbs) are key flexible genomic regions under hormone regulation. Tamoxifen is a widely applied therapy in breast cancer, affecting ER interactions and shifting their DNA-binding signature after prolonged exposure. Although tamoxifen inhibits the progression of breast cancer, it increases the risk of endometrial cancer. It has been shown that ER positioning in endometrial cells of patients previously treated with tamoxifen resembles the signature of ER in mammary cancer cells. Our previous results showed that nearly 50% of ERbs of endometrial adenocarcinoma cells are shared by PR. This could explain part of the progestin regulation of estrogen effects on ER and PR positive endometrial cancer cells. Here, we explore specific endometrial transcription factor cisomes, transcription and genomic structure of tamoxifen users, non-users and of Ishikawa cells, a model of endometrial adenocarcinoma cells. We found that the ER cisome of tamoxifen users is similar to Ishikawa ER cisome, while ER cisome of non-users is closer to transcriptionally active Ishikawa PR cisome. ER binding signal in the subset of regions bounded by ER and not co-occupied by PR in Ishikawa cells was higher in tamoxifen users than in non-users. This correlated with their H3K27ac signal, indicating that tamoxifen could activate enhancer regions bounded by ER that could not be co-regulated by PR. These results indicate that tamoxifen treatment could change the ER chromatin landscape of endometrial tumor cells. The subset of ERbs of tamoxifen users that are shared by Ishikawa ERbs is enriched in early estrogen response pathway genes. On the other hand, the subset of ERbs of non-users shared by Ishikawa PRbs is enriched in NOTCH signaling pathway genes. These results propose a possible mechanism to explain a context-dependent response of genomic regions to be taken into account to prevent a deregulation of endometrial cells under tamoxifen treatment.

20. 464 ANGIOGENIC AND VASCULAR ANALYSIS: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN HEALTHY AND TUMORAL BREAST ADIPOSE STROMA

Priscila Pagnotta^{1,2}, Sebastián Fandiño³, María Lujan Crosbie⁴, Natalia Santiso⁵, Anabela Ursino⁵, Celeste Frascarolli⁵, Alicia Amato⁵, Rubén Dreszman⁵, Juan Carlos Calvo¹ and Judith Toneatto¹

1. Institute of Biology and Experimental Medicine (IBYME), CONICET. Vuelta de Obligado 1940. (1428) Buenos Aires, Argentina

2. Department of Biological Chemistry, Faculty of Exact and Natural Sciences, University of Buenos Aires. Av. Int Cantilo. (1428) Buenos Aires, Argentina

3. Centro Diagnóstico Dr. Enrique Rossi, Sanchez de Loria (117). Buenos Aires, Argentina

4. Breast Surgery Section, Gynecology Staff, Churruca-Visca Police Medical Centre. Uspallata 3400. (1437) Buenos Aires, Argentina

5. Microsurgery Clinic. Bulnes 1813. (1425) Buenos Aires, Argentina

Angiogenesis is essential for growth, development, wound healing, and plays a pivotal role in diseases, including cancer. In breast cancer, the microenvironment, mainly adipose tissue, contributes to the progression, may promote angiogenesis. The aim was to evaluate the vasculature in human breast adipose stromal explants derived from tumors and a healthy context, and to assess the angiogenic potential of their released soluble factors. We performed a histological analysis of breast adipose explants stained with hematoxylin and eosin, obtained from breast cancer patients, including those from areas: adjacent to the tumor (ADJ) and >2 cm away (DIST), as well as alongside normal controls (Normal). We also treated the endothelial EA.hy926 cell line with conditioned media from ADJ (ADJ-CM) and Normal (Normal-CM). We used Student's t test with Welch's correction, with $\alpha = 0.05$. We observed that ADJ and DIST explants showed an increased capillary-to-larger vessel ratio (C/LV) compared to Normal, particularly in samples with predominant adipose tissue. All patients with body mass index > 30 had C/LV ratio ≥ 2 , and 22.2% of patients with C/LV ratio ≥ 2 were premenopausal, compared to 12.5% in those with a C/LV ratio < 2. Vascular alterations were found in 2/29 ADJ and 1/27 DIST explants. We also observed that EA.hy926 cells incubated with ADJ-CM increased proliferation, migration and polygon formation, with only 6% of cases lacking tubular structures. Normal-CM induced an increase in the number and average area of polygons, with 17% of cases lacking tubular structure formation. We conclude that vasculature and angiogenic potential are different between healthy and tumoral breast adipose stroma. In the cancer context, there are vascular alterations that may be influenced by patient-specific characteristics and indicative of active angiogenesis. In turn, soluble factors released by the tumor microenvironment enhance the angiogenic capacity of endothelial cells

P1 POSTERS

FECHA Y HORA: 19/11/2024 11:00-12:00 H

COORDINADORES: YANINA BENZO,
MARÍA EUGENIA FERMENTO,
EMILIANA ECHEVERRÍA

21. 075 SIMULTANEOUS REGULATION OF FKBP5 GENE EXPRESSION MEDIATED BY PROGESTERONE AND GLUCOCORTICOID RECEPTORS

Maximiliano Gutierrez 1, Norma Roxana Carina Alves 2, Adali Pecci 1,2, María Florencia Ogara 1

1Instituto de Fisiología Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE). Universidad de Buenos Aires. CONICET. 2Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

The glucocorticoid and progesterone receptors (GR and PR respectively) are closely related members of the steroid receptor family of transcription factors (SR). Despite they share similar structural and functional properties, the cognate hormones display very distinct physiological responses and, even in tissues expressing both receptors they exert opposite biological actions in proliferation, differentiation and cell death. Results from our group demonstrated the existence of crosstalk between GR and PR in human breast cancer cells. On the other hand, FKBP5 is a member of the immunophilin protein family, which plays a role in protein folding and trafficking. The FKBP5 gene codifies a co-chaperone of the Hsp90 complex which interacts with SR including GR and PR. Genome-wide studies in tumor mammary epithelial cells (T47DA1/2) treated with Dexamethasone (DEX) [10nM] or/and R5020 [10nM], revealed the presence of several regions co-bound by both receptors along FKBP5 gene. ChIP assays confirmed the association of both GR and PR to a single HRE site in the FKBP5 gene. Moreover, RT-qPCR of cells treated with DEX or R5020 showed FKBP5 gene expression upregulation. This induction increased even more in the presence of both hormones ($p < 0.01$), suggesting an enhancement in the activity of both receptors. Due to its characteristics, the FKBP5 gene was chosen as a molecular target to evaluate the interaction between PR and GR actions. Thus, we performed a luciferase gene expression assay under the control of the FKBP5 single HRE in which different amounts of the expression vectors hGR α and hPR β were co-trans-

ected along with the reporter vector pFkbp5-HRE-Luc and treated with DEX [10nM] or/and R5020 [10nM] in HEK293T cells. The results showed that upon co-stimulation with both hormones LUC expression decreases concomitant PR/GR ratio increases ($p < 0.05$). This would suggest possible interference of PR on GR activity in this cellular context.

22. 091 STUDY OF THE ANTITUMOR MECHANISM OF IMIQUIMOD IN HEMANGIOMA CELLS

Fiana Picco¹, María del Carmen Martínez¹, Silvina Gazzaniga¹

1. Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

The topical use of Imiquimod (IQ) is approved for treating some skin pathologies due to its antiviral and antitumor activity. IQ has shown benefits in treating infantile hemangiomas, being a potential alternative to beta blockers, which are associated with concerning side effects in infants. It works by stimulating the immune system but also directly inducing tumor cell death, independently of the immune action. We demonstrated that IQ selectively induces apoptosis in transformed cells compared to normal cells and, at sublethal concentrations, impairs some stages of the angiogenic process in hemangioma cells (HC). Additionally, IQ rapidly disrupts the redox balance in transformed cells, increasing reactive oxygen species (ROS) and significantly impacting enzymatic antioxidant defenses. To further understand the direct IQ-induced cytotoxicity in HC, we evaluated nitrosative stress resulting from intracellular drug accumulation in H5V cells treated with IQ (0-10 $\mu\text{g}/\text{mL}$) for 24 h. Reactive nitrogen species (RNS) were detected using the Griess method. A significant increase was observed in RNS/cell ratio at 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ IQ ($p < 0.05$). Considering that RNS and ROS can lead to mitochondrial dysfunction, we evaluated the fluorescent MitoTracker CMXROS tracer in H5V cells treated with IQ (10 $\mu\text{g}/\text{mL}$) for 24 h. A decreased fluorescence and perinuclear mitochondrial concentration were noted. The ultrastructural analyses of mitochondria in H5V cells treated with IQ (10 $\mu\text{g}/\text{mL}$) for 4 h using transmission electron microscopy revealed changes in cristae morphology, mitochondrial size, clustering, and perinuclear localization. In summary, these findings support the direct cytotoxic effect of IQ on transformed HC and its potential use as an adjuvant for therapies for transformed/tumor cell pathologies of the skin.

23. 106 ANTI-INFLAMMATORY ROLE OF EXTRACTS OF LIGARIA CUNEIFOLIA DURING TUMORAL CHEMOTHERAPY IN A COLORECTAL CANCER MODEL

Quiroz Lucía¹, Birocco Ariadna¹, Sol Cargneli¹, Ricco Rafael², Dobrecky Cecilia², Calabrese Graciela C¹.

1Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Departamento de Ciencias Biológicas, Cátedra Biología Celular y Molecular. (IQUIFIB, UBA/CONICET). Junín 954, CABA.

2Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Farmacología. Cátedra. de Farmacobotánica. Junín 954, CABA.

The use of the gold standard drug, 5-fluoruracil (5-FU) in long-term management of colorectal cancer (CRC) is associated with drug resistance in chemotherapy. Transcriptional factor NF-kappa-B plays a key role in drug resistance. Sociocultural shifts support the use of natural compounds and their derivatives as alternatives for the treatment of chronic diseases. The aim of this work is to evaluate *Ligaria cuneifolia* (Ruiz & Pav.) Tiegh. (Loranthaceae) (LC), the 'Argentine mistletoe', as a natural alternative to sensitize colorectal cancer cells to 5-FU. We study the ability of an infusion (CE) and flavonoid-enriched fractions (FEF), both of LC, to inhibit NF-kappa-B dependent inflammatory response. Samples of LC growing on *Prosopis chilensis* (Molena) Stuntz (Fabaceae) were collected in San Juan, Argentina. The plant material was subjected to an aqueous extraction to obtain a CE fraction (an infusion, the traditional way in which this species is consumed) as well as exhaustive extractions with methanol and combinations of methanol/water followed by partition with ethyl acetate to obtain a FEF. Their cytotoxicity was evaluated on