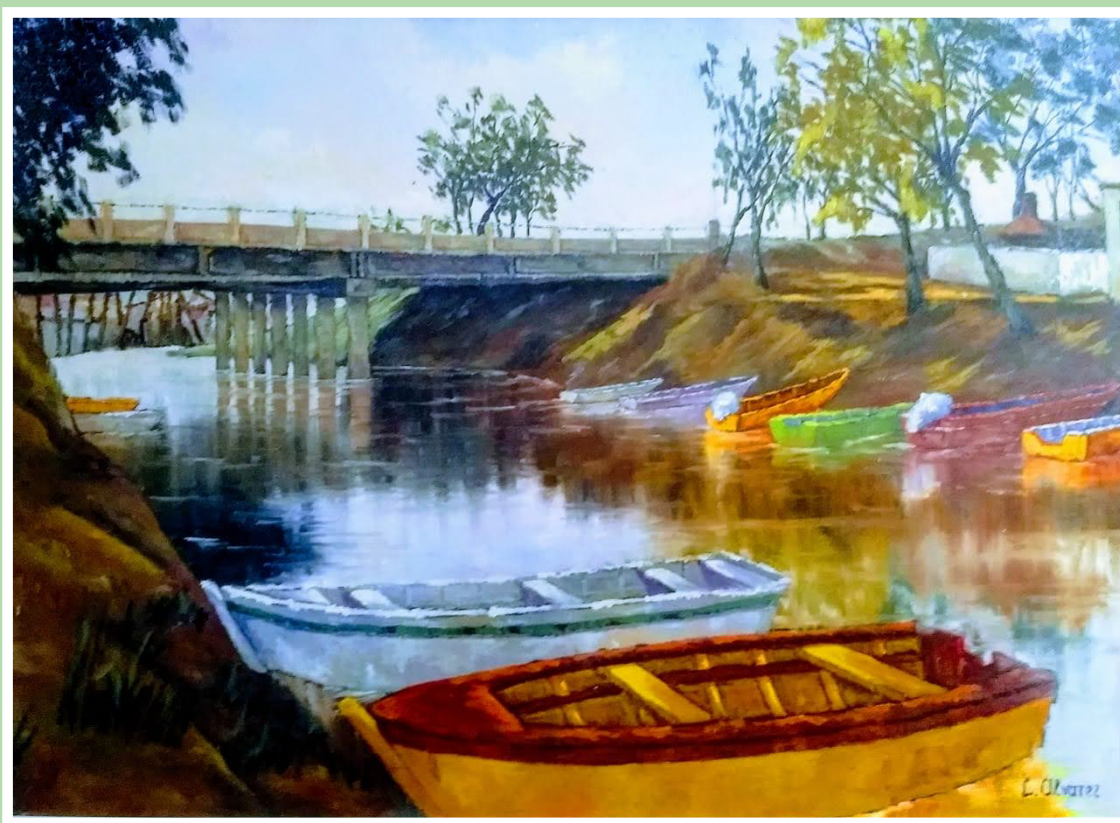


# *medicina*

BUENOS AIRES VOL. 80 Supl. V - 2020



2020

MEDICINA

Volumen 80, Supl. V,

# medicina

BUENOS AIRES, VOL. 80 Supl. V - 2020

## COMITÉ DE REDACCIÓN

**Héctor O. Alonso**

*Instituto Cardiovascular Rosario, Santa Fe, Argentina*

**Pablo J. Azurmendi**

*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*

**Damasia Becú Villalobos**

*Instituto de Biología y Medicina Experimental-CONICET,  
Buenos Aires, Argentina*

**José H. Casabé**

*Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Hospital  
Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina*

**María Marta de Elizalde de Bracco**

*IMEX-CONICET-Academia Nacional de Medicina,  
Buenos Aires, Argentina*

**Eduardo L. De Vito**

*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*  
*Guillermo Jaim Etcheverry Facultad de Medicina, UBA,*

**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*

**Isabel A. Lüthy**

*Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME),  
Buenos Aires, Argentina*

**Daniel A. Manigot**

*Hospital San Juan de Dios, Buenos Aires, Argentina*

**Jorge A. Manni**

*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*

**Rodolfo S. Martín**

*Facultad de Ciencias Biomédicas y  
Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*

**Guillermo D. Mazzolini**

*Instituto de Investigaciones en Medicina Tradicional-CONICET,  
Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*

**Christiane Dosne Pasqualini**

*Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, Argentina*

**Rodolfo C. Puche**

*Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de  
Rosario, Santa Fe, Argentina*

**Viviana Ritacco**

*Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas*

*ANLIS-CONICET, Buenos Aires, Argentina*

**Guillermo B. Semeniuk**

*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*

La Tapa (Ver p 5)

Ludueña, 2016

María Luján Álvarez

**MEDICINA (Buenos Aires)** – Revista bimestral – ISSN 0025-7680 (Impresa) – ISSN 1669-9106 (En línea)

REVISTA BIMESTRAL

Registro de la Propiedad Intelectual N° 5350968

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:**

**Basilio A. Kotsias, Damasia Becú Villalobos, Isabel Narvaiz Kantor, Guillermo B. Semeniuk**

**Secretaría de Redacción:** Ethel Di Vita, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Combatientes de Malvinas 3150,  
1427 Buenos Aires, Argentina

Tel. 5287-3827 Int. 73919 y 4523-6619

e-mail: revmedbuenosaires@gmail.com – http://www.medicinabuenosaires.com

**Vol. 80, Supl.V, Noviembre  
2020**

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

# **REUNIÓN DE SOCIEDADES DE BIOCIENCIAS 2020**

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

**LXVIII REUNIÓN ANUAL DE LA  
SOCIEDAD ARGENTINA DE INMUNOLOGÍA (SAI)**

**REUNIÓN ANUAL DE LA  
SOCIEDAD ARGENTINA DE FISIOLOGÍA (SAFIS)**

**10-13 de noviembre de 2020**

**EDITORES RESPONSABLES**

María Cristina Carrillo

Analía Trevani

Maria Cecilia Larocca

# **ANNUAL MEETING OF BIOSCIENCE SOCIETIES 2020**

**LXV ANNUAL MEETING OF  
SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA (SAIC)**

**LXVIII ANNUAL MEETING OF  
SOCIEDAD ARGENTINA DE INMUNOLOGÍA (SAI)**

**ANNUAL MEETING OF  
SOCIEDAD ARGENTINA DE FISIOLOGÍA (SAFIS)**

**November 10-13, 2020**

**RESPONSIBLE EDITORS**

María Cristina Carrillo

Analía Trevani

Maria Cecilia Larocca

---

## **LA TAPA**

**María de Luján Alvarez. Ludueña**

**Técnica: óleo sobre tela**

**Medidas: 60 x 40 cm, año 2016**

### **Gentileza de la autora**

La obra de tapa refleja un lugar típico rosarino. El arroyo Ludueña nace en los campos de las afueras de Rosario y finaliza en el barrio Arroyito de la ciudad, donde desemboca en el Río Paraná.

María de Luján Alvarez es Bioquímica y Doctora en Ciencias Biológicas. Es investigadora adjunta (CIC-CONICET) en el Instituto de Fisiología Experimental (IFISE-CONICET) y docente en el área Morfología de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Alumna del taller de arte Tunkeyén, estudió con la pintora rosarina Ana Petrini. Ganó el segundo premio en el 12° Salón de Pintores Noveles de la Sociedad Argentina de Artistas Plásticos de Rosario (2004), el primer premio en el 2° Salón Pintando Argentina de Rosario (2010), una mención al trabajo realizado en el 2° Encuentro de Pintores de Rosario organizado por la Asociación Cultural Museo Ambrosio Gatti (2018) y el tercer premio en el Concurso de Pinturas 150 años de la Sociedad Filantrópica Suiza (2018). Participa frecuentemente en muestras colectivas de diferentes salones pictóricos rosarinos y sus obras han sido expuestas en espacios de arte organizados por CONICET y la UNR.

## CONSEJOS DIRECTIVOS

### SAIC

#### Presidenta

María Cristina Carrillo

#### Vicepresidente

Alejandro Curino

#### Secretaria

María Laura Ruiz

#### Tesorero

Enrique Sánchez Pozzi

#### Prosecretario

Alejandro Urtreger

#### Vocales

Dra. Dalhia Abramovich  
Dra. María del Carmen  
Camberos  
Dr. Antonio Carrera Silva  
Dra. Gloria Cerrone  
Dra. Susana Felio  
Dra. Gabriela Marino  
Dra. Mariela Pérez  
Dra. Valeria Roca  
Dra. Silvana Gazzaniga  
Dra. Marcela Villaverde  
Dr. Gustavo Yannarelli  
Dra. Sandra Zárate

#### Revisores de cuentas

Carina Shayo  
Silvina Pérez Martínez

### SAI

#### Presidenta

Analía Trevani

#### Vicepresidenta

Mariana Maccioni

#### Secretaria

Carolina Jancic

#### Tesorero

Matías Ostrowski

#### Prosecretaria

Silvia Correa

#### Protesorera

Mercedes Fuertes

#### Vocales

Andrés Alloatti  
Silvia Cazorla  
Ricardo Eliçabe  
Daniela Papademetrio  
Laura Pérez  
Ana María Rodríguez  
David Romanin  
Gisela Seminario

### SAFIS

#### Presidenta

María Cecilia Larocca

#### Vicepresidente

Martín Vila Petroff

#### Secretario

Cristián Favre

#### Tesorera

M. de Luján Álvarez

#### Vocales Titulares

Carolina Caniffi  
Verónica di Giusti  
Andrea Fellet  
Fernanda Troncoso

#### Vocal Región Litoral Noreste

Anabel Brandoni

#### Vocal Región Cuyo

Marcela A. Vázquez Prieto

#### Vocal Región Sur

Andrea Chisari

#### Vocales Externos

Alejandro Orłowski  
Anna Pavlovna Hnatiuk

#### Órgano de fiscalización

Alberto Crottogini  
Claudia Capurro

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

**INSTITUCIONES OFICIALES**

**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS**

**MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA**

**AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN,  
EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN**

**OTRAS INSTITUCIONES Y AUSPICIANTES**

**FUNDACIÓN CHERNY**

**FUNDACIÓN HONORIO BIGAND**

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

**THERMOFISHER**

**MIGLIORE LACLAUSTRA**

**BIO-OPTIC**

**MICROLAT**



---

---

# Mensaje de Bienvenida a los Presidentes

## Discurso de la Dra. María Cristina Carrillo, Presidenta SAIC

Estimados Miembros de la Comunidad Científica del área Biomédica:

Les doy la bienvenida, en nombre de la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, a la LXV Reunión Anual, que este año se lleva a cabo de manera conjunta con la Sociedad Argentina de Inmunología y la Sociedad Argentina de Fisiología.

En 2020, SAIC cumple 60 años. Durante estas 6 décadas, los trabajadores de la ciencia que han transitado y que transitan la Sociedad han hecho realidad lo que John Ruskin alguna vez citó: "El trabajo de la ciencia es sustituir apariencias por hechos e impresiones por demostraciones".

Durante 60 años la sociedad funcionó teniendo como meta principal la realización de Reuniones Científicas en donde pudieran confluír las teorías más novedosas, los dilemas más excitantes y las resoluciones científicas más sorprendentes.

Durante su existencia se produjeron acontecimientos políticos y sociales que introdujeron importantes avances, pero también significativos retrocesos en el sistema científico y académico.

En líneas generales, podemos decir que en Argentina, históricamente, no existieron procesos concretos de integración de universidades, instituciones públicas de I+D y empresas privadas promovidos por una red o urdimbre de actores de instrumentación genérica, tal como los que se encuentran en las economías desarrolladas.

La ausencia de esta trama institucional motivó que se fueran incrementando, a lo largo de los años, formas de integración subordinadas, al, por ejemplo, estandarizar la compra de instrumentos al exterior para equipar los laboratorios y al desarrollar una valoración acrítica de los vínculos entre científicos y grupos locales con grupos e instituciones de países avanzados.

Esta situación ha llevado al complejo de Ciencia y Tecnología (CyT) a ser funcional, en parte, a los requerimientos de un sistema internacional de estados muy estratificado debido a la globalización económica que se inició al final de la 2da Guerra Mundial y se profundizó en la década de los '80. Lo que nos llevó a tener un papel subsidiario en el sistema económico mundial. Podríamos concluir que los vínculos de dependencia en CyT son una exteriorización fragmentaria de la dependencia cultural y económica.

Más allá de esta histórica realidad, tanto la dictadura militar que irrumpió entre 1976 y 1983, como el gobierno de características neoliberales que hegemonizó la década de los '90, llevaron adelante políticas que desarticulaban significativamente la estructura del sistema científico-académico y sus principales proyectos de desarrollo y condujeron al exilio forzado a miles de investigadores, tecnólogos y profesores universitarios con un alto nivel de capacitación.

En un contexto de crisis económica y social sin precedentes, el gobierno que asume en mayo del 2003 se plantea como uno de sus principales objetivos la transformación del modelo económico-social del país, orientándolo hacia un crecimiento centrado en la mejora de las capacidades productivas y la reindustrialización. Esta perspectiva colocó a la educación, la ciencia y la tecnología como sustentos de la reconstrucción de una sociedad con mayor crecimiento e integración social. Como resultado de estas políticas, en el ámbito de CyT se produjo el aumento sostenido de la inversión y la incorporación de un número sin precedentes de investigadores, tecnólogos y becarios al sistema. No menos importante fue el fortalecimiento de una institucionalidad que permitió orientar las prioridades de la investigación a las necesidades del desarrollo productivo del país. La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en el año 2007 fue uno de los hitos más significativos de esta etapa.

Cabe destacar que, junto con los aspectos virtuosos de este período que, habiendo comenzado en 2003, culminó en 2015, es necesario mencionar un número importante de limitaciones y asignaturas pendientes que no se pudieron afrontar o concluir exitosamente en esta etapa. Muchas de ellas impidieron avanzar en un proceso más profundo de transformación productiva, relacionada con una escasa vinculación entre el sistema científico-tecnológico y el aparato productivo del país y a la pobre integración entre los distintos institutos de investigación, universidades y empresas públicas dedicadas al desarrollo e innovación.

A partir de diciembre de 2015 y hasta 2019, se puso en práctica una concepción política general que tuvo como objetivo el repliegue del papel del Estado como conductor del proceso de crecimiento económico y promotor de la equidad social que implicó el achicamiento del estado en todas sus funciones, y, por supuesto, eso incidió negativamente en el sector científico - académico argentino.

La disminución de recursos aplicada al sector significó no solo que centenares de investigadores formados durante años quedaran fuera del sistema, sino también el fin de las políticas de crecimiento de la carrera científica.

Estas apreciaciones volcadas en este discurso no son nuevas. Repasando los discursos de presidentes y presidentas anteriores, estos comentarios han sido volcados en muchos de ellos.

Aun así, y más allá de los distintos acontecimientos de la realidad nacional y de la falta de una interrelación eficiente entre los distintos sectores de I+D, la SAIC siguió funcionando y convirtiéndose para muchos becarios e investigadores jóvenes que se quedaron en el país, en el escenario esperado adonde concurrir y debatir sus resultados, sus hipótesis y sus teorías, de manera tal que el conocimiento en el área biomédica pudo crecer sostenidamente, construido sobre la integración interdisciplinaria. Y esto puede apreciarse en las instituciones que comparten las autorías de muchos de los trabajos presentados: Institutos de investigación, hospitales, bio-empresas. Las ciencias experimentales lograron crear la urdimbre necesaria de manera empírica, y en base a las necesidades reales de cada institución.

Muchos de nosotros comenzamos el año 2020 con muchas esperanzas. Se vislumbraba un cambio de dirección en las políticas de CyT. La reposición del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva era un símbolo que indicaba el comienzo de un largo período de reconstrucción.

En lo personal, como Presidenta de SAIC, mi intención era realizar, tal vez siendo muy ambiciosa, una reunión Científica inmensamente rica y constructiva. Pero en marzo todo nuestro universo cambió.

La pandemia fue (y lo sigue siendo) la gran protagonista de este año y ha superado en popularidad a otras amenazas mundiales que parecían ser igual de peligrosas. En los primeros ocho meses de 2020 el coronavirus contagió a más de 24 millones de personas, produjo cerca de 1 millón de muertes alrededor del mundo y hasta hoy no da tregua, con rebrotes en zonas donde ya había bajado su circulación. Sabemos que si hay algo que le puede devolver la normalidad a nuestras vidas es el hallazgo de un medio de prevención, y es en esa dirección en la que científicas y científicos de todo el mundo, incluido nuestro país, trabajan para llegar en tiempo record.

En este contexto, la SAIC no se detuvo. Junto con la Comisión Directiva, decidimos seguir trabajando, tratando de adaptarnos a la dura realidad, inesperada y dramática. En junio realizamos el Simposio de COVID19, nuestra primera experiencia virtual, y en la que pudimos poner de manifiesto las últimas novedades que nuestros científicos estaban produciendo en el combate contra el virus. El éxito alcanzado nos dio la fuerza para continuar y organizar la Reunión Anual con la misma metodología.

A principios de septiembre nos vimos impulsados a publicar un Llamado a la Responsabilidad Ciudadana, debido a la intensidad que había adquirido la pandemia en todo el país. La situación era de una relevancia dramática, y así lo expresamos. La nota repercutió y fue repicada en redes y en muchos medios audiovisuales y gráficos de todo el país. La notoriedad que adquirió esta carta a la ciudadanía, publicada en nuestra página web, puso de relieve la importancia y el nivel que tiene SAIC dentro de la comunidad nacional.

La pandemia ha cambiado, a mi criterio, la concepción que tenía la ciudadanía sobre el sistema científico nacional, sobre todo luego que se pusiera en duda, en los últimos años, la capacidad del mismo. La pregunta que recorrió muchos portales durante el último gobierno liberal era: ¿Para qué sirve la ciencia? La reacción del sistema científico ante la pandemia ha dado la respuesta. Posiblemente haya un cambio esperanzador en el paradigma de lo que significa el desarrollo científico en la sociedad. Y se termine asociando el concepto de Soberanía con el de Desarrollo de Ciencia Nacional.

Agradezco inmensamente a la extraordinaria Comisión Directiva con la que me tocó trabajar. El entusiasmo, las ideas, la solidaridad de todos y todas permitieron un trabajo intenso y profundamente agradable. Agradezco especialmente al Dr. Alejandro Curino, vicepresidente de la SAIC, por su presencia y su soporte y por coincidir en que la forma de pensar la sociedad y el trabajo se pueden planificar por más de un período; al Dr. Enrique Sanchez Pozzi, nuestro tesorero y a la Dra. María Laura Ruiz, nuestra secretaria, por el enorme e invaluable trabajo que han realizado. Les doy también mi agradecimiento al grupo G2, que trabajó codo a codo con todos nosotros, organizando esta tarea absolutamente nueva.

Agradezco a los y las participantes, simposistas, coordinadores, evaluadores, a todas y todos los que presentaron trabajos, y en general, a los y las que confiaron en nosotros y se arriesgaron a esta aventura virtual.

Agradezco, además, a las otras sociedades que nos acompañaron en esta experiencia. Entre todos hemos hecho posible este evento.



**Dra. María Cristina Carrillo**  
Presidenta de SAIC

---

---

## Discurso de la Dra. Analía Trevani, Presidenta SAI

Estimadas y estimados colegas, amigas y amigos

En nombre de la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de inmunología les doy una cordial bienvenida a una nueva reunión de Sociedades de Biociencias organizada de manera conjunta por la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, la Sociedad Argentina de Fisiología y las Sociedad Argentina de Inmunología.

Como es de público conocimiento, este año ha sido particularmente especial en todos los aspectos que incumben a nuestras vidas, y nuestra actividad profesional no ha resultado ajena, como tampoco lo vinculado a la organización de esta actividad científica. Luego de muchos meses de trabajo organizando el tercer congreso Franco-Argentino de Inmunología, con 25 disertantes extranjeros que habían comprometido su participación abonándose sus propios pasajes aéreos, un simposio conjunto con la "Society of Leukocyte Biology" de Estados Unidos proyectado y sponsors internacionales que habían decidido acompañarnos, debimos reprogramar la actividad, la cual, si la pandemia lo permite tendrá lugar en 2021. A pesar de la decepción que esta situación representó para esta comisión directiva, supimos aprovechar alguna de las ventajas que ofrece la virtualidad y logramos confeccionar para esta reunión, un programa que involucra la participación de científicos destacados internacionalmente, que abordarán temáticas diversas de gran interés para los miembros de nuestras sociedades. A todos ellos les agradecemos su gentileza y generosidad por participar de este evento. Frente a la incertidumbre que representaba la realización de una reunión científica virtual, en un año en que la mayor parte de las líneas de investigación debió ser suspendida, nos sorprendimos gratamente una vez más con la respuesta de los inmunólogos, quienes presentaron 124 trabajos de investigación 4 de los cuales serán defendidos para optar al premio Satz. Ello representa sin duda una muestra más de la fortaleza de nuestro sistema científico al cual nos sentimos orgullosos de pertenecer.

Quiero aprovechar esta oportunidad para agradecer al CONICET que nos ha dado su apoyo mediante la línea de financiamiento para reuniones científicas y a las empresas privadas que nos han acompañado una vez más. Quiero agradecer también a toda la comisión directiva por su apoyo constante y su activa participación en las acciones que mancomunadamente llevamos a cabo a lo largo de este año. También al comité médico y al comité docente de nuestra sociedad, en especial a María Soledad Gori y Julieta Alcaín por su trabajo en el manejo de las redes sociales de la SAI. Pero muy especialmente quiero agradecer a dos de los integrantes de nuestra comisión directiva; a la Dra. Carolina Jancic, la secretaria de nuestra sociedad, con quién diariamente compartimos todas las tareas que involucró esta gestión, y sin cuyo su enorme trabajo generoso, responsable y comprometido habría sido imposible alcanzar los objetivos que nos propusimos; y al Dr. Matías Ostrowski, por su activa labor a cargo de la tesorería y por su ayuda en la organización de lo que iba a ser FAIC2020 y su compromiso con las actividades científicas realizadas este año. A todos ellos quiero decirles gracias con mayúsculas. También quiero agradecer a las y los integrantes de mi laboratorio por comprender mi menor interacción debido al tiempo que me demandó llevar a cabo las actividades de la sociedad.

Nuestro principal objetivo de gestión fue potenciar la participación de los miembros de nuestra sociedad en las distintas actividades a realizar; fomentar la participación y visibilización de los investigadores jóvenes; incrementar la diversidad de miembros involucrados en la más amplia variedad de tareas y federalizar nuestra sociedad. Con este fin, para cada una de las actividades llevadas a cabo, convocamos a miembros de distintos lugares geográficos y de diferentes escalas de formación tanto para actuar como disertantes como en su rol de coordinadores de actividades científicas. En lo que respecta a la presente reunión, seleccionamos a disertantes nacionales que no hubiesen participado en años recientes en nuestras reuniones científicas, con el objetivo de ampliar la difusión del trabajo de distintos miembros de nuestra sociedad. Aun cuando la pandemia significó un impedimento para la ejecución de algunas actividades que teníamos proyectadas, logramos tomar ventaja de la situación y perseguir y alcanzar otra de las metas que nos habíamos impuesto, como la de extender el alcance de nuestras actividades para que pudieran ser aprovechadas por todos aquellos interesados en la adquisición de conocimiento. Por ello, realizamos actividades de gran calidad académica, abiertas y sin costo alguno, las cuales fueron aprovechadas no sólo por colegas de nuestro país sino también de otros países latinoamericanos miembros de ALACI, gracias a la intensa campaña de difusión que emprendimos. Ninguna de estas actividades habría sido posible sin la generosidad y el compromiso de todos aquellos que invirtieron su tiempo y esfuerzo para realizar las presentaciones que nos permitieron actualizarnos en las diversas temáticas que se abordaron. A todas y todos ellos, muchísimas gracias! También a los disertantes internacionales que generosamente, y a pesar de las diferencias horarias y en algunos casos, en medio de sus vacaciones, aceptaron ser parte de un proyecto abierto de difusión del conocimiento científico.

Nos deja un sabor amargo en esta gestión, el haber tomado conocimiento de que algunos miembros del área clínica consideran necesaria la creación de una asociación que los nuclee por no sentir representados sus intereses en esta sociedad. Aun cuando entendemos que en muchos casos el curso natural de la diversificación del conocimiento conduce a la necesidad de generar espacios de discusión propios, para la mayor parte de los miembros de esta comisión directiva sería más enriquecedor que los mismos se gestaran en el marco de la sociedad existente. Las sociedades

científicas deberían ser espacios dinámicos en dónde la discusión constructiva permitiese canalizar cambios orgánicos en acuerdo con el avance del conocimiento. Tenemos claro, sin embargo, que ninguno de esos cambios puede ser llevado a cabo sin el trabajo comprometido de todos los interesados. A la luz del desarrollo de esta nueva asociación, esperamos que en el futuro ambas sociedades se comprometan a realizar actividades conjuntas periódicas, porque ello sin duda representaría un aporte mutuo.

Quiero dedicar los últimos minutos de este espacio que se me ha brindado por mi papel dentro de la Sociedad Argentina de Inmunología, para referirme al contexto en el cual transitamos esta gestión y su impacto. En este tiempo, hemos presenciado con enorme satisfacción la respuesta colectiva del sistema científico mundial para entender la fisiopatología de la COVID-19 y desarrollar estrategias terapéuticas para enfrentarla. Sin embargo, debido a la pandemia, también hemos sido arrasados por una vorágine de información con y sin sustento científico, divulgación de resultados de investigaciones científicas no evaluadas por pares y de información de estudios clínicos carentes de un diseño adecuado. Dado que ello puede conducir a la toma de decisiones clínicas sin la evidencia suficiente y con consecuencias que pueden ser impredecibles para los pacientes y la sociedad, considero que como integrantes del sistema científico, esto merece que reflexionemos al respecto.

Por otra parte, en este tiempo, también asistimos a la aparición en las redes y medios de comunicación, de individuos que amparados en sus títulos académicos, divulgan información pseudocientífica tergiversada a una sociedad que está ansiosa de certezas y esperanza, ocasionando un gran daño a la sociedad ante esta situación tan compleja que nos ha tocado vivir. Por ello, la SAI, así como muchos de sus miembros de forma individual o colectiva, ha hecho un gran esfuerzo por divulgar información certera a través de sus seminarios virtuales y su comunicación a través de las redes sociales.

La aparición de la COVID-19 también puso de relieve como nunca antes la capacidad de nuestros científicos, los que a pesar de estar inmersos en un sistema que en la gestión gubernamental anterior sufrió un enorme deterioro, con un Ministerio de ciencia degradado a la categoría de secretaría, con una inversión en insumos, equipamiento y salarios absolutamente devaluados, fue capaz de responder de manera colectiva para enfrentar esta pandemia. Fue gracias a la calidad académica de sus integrantes que se pudo dar respuesta en tiempo récord al desarrollo de kits diagnósticos, de protocolos de investigación básica y clínica, al de herramientas terapéuticas y vacunas, y al asesoramiento al sistema de salud. Esta capacidad de respuesta no se logra de manera repentina. Se sustenta en años de tiempo y esfuerzo para la formación de recursos humanos altamente calificados e inversión económica; se sustenta en la capacidad de acceso a tecnologías de vanguardia y en una planificación estratégica pensando en un modelo de país soberano. La construcción de un sistema científico sólido es un camino lento y sembrado de numerosos obstáculos, pero su destrucción puede ocurrir de forma acelerada, como lo han demostrado los años recientes, en que las políticas aplicadas condujeron a la pérdida de profesionales que costaron dinero y dedicación en formar, e incrementaron la brecha tecnológica debida a una desinversión sostenida. En lo personal, celebro que la actual gestión gubernamental haya devuelto el rango ministerial a la ciencia, dado que esto no implica sólo un cambio de nombre sino de políticas y planificación. También celebro que sean nuestros colegas científicos quienes estén a cargo de dichas decisiones y su esfuerzo por retener los recursos humanos ya formados y por realizar una gestión previsible y transparente. Pero soy consciente de que esto no es suficiente; necesitamos incrementar la inversión económica en ciencia dado que los insumos y equipos se encuentran dolarizados y nuestros subsidios pesificados. Entiendo las dificultades de llevarlo a la práctica en el contexto de una crisis económica mundial producto de la pandemia. Pero como en todos los órdenes de la vida, resulta necesario establecer prioridades, y la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto que el sostenimiento del sistema científico debería ser una de ellas. Por ello, espero que los legisladores de las distintas fuerzas políticas finalmente aprueben en el parlamento una Ley de Ciencia que garantice un incremento sostenido del porcentaje de la función ciencia y técnica sobre el PBI, para llevarlo en los próximos diez años al 1,5%.

Para concluir, quiero expresar un profundo y sentido agradecimiento a todos los miembros de las sociedades científicas participantes que han contribuido con su trabajo y esfuerzo al diagnóstico y atención de los pacientes con COVID-19, a la investigación sobre esta temática y a la difusión de información a la población.

También quiero expresar el deseo de la Comisión Directiva de la SAI de que esta primera reunión científica virtual sea fructífera y que a pesar de la falta de presencialidad nos permita conectarnos y que sea el cimiento de cooperaciones futuras.

Muchas gracias, un saludo afectuoso,



**Analía Trevani**  
Presidenta SAI

---

---

## Discurso de la Dra. María Cecilia Larocca, Presidenta SAFIS

Queridos colegas, compañeros y amigos,

Es un placer y un honor para mí darles la bienvenida a la Reunión anual conjunta 2020, en representación de la Comisión directiva de la Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS).

De más está describir el difícil momento que estamos viviendo como sociedad, en el que el sentimiento de angustia se mezcla con la tristeza y la impotencia, pero también con la esperanza y la solidaridad. Analizando cómo impacta este momento a la comunidad científica surge mi convicción de que el mismo nos ofrece una oportunidad de gran empoderamiento. No creo que sea necesario en este ámbito remarcar la importancia que ha tenido la investigación científica en la búsqueda de respuestas de fondo en este momento. Pero sí me parece importante observar cómo cada uno de nosotros ha logrado cosas previamente inimaginables: continuar con nuestra tarea como investigadores respetando los protocolos de aislamiento a la vez que damos clases online, desarrollamos estrategias de evaluación virtual, hacemos la escuela de nuestros niños, trapeamos y preparamos la masa madre. Y todo esto en medio de una situación emocional muy dura. Por lo tanto, creo que este momento también nos puede hacer repensar la posibilidad de potenciarnos realmente como científicos. La posibilidad de lograr un sistema científico con mayor representatividad, en el que todos nos sintamos protagonistas y demos lo mejor de nosotros. Un sistema donde exijamos ser escuchados, donde podamos defender nuestros proyectos, y también donde escuchemos a nuestros pares independientemente de su trayectoria. Un sistema que permita a los investigadores más jóvenes irse en búsqueda de capacitación extra y nuevas perspectivas, pero que también les genere expectativas para querer volver. Y, por supuesto, un sistema que no deje de trabajar por una ley que garantice un crecimiento sostenido de la inversión en ciencia. Es el sistema que nos garantizará ser más fuertes y estar mejor preparados para dar respuestas a las demandas de estos contextos.

Respecto a las actividades específicas del congreso, los invitamos a participar de los distintos espacios generados para compartir los resultados de nuestras investigaciones, incluyendo la plataforma de videoposters y sus respectivas salas de discusión y el simposio donde presentarán sus resultados los investigadores jóvenes preseleccionados para al Premio SAFIS. También a participar de la Conferencia SAFIS (a cargo del Dr. Guillermo Lehmann, Weill Cornell Medicine, Regeneron Pharmaceuticals, Inc.) enfocada en la discusión de la genómica de células individuales aplicada a la biología ocular y al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas y del Simposio de Nutrición y Fitoterapia, en el que prestigiosas investigadoras de nuestro país y del exterior presentarán y discutirán sus estudios. Asimismo, la comisión de Educación de SAFIS organizó un simposio donde analizar con especialistas cómo educar en tiempos de aislamiento social.

Los alentamos a generar nuevos vínculos, a consultar, a contestar y a escuchar. Esperando que en la próxima oportunidad podamos encontrarnos presencialmente, y brindar por ello, los saludo afectuosamente.



**M. Cecilia Larocca**  
Presidenta SAFIS

---

---

uated by immunoblotting. ANOVA/Newman-Keuls test,  $P < 0.05$ :  $a$  vs  $C$ ;  $b$  vs  $Cis2$ ;  $c$  vs  $Cis5$ ;  $d$  vs  $Cis10$ . Results:  $Ur_p$  (g/L):  $C = 0.32 \pm 0.01$ ,  $Cis2 = 0.28 \pm 0.01^d$ ,  $Cis5 = 0.49 \pm 0.08^d$ ,  $Cis10 = 1.23 \pm 0.09^{a,b,c}$ ;  $Cr_p$  (mg/dL):  $C = 5.90 \pm 0.70$ ,  $Cis2 = 5.45 \pm 0.78^d$ ,  $Cis5 = 7.66 \pm 0.71^d$ ,  $Cis10 = 11.70 \pm 0.79^{a,b,c}$ ;  $Pr_u$  (g/gCr):  $0.99 \pm 0.12$ ,  $Cis2 = 1.06 \pm 0.09^d$ ,  $Cis5 = 1.38 \pm 0.28^d$ ,  $Cis10 = 2.53 \pm 0.25^{a,b,c}$ ;  $EPO_u$  (%):  $C = 100 \pm 5$ ,  $Cis2 = 88 \pm 6^{c,d}$ ,  $Cis5 = 141 \pm 11^{a,b}$ ,  $Cis10 = 163 \pm 10^{a,b}$ ;  $NGAL_u$  (%):  $C = 100 \pm 3$ ,  $Cis2 = 128 \pm 9^d$ ,  $Cis5 = 115 \pm 9^d$ ,  $Cis10 = 179 \pm 26^{a,b,c}$ .  $Ur_p$ ,  $Cr_p$  and  $Pr_u$ , as well as  $NGAL_u$  were significantly modified only in  $Cis10$  group. In contrast,  $EPO_u$  was significantly modified at a lower dose of Cisplatin (5 mg/kg), allowing predicting renal perturbation, when no modifications of other markers of renal injury were still observed. These results could postulate  $EPO_u$  as a novel early biomarker of cisplatin-induced nephrotoxicity in rats. Besides,  $EPO_u$  could contribute to create a well-designed panel of biomarkers that allows predicting renal injury in Cisplatin treatment.

**189. (494) EFFECT OF TESTOSTERONE ON RENAL MANEUVER OF HIGH SODIUM INTAKE IN NORMOTENSIVE RATS**  
Di Ciano LA1, Vlachovsky SG1, Oddo EM1, Silberstein CM2, Azurmendi PJ1, Ibarra FR1,2.

1 Laboratorio de Riñón Experimental y Bioquímica Molecular, Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA. 2 Departamento de Ciencias Fisiológicas, Instituto de Fisiología y Biofísica Bernardo Houssay (IFIBIO Houssay)- CONICET, Facultad de Medicina, UBA

**Introduction.** Sexual hormones have an important role in the regulation of renal function and blood pressure in humans and also in several experimental animal models. We studied the renal response to high sodium intake in male Wistar rats either orchidectomized (ORX) or ORX supplemented with testosterone (ORX-To).

**Methods.** Male Wistar rats were ORX at 60 days of life. At 138 days of life, half of them were supplemented with 5 mg testosterone propionate (s.c. pellets) and the other half remained ORX with cholesterol (ORX-cho) as vehicle. During the last 5 days of the study, half of rats in each group received normal sodium (NS, NaCl 0.24%) or high sodium intake (HS, NaCl 1% in drinking water). Glomerular filtration rate (GFR), renal plasma flow (RPF), sodium and water excretion and mean arterial pressure (MAP) were measured. To analyze the response of renal function upon HS, total alpha 1 subunit  $Na^+,K^+$ -ATPase mRNA (Atpa1a) expression by RT-PCR and the ratio between dephosphorylated and total  $Na^+,K^+$ -ATPase (NKA) as an activity index (dNKA/tNKA) were determined in renal cortex and medulla by Western blot.

**Results.** MAP under NS was similar between ORX-cho and ORX-To and did not change upon HS intake. ORX-To rats showed an increased dNKA/tNKA ratio in renal medulla under NS and HS diet and a lower cortical Atpa1a than ORX-cho with HS. Sodium and water excretion in ORX-To HS were lower than in ORX-cho HS (both  $p < 0.05$ ). GFR and RPF increased with HS in ORX-To and ORX-cho (both  $p < 0.05$ ), but the increment with To was higher than in ORX-cho ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** The retention of sodium and water in To could be the consequence of a more active NKA. Despite sodium and water retention, MAP remains unchanged probably by a decrease in renal vascular resistance. Under HS intake the volume of the extracellular fluid and MAP are regulated through renal hemodynamic mechanisms. These findings provide a better understanding of the effect of male sexual hormones on renal function.

**190. (483) IDENTIFICATION OF GLOMERULAR BIOMARKERS IN URINE CELLS FROM PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES**

Mazzocco YL<sup>1,2</sup>, Vergottini AS<sup>3</sup>, Eberhardt N<sup>1,2</sup>, Ponte MG<sup>3</sup>, Bergero G<sup>1,2</sup>, Meunier EG<sup>3</sup>, Ruiz Pecchio A<sup>3</sup>, Aoki MP<sup>1,2</sup>

1. Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba.

2. Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)-CONICET, Córdoba, Argentina.

3. Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is characterized by the presence of insulin resistance and a prolonged asymptomatic period that makes early diagnosis difficult, so the identification of early damage markers such as those associated with diabetic nephropathy (DN) is extremely valuable. In this context, the involvement of CD39 and CD73 ectoenzymes in DN is not entirely clear, but many studies suggest that alterations in the extracellular ATP metabolic machinery trigger the pathophysiology of the disease. Our objective was to identify early markers of glomerular kidney damage and the expression of CD39 and CD73 in urine cells of T2DM patients. To this aim, the expressions of nephrin (NEF), podocalyxin (PDX), CD39 and CD73 were evaluated by immunofluorescence (IF) in renal explants and in the first morning urine of T2DM patients to determine the detachment of podocytes. In addition, the plasma profile of cytokines was analyzed by LendgenPlex and flow cytometry. The IF revealed that PDX is an exclusive marker for podocytes, while NEF was widely expressed in tubules and Bowman's capsule cells. CD39 was detected in vasculature cells and CD73 was located ubiquitously in the kidney. Preliminary results showed that T2DM patients presented about 2 fold and 3 fold higher frequency of urine NEF+ and PDX+ cells, respectively, than control donors. Furthermore, the percentage of NEF+ and PDX+ cells expressing CD39 in the urine of T2DM patients were about 5 times higher than the corresponding cells from control donors. Finally, the median fluorescence intensity (MFI) of IL-6 (101,92±44,13), IL-4 (130,65±50,18) and TNF-α (130,65±30,14) in plasma from T2DM patients (n=4) tend to be higher than the control counterparts (n=5) (IL-6 69,26±9,26 ( $p = 0.1435$ ); IL-4 93,91±7,43 ( $p = 0.3819$ ); and TNF-α 46,49±0,69 ( $p = 0.0824$ )). In conclusion, the results suggest that urine from T2DM patients present increased detached podocytes, which express higher levels of purinergic pathway ectoenzymes.

## NEUROCIENCIAS

**191. (74) EVIDENCE FOR RESVERATROL MODULATING RAC1 ACTIVATION IN MICROGLIAL CELLS**

Ana Julia Ticchi, Eva Wertheimer, Fernando Correa CEFyBO.

Maternal immune activation (MIA) produces structural, metabolic and epigenetic changes in the fetus resulting in long-term neurological and neuropsychiatric consequences. Microglial cells are one of the main effectors of the innate immune response in the CNS. Excessive microglial activation leads to CNS damage due to excessive production of pro-inflammatory mediators. It has been determined that Rac1 plays a central role in the inflammatory response and microglial neurotoxicity in the CNS.

It has been demonstrated that resveratrol has anti-inflammatory, antioxidant properties that translate into neuroprotective effects in adults.

**Objectives:** To study the possible neuroprotective effects of resveratrol in the fetal CNS in a model of MIA induced by bacterial lipopolysaccharide (LPS) and to characterize Rac1 signaling pathways involved in the modulation of the microglial response.

Resveratrol was administered to Balb/c females on gestational day 15, which were then exposed or not to LPS. After LPS administration, maternal sera and amniotic liquid were collected to evaluate the expression of the proinflammatory cytokine IL-6. Additionally, cell cultures of the murine microglial cell line BV2 were exposed to different concentrations of LPS and resveratrol and variations in Rac1 activation were analyzed at different time-points.

**Results:** Preliminary results show that the LPS-triggered MIA induces IL-6 in the mother sera and in the amniotic liquid ( $p < 0.05$  respectively) while resveratrol prevents this effect.

The optimal concentration and time exposure of BV2 cells to LPS that induces maximal Rac1 activation are 100 ng and 15 min ( $p < 0,05$ ). We observed that in vitro treatment with resveratrol interferes with the activation of Rac1 signaling pathways.

**Conclusion:** Maternal immune activation increases IL-6 production in peripheral blood and amniotic fluid. Rac1 activation decreases in the presence of resveratrol.

**192. (83) ANTIINFLAMMATORY ACTIONS OF TIBOLONE IN**

### THE SPINAL CORD OF EXPERIMENTAL AUTOIMMUNE ENCEPHALOMYELITIS MICE

Dalila N.J. Mancino (*Laboratory of Neuroendocrine Biochemistry, Instituto de Biología y Medicina Experimental*), Luis Miguel Garcia-Segura (*Instituto Cajal, Madrid, España.*), Alejandro F. De Nicola (*Laboratory of Neuroendocrine Biochemistry, Instituto de Biología y Medicina Experimental; Faculty of Medicine, Universidad de Buenos Aires, Argentina*), Laura I. Garay (*Laboratory of Neuroendocrine Biochemistry, Instituto de Biología y Medicina Experimental; Faculty of Medicine, Universidad de Buenos Aires, Argentina*)

Tibolone (TIB) is a synthetic estrogenic compound with tissue-specific actions commonly used to prevent symptoms in postmenopausal women. The tissue selectivity of TIB depends on its specific local transformation to active metabolites that can exert estrogenic, progestinic and androgenic activities. Recently, antioxidant and anti-inflammatory actions of TIB have been described in the CNS. In this study we assessed the effect of TIB on the clinical outcome, inflammation and myelination in the spinal cord of experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE) mice model of multiple Sclerosis (MS). To this purpose, female C57BL/6 mice were divided into control (CTRL), EAE receiving TIB (0.08mg/kg s.c every other day from the day of induction (EAE-TIB) or EAE receiving vehicle (EAE-V) groups. Spinal cord tissues were collected at day 17 post induction and subjected to qPCR and Western Blot analysis. EAE-TIB group showed decreased microglial reaction revealed by lower CD11B and toll like receptor 4 (TLR4) mRNAs expression respect of EAE-V ( $p < 0.01$  and  $p < 0.05$ ). NLRP3 inflammasome signalling pathway was assessed by analyzing NLRP3, IL-1 $\beta$  and IL-18 mRNAs and cleaved caspase 1 protein expression. EAE-V showed an aberrant expression of NLRP3 and activated caspase 1 vs CTRL mice, while TIB administration significantly decreased both parameters (EAE-V vs EAE-TIB;  $p < 0.05$  and  $p < 0.01$  respectively). IL-1 $\beta$  was hyper-expressed in EAE-V vs CTL and significantly decreased with TIB treatment ( $p < 0.05$  and  $p < 0.001$  respectively), while IL-18 showed no intergroup differences. In addition, the EAE-TIB group showed reduced myelin basic protein mRNA loss ( $p < 0.05$ ), and better clinical outcome compared to TIB untreated EAE mice. Interestingly, hypertrophic effects on the uterus was not evidenced by TIB administration. As a conclusion, TIB exerts anti-inflammatory and myelin protective actions in the spinal cord of EAE mice without uterine compromise, suggesting its potential value for MS treatment.

### 193. (87) ALZHEIMER'S DISEASE AS A METABOLIC PATHOLOGY: INFLAMMATION AND INSULIN RESISTANCE IN A MOUSE MODEL OF AD. IN VIVO AND IN VITRO APPROACHES.

Melisa Bentivegna, Amal Gregosa, Angeles Vinuesa, Carlos Pomilio, Jessica Presa, Flavia Saravia, Juan Beauquis (IBYME)

Insulin resistance and chronic inflammation are frequently associated with the development of cognitive disorders and neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease (AD). However, it is not yet clear whether there is a causal link between these two factors, and which one appears earlier in the pathology. Our objective was to study metabolic parameters and inflammation in a possible brain insulin resistance context in a transgenic model of AD, the PDAPP-J20 mouse at the age of 8 months. We hypothesized that an inflammatory environment could trigger insulin resistance in the brain, neurodegeneration and cognitive impairment. We found lower glycemic levels and altered phosphorylation levels of AKT measured by Western Blot -an indicator of the insulin signaling status- in the hippocampus of transgenic mice compared with control mice ( $p < 0.05$ ). However, we did not find significant differences in pAKT/AKT in the liver and hypothalamus. In addition, insulinemia was not affected. We also evaluated inflammation markers as GFAP and S100b immunoreactive areas by immunohistochemistry in the hippocampus, which were both increased in transgenic mice ( $p < 0.05$ ). Microglial soma size was also increased, suggesting a glial pro-inflammatory state. Finally, to understand the role of A $\beta$  on astrocytes, we evaluated the effect of fibrillar A $\beta$  on C6 cells in vitro, through the

NF $\kappa$ B and the AKT pathways. Astrocytes exposed to fA $\beta$  showed increased nuclear translocation of NF $\kappa$ B and decreased AKT phosphorylation ( $p < 0.05$ ), suggesting astrocyte inflammatory activation and impaired insulin signaling, respectively. Our results show that inflammation and insulin signaling impairment in the hippocampus are found in an early stage of the pathology when there is yet little A $\beta$  deposition, suggesting an early role of these pathways on the pathophysiology of experimental AD.

### 194. (93) THE ADMINISTRATION OF TELLURIUM TO RAT MOTHERS IN THE LACTATION PERIOD AFFECTS THE NATURAL LATERALIZED EXPLORATION AND SOCIAL ACTIVITY OF THEIR OFFSPRING MATURING RATS.

Edgardo O. Alvarez Toro (*Lab Epig Neuropsicofarm Exptl, FCVet, UCCSL, San Luis*), Silvia G. Ratti (*Lab Epig Neuropsicofarm Exptl, FCM, UCCSL, San Luis, FCM UNCuyo, Mendoza*), Osvaldo Sacchi (*IMBECU-CONICET, Mendoza*)

Previous evidence from our laboratory showed that intact rats subjected to a chronic administration (51 days) of non-toxic K<sub>2</sub>TeO<sub>3</sub> (Te, 0.39 $\mu$ g/L) the normal response of lateralized exploration and social activity of the offspring maturing rats was affected. In order to investigate if these modified behaviours were due to Te prolonged exposition, in the present work a short treatment (21 days) of Te administration to mother rats in the lactation period was applied. At 30 day-old, all offspring were tested in the Double Lateral Hole Board Labyrinth (DLHB), and 24 hours later in the Intruder to Resident Test (IRT), as previously described. The following groups were formed: Control rats (n=20) and Te-treated rats (n=18). Results found in the DLHB showed that Control rats had a left biased exploration (70 $\pm$ 5.3 Vs. 45.5 $\pm$ 4.1 Counts/3 min; left Vs right,  $p < 0.01$ ), while Te-treated rats showed no side preference exploration (49 $\pm$ 3.9 Vs 47.5 $\pm$ 6.3 C/3min; Left Vs right, n.s.). In the IRT, control rats showed a latency to confront the intruder rat of 9 $\pm$ 2.6 C/2min; while in the Te-treated rats latency was 32 $\pm$ 8.3 C/2min, statistically different from Control group ( $p < 0.02$ ). Duration of social interaction in the Control group was 93 $\pm$ 5.5 C/3min; while in the Te-treated rats was 73 $\pm$ 3.6 C/3min, statistically lower from Control group ( $p < 0.01$ ). In conclusion, results suggest that it is not necessary a prolonged administration of Te in order to affect the exploratory and social activity in the offspring rats.

### 195. (114) AMYLOID- $\beta$ INDUCES ENDOTHELIAL ENDOPLASTIC STRESS IN ASSOCIATION WITH BLOOD-BRAIN BARRIER DISRUPTION IN EXPERIMENTAL MODELS OF ALZHEIMER'S DISEASE.

Pomilio C<sup>1</sup>, Presa J<sup>1</sup>, González Pérez N<sup>1</sup>, Vinuesa A<sup>1</sup>, Bentivegna M<sup>1</sup>, Gregosa A<sup>1</sup>, Kim K<sup>2</sup>, Galvan V<sup>3</sup>, Beauquis J<sup>1</sup>, Saravia F<sup>1</sup>.

1. Instituto de Biología y Medicina Experimental (CONICET) – Departamento de Química Biológica (FCEyN-UBA).
2. Johns Hopkins University.
3. The Barshop Institute for Longevity and Aging Studies.

Alzheimer's disease (AD) is the leading cause of dementia. Among other histopathological hallmarks, it is characterized by the abnormal accumulation of Amyloid- $\beta$  (A $\beta$ ) peptides. Vascular alterations and blood-brain barrier disruption are also evidenced in AD patients, in close association with perivascular amyloid deposits, which are composed mainly of A $\beta$  1-40. In this study we characterized the progression of vascular alterations in the hippocampus of PDAPP-J20 mice, a validated transgenic model for AD. We found a significant increment in morphological alterations in vessels from AD mice compared to age-matched controls ( $p < 0.05$ ), mainly in vessels surrounded by A $\beta$  deposits. At ages in which parenchymal amyloid deposits were evident, we found an increased permeability of the blood-brain barrier, evidenced by the extravasation of systemically injected Evans blue and sodium fluorescein ( $p < 0.05$ ), in association with a decreased immunoreactivity for the endothelial tight junction protein occludin ( $p < 0.05$ ). Then, we obtained cerebral vascular fractions from AD and control mice, and measured the levels of vascular proteins through mass spectrometry and proteomics analysis. We identified 82 proteins whose levels were decreased in AD mice. The