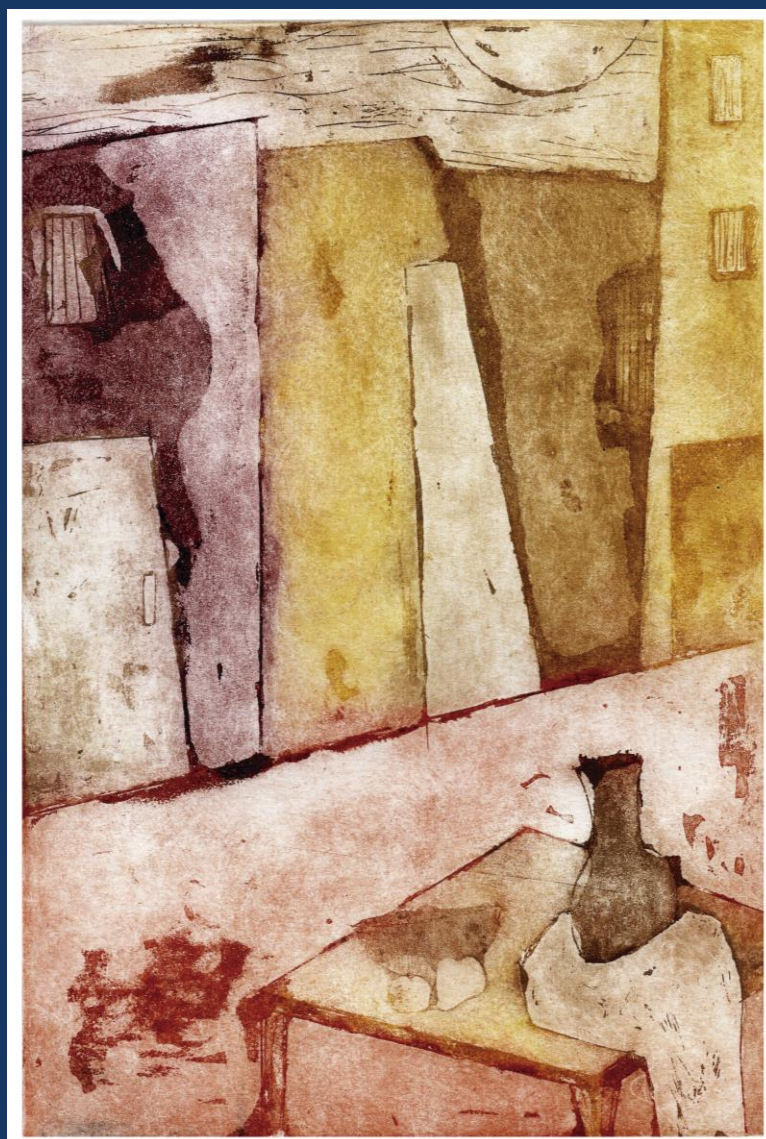


medicina

BUENOS AIRES VOL. 79 Supl. IV - 2019

80° Aniversario



medicina

BUENOS AIRES, VOL. 79 Supl. IV - 2019

COMITÉ DE REDACCIÓN

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
Eduardo L. De Vito
Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina
Isabel Narvaiz Kantor
Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) (ret.) 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. Martin
Facultad de Ciencias Biomédicas y Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina
Guillermo D. Mazzolini
Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional-CONICET, Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina
Rodolfo C. Pucho
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

MIEMBROS EMÉRITOS

Héctor O. Alonso
Instituto Cardiovascular Rosario, Santa Fe, Argentina
Guillermo Jaim Etcheverry
Facultad de Medicina, UBA, Argentina

María Marta de Elizalde de Bracco
IMEX-CONICET-Academia Nacional de Medicina, Argentina
Christiane Dosne Pasqualini
Academia Nacional de Medicina, Argentina

La Tapa (Ver pág. 4)
Atardecer en la tarde
Antonella Ricagni

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

REVISTA BIMESTRAL

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:

Basilio A. Kotsias, Eduardo L. De Vito, 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. 79, Supl. IV, Noviembre 2019

REUNIÓN ANUAL DE SOCIEDADES DE BIOCIENCIA 2019

**LXIV Reunión Anual de la
Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)**

**LI Reunión Anual de la
Asociación Argentina de Farmacología Experimental (SAFE)**

**XXI Reunión Anual de la
Sociedad Argentina de Biología (SAB)**

**XXXI Reunión Anual de la
Sociedad Argentina de Protozoología (SAP)**

**IX Reunión Anual de la
Asociación Argentina de Nanomedicinas
(NANOMED-ar)**

**VI Reunión Científica Regional de la Asociación Argentina
de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio
(AACyTAL)**

**con la participación de
The Histochemical Society**

**13 - 16 de noviembre de 2019
Hotel 13 de Julio - Mar del Plata**

EDITORES RESPONSABLES

**Dra. Mónica Costas
Dra. Gabriela Marino
Dr. Pablo Azurmendi**

medicina

BUENOS AIRES, VOL. 79 Supl. IV - 2019

ANNUAL MEETING OF BIOSCIENCE SOCIETIES 2019

**LXIV Annual Meeting of
Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)**

**LI Annual Meeting of
Asociación Argentina de Farmacología Experimental (SAFE)**

**XXI Annual Meeting of
Sociedad Argentina de Biología (SAB)**

**XXXI Annual Meeting of
Sociedad Argentina de Protozoología (SAP)**

**IX Annual Meeting of
Asociación Argentina de Nanomedicinas
(NANOMED-ar)**

**VI Regional Scientific Meeting of Asociación Argentina
de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio
(AACyTAL)**

**with the participation of
The Histochemical Society**

November 13th – 16th, 2019
Hotel 13 de Julio - Mar del Plata

CHIEF EDITORS

**Dra. Mónica Costas
Dra. Gabriela Marino
Dr. Pablo Azurmendi**

LA TAPA

Antonella Ricagni. **Atardecer en la calle**

Técnica: Aguatinta /aguafuerte. Año 2011. Medidas: 21 x 29 cm. Gentileza del autor.

Antonella Ricagni es Licenciada en Artes Visuales, con orientación en Grabado. Ha ejercido la docencia en Artes Plásticas en el nivel primario. Trabajó en varios museos como orientadora de sala y tallerista. Es escenógrafa egresada de la Escuela Metropolitana de Arte Dramático (EMAD). Ha realizado una residencia artística en México especializada en Xilografía.

Actualmente es docente en la materia Ilustración, en la carrera de Diseño Gráfico en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, y en Plástica y Tecnología en varias instituciones educativas en la ciudad de Buenos Aires.

Fuentes: <https://www.behance.net/antoricagn37bb>
<https://www.linkedin.com/in/antonella-ricagni-4b48a0120/>

COMISIONES DIRECTIVAS 2019

SAIC	SAFE	SAB	SAP
Presidente Dra. Mónica Costas	Presidente Dr. Ana Genaro	Presidente Dra. Fernanda Parborell	Presidente Dra. Adelina Riarte
Vicepresidente Dra. Cristina Carrillo	Vicepresidente Dr. Carlos Reyes Toso	Vicepresidente Dra. Débora Cohen	Vicepresidente Dra. Fernanda Frank
Secretaria Dra. Gabriela Marino	Secretaria Dra. Gabriela Acosta	Secretaria Dra. Griselda Irusta	Secretaria Dr. Mónica Esteve
Tesorero Dr. Pablo Azurmendi	Tesorera Dra. Miriam Wald	Tesorera Dra. Isabel Lacau	Pro-secretaria Dra. María Belaunzarán
Prosecretaria Dra. María Laura Ruiz	Vocales Dr. Santiago Daniel Palma Dr. Ventura Simonovich Dra. Lucía Fuentes	Vocales titulares Dra. Silvina Pérez Martínez Dra. Mónica Muñoz de Toro Dra. Clara Marín Briggiler	Tesorera Dra. Silvia Longhi
Vocales <i>Nodo FCEN</i> Dra. Geraldine Gueron <i>Nodo FFyB</i> Dra. Mariel Nuñez <i>Nodo Facultad de Medicina</i> Dr. Guillermo Keller <i>Nodo NCO</i> Dr. Carlos Laino <i>Nodo Región Sur</i> Dr. Ezequiel Lacunza <i>Nodo IByME-INGEBI-UCA</i> Dra. Flavia Saravia <i>Nodo INFICA</i> Dr. Marcelo Choi <i>Nodo Hospital de Clínicas</i> Dra. Florencia Giliberto <i>Nodo CEDIE</i> Dra. Mariana Tellechea <i>Nodo Hospital Garrahan</i> Dra. María Foncuberta <i>Nodo Academia Nacional de Medicina</i> Dra. Stella Ranuncolo <i>Nodo CEFYBO</i> Dr. Fernando Correa <i>Nodo Roffo</i> Dra. Mariana Callero <i>Revisores de Cuentas</i> Dra. Graciela Cremaschi Dra. Andrea Randi	Revisores de cuentas titulares Dra. Graciela Balerio Dra. Wanda Novak Revisores de cuentas suplentes Dra. Patricia Bonazzola Dra. María Palumbo Secretaria Administrativa Sra. Susana Gatti Maunas	Vocales suplentes Dra. Leandro Miranda Dr. Pablo Cética	Pro-Tesorera Dra. Carolina Carrillo Vocales Dra. Karina Gómez Dra. Catalina Dirney Alba Soto Dra. Silvina Wilkowsky Dra. Vilma Duschak
Secretaria Administrativa Ivana Rossetto	NANOMED-ar Presidente Dra. Hebe Durán Vicepresidente Dra. Romina Glisoni Secretaria Dra. Leticia Higa Tesorera Dra. Julia Altube Vocales titulares Dr. Eder Romero Dra. Mariela Agotegaray Vocal suplente Dra. Priscila Schilrreff Revisora de cuentas titular Dra. Marisa Taverna Porro Revisora de cuentas suplente María José Morilla	AACYTAL Presidente Ernesto Gulin Vice-Presidente Elia Cicala Secretario Gabriel Pinto Pro-secretaria Marina Snitcofsky Tesorera Graciela Lammel Pro-Tesorero Gustavo Chapo Vocales Titulares Marcelo Asprea Federico Alloatti Marianela Lewicki Angelica Miranda Adela Rosenkranz Eduardo Caturini Vocales suplentes Hugo Ortega María Ines Zerba <i>Revisores de Cuentas</i> Mónica Lamer Mariana Ríos	Comité científico Presidente Guillermo D. Alonso Vice-Presidente Vanina Alvarez Miembros Javier de Gaudenzi Alan Talevi Karina Gomez Marisa Fernandez Carolina Poncini Natalia de Miguel Alejandro Schijman María Victoria Cardinal HCS Representante Alejandro Adams

Las Sociedades Argentinas de Investigación Clínica (SAIC), de Farmacología Experimental (SAFE), de Biología (SAB), de Protozoología (SAP), de Nanomedicinas (NANOMEDar), la Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio (AACYTAL) y la *Histochemical Society* agradecen

EL APOYO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES OFICIALES:

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)
- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT)

LA COLABORACIÓN Y APOORTE DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES Y PERSONAS:

- Laboratorio Montpellier** por su contribución con los bolsos, lapiceras y anotadores para los asistentes de la Reunión Anual de Biosociedades 2019
- **Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)** por su contribución al premio al “Mejor Trabajo en modalidad Poster” en las sesiones de Nanomedicina
- **Fundación Gador** por su contribución al premio “Mejor trabajo sobre necesidades médicas insatisfechas” de la SAIC
- Fundación Honorio Bigand** por su contribución a la organización general de la Reunión conjunta, por la donación para ayuda financiera a los participantes, así como a los premios al “Investigador Joven” en área Interdisciplinaria y Oncología de la SAIC
- **Fundación Lucio Cherny** por su contribución al premio “Lucio Cherny” en temas multidisciplinarios de la SAIC
- **Sinergium Biotech** por la contribución realizada a la financiación para asistencia de participantes
- **Universities Federation for Animal Welfare (UFAW)** por la colaboración en la confección de *workshops* con AACYTAL
- **The Company of Biologists (COB)** por su contribución a la organización general de la Reunión conjunta
- Sra. Ivana Rossetto, Sr. Luis Gordillo, Sr. Patricio Golato, Sr. Julián García y Srita. Camila Della Rossa.

Y LA CONTRIBUCIÓN DE LAS SIGUIENTES EMPRESAS:

AGRICULTURAL EXPORT, ALESCO BRASIL, ALLSCIENCE L.L.C., APBIOTECH, BIO – OPTIC S.R.L., BIODYNAMICS S.R.L., ETC INTERNACIONAL S.A., GADOR S.A., Grupo INBIO, LAB DIET, LOBOV Y CIA S. A.C.E.I., MICROLAT S.R.L., MIGLORE LACLAUSTRA S.R.L., MONTPELLIER S.A., SARTORIUS ARGENTINA S.A., TECNOLAB S.A. y THERMOFISHER SCIENTIFIC.

Queridos amigos, amigas, compañeros y compañeras,

Tengo el enorme honor de darles la bienvenida a la inauguración de la sexagésima cuarta reunión anual de la SAIC, junto a las autoridades de otras seis sociedades científicas: Dra. Fernanda Parborell de la SAB, Dra. Ana Genaro de SAFE, Dra. Hebe Durán de Nanomed.AR, Dra. Adelina Riarte de la SAP, Dr. Ernesto Gulín de AACYTAL y el Dr. Alejandro Adam en representación de la HCS. Junto a todos ellos hemos organizado esta Reunión Anual de Sociedades Biocientíficas.

Tendremos 25 simposios, 16 minicursos, 20 conferencias, 3 mesas redondas en torno a distintas temáticas: para discutir políticas científicas, de género y ética en la utilización de animales de laboratorio, más de 800 trabajos en formato póster en distintas áreas temáticas, varios tipos de premio para estos trabajos y otros de exposición oral preseleccionados por prestigiosos jurados.

Contaremos con la participación de más de 140 disertantes con una relevante trayectoria académica y reconocimiento internacional.

Con el objetivo de promover iniciativas de proyectos de investigación clínica vinculados a demandas concretas en salud en Argentina, hemos convocado a investigadores de distintas disciplinas e incluso a expertos del área asistencial y de gestión en salud.

Quiero agradecer a todos los miembros de SAIC que han dado su aprobación para mi desempeño como presidente. Cargo que me honra, conmueve y enorgullece profundamente, dado que fue la sociedad científica donde presenté mi primer trabajo, allá por el año 1988. Fue justo aquí, en el Atlantic, coordinaba la sesión el inolvidable, querido y respetado Dr. Martín Isturiz.

Un especial y afectivo agradecimiento a mis 3 manos derechas: secretarías Dra. Gabriela Marino e Ivana Rossetto y tesorero Dr. Pablo Azurmendi.

Un equipo maravilloso y de una capacidad de trabajo y compromiso increíble, que junto a todos los miembros de la Comisión Directiva de SAIC hicieron posible todas las actividades de gestión anual, así como la organización de esta reunión conjunta, en un clima fraterno de cordialidad, respeto y compromiso. ¡Gracias! A todos ellos por sus iniciativas, paciencia y eficiencia de respuesta a mis demandas.

También quiero agradecer a las autoridades de las otras sociedades científicas por su participación y prestigiosa contribución para la realización de este evento.

Un agradecimiento especial, a aquellos que realizaron donaciones, también a los organismos CONICET, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, todas las fundaciones que aportaron ayuda financiera para el evento y premios, empresas, a G2 por su gestión en la organización de la reunión y al hotel 13 de Julio.

Finalmente, gracias a todos los participantes y también a asistentes que amablemente aceptaron actividades como jurados de premio y coordinación de sesiones.

Hoy, bastante más madura, que en los 80, en un contexto de cambio de vientos políticos, pero luego de altos grados de agitación, confrontación y violencia, quiero inaugurar este evento, convocando a todas y todos a un diálogo superador de cualquier grieta, dejando de lado lo banal para comenzar a construir de una vez por todas un modelo de país, donde vivir dignamente, sea un hábito para todos.

Desde 1810 a la fecha, hemos recorrido un duro camino de confrontaciones y grietas intentando proyectar un modelo de país que reiteradamente se dirime entre polos opuestos.

Las líneas argumentales en ambos polos suelen utilizar a otros países como modelos referentes.

Aunque la globalización nos imponga una inserción a cualquier precio, tal vez, sea hora de construir nuestra propia identidad, con más estrategia que urgencia, no intentando asimilarnos o compararnos con el mundo y haciendo lo que otros hacen, en el afán desesperado de “pertenecer”, sino haciendo nuestro propio camino, logrando la mejor versión de nosotros mismos y por qué no, haciendo precisamente lo que otros no hacen, seamos innovadores también en esto. Ningún país quiere desaparecer del mapa, pero la humanidad debe plantearse seriamente cómo participa en el juego y quienes marcan el rumbo del planeta, porque ese mundo globalizado, está dejando a mucha gente fuera del mapa o abandonada en balsas en el océano.

Los individuos necesitan construir identidad para crecer y desarrollarse, los países también.

Podemos bailar al ritmo del mundo, pero no debemos dejar de producir nuestra propia música.

Que no nos engañen, crecimiento y desarrollo, no son lo mismo. Los países pueden crecer económicamente y aun así, vivir en forma subdesarrollada, sin industrias, con altos índices de pobreza, desocupación, mortalidad infantil e ignorancia.

En pleno siglo XXI, carece de sentido que nos permitamos confrontaciones y falsas dicotomías en la distribución de presupuestos entre salud o educación, trabajo o tecnología, ciencia o salud, ayudas sociales o desarrollo. Las mismas falsas dicotomías venimos planteando entre ciencia útil y no útil, ciencia básica o aplicada, como si la financiación de algunos proyectos debiera costearse sacrificando otros. Es un absurdo y es porque hemos naturalizado el “no hay para todos”.

Tan arraigado tenemos el concepto que hasta invertimos una enorme cantidad de horas en evaluar desde el mismo estado varias veces la misma cosa, e incluso llegando a dictámenes contradictorios. Primero ocupamos

una silla en comisiones donde habilitamos a investigadores para ejercer como tales y aprobamos sus proyectos. Luego cambiamos de silla y desde otro organismo del estado, volvemos a evaluar al mismo investigador y su proyecto para resolver si es mejor o más interesante que los que evaluaron otros investigadores y así decidimos, en definitiva, si va a resultar financiado y podrá trabajar. No se trata de un premio, sino de una financiación básica y muy elemental que, en definitiva, nos diferencia entre pobres e indigentes académicos, según se obtenga o no el subsidio.

No conforme con esto, al año siguiente o en dos, volvemos a evaluar al mismo investigador, ahora indigente, y el informe de su proyecto, exigiéndole una producción equiparable a la del pobre y lo castigamos si no publicó en revistas de primer cuartil a razón de U\$ 3000 el paper. Una sucesión de absurdos que hemos naturalizado. Los científicos no deberíamos naturalizar ninguna afirmación no comprobable científicamente.

Mientras tanto, somos testigos de una fiesta de lebacks, letes, botes, lelids, a la que muchos de nosotros no hemos sido invitados. Bonos de deuda a 100 años y muchos probablemente comprados por los mismos que los emiten, generando una nueva tanda de fondos buitres. Se genera una deuda de 57.000 millones de dólares, contraída por pocos, pero en nombre de todos, sin nuestra firma ni habilitación, sin mejoras en la calidad de vida de la mayoría, sino generando más pobreza y retroceso.

No se trata de condenar al especulador, sino de preguntarnos, ¿cómo es posible que generemos o permitamos modelos de organización política y social que hagan más redituable una especulación financiera que una inversión genuina en bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de todos, promoviendo el progreso?

El país no va a desarrollarse a través de falsas inversiones especulativas en una bicicleta financiera. Tenemos la responsabilidad, de una vez y para siempre, de sentarnos a pensar y debatir, poniendo todo nuestro ingenio, como lo hacemos con nuestros proyectos académicos, cuáles serán nuestras políticas en ciencia y tecnología, si vamos a repetir los viejos modelos, copiar los de otros, o a generar uno nuevo, uno nuestro. Uno que se ajuste a nuestras necesidades y objetivos como país, uno que en vez de responder a demandas de intereses particulares donde se prioriza lo redituable por sobre lo necesario para el país, logre atraer esos capitales hacia proyectos que cubran demandas sociales e impliquen desarrollo.

Los científicos no reclamamos presupuesto con objetivos mezquinos o sectarios, es hora de reaccionar, que el país necesita de nuestro trabajo para crecer y desarrollarse. Las decisiones políticas las toma quien lidera, pero los líderes, son construcciones sociales. Los buenos, responden a esas demandas sociales. Cuando la sociedad en su conjunto toma consciencia, pues no hay movimiento político que pueda poner cimientos antagónicos a estos objetivos. Se construye desde abajo. Todo se construye desde abajo.

El mundo nos demuestra que nuestra inserción como país exclusivamente agrícola-ganadero ha quedado obsoleta y no es suficiente para un ingreso de divisas que garantice la sustentabilidad y trabajo de todos los argentinos.

Las billeteras y estómagos en el mundo tienen un límite y no nos van a comprar más soja porque cambiemos el régimen de retenciones.

El país nos necesita para construir conocimiento, producir bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de todos, acorde a nuestras propias necesidades, para producir nuestras propias vacunas, nuestros insumos básicos en salud e investigación, que nos eviten gastar divisas que no emitimos, en importaciones, y otros que se puedan exportar y generen más ingreso de divisas al país y trabajo. No hay modelo de país posible sin ciencia y tecnología.

Esto no se contrapone a los objetivos personales de carreras científicas exitosas, obtención de premios y prestigio internacional.

No son las políticas que contemplan lo colectivo las que frustran nuestros sueños, u opacan nuestros objetivos personales, por el contrario, es la ambición desmedida de unos pocos, el pensamiento corporativo o monopólico del bienestar, la que nos enfrenta a falsas confrontaciones u obstáculos.

¿Por qué nosotros? porque somos los mejores capacitados para quebrar dogmas, nos entrenamos para eso en nuestro quehacer cotidiano. Estamos para poner el mundo de cabeza y cuestionarlo todo, para comprobar científicamente cómo funciona, para demostrar que existen otras formas de concebir el mundo, de interpretar sus reglas, de cambiarlas.

Porque todo lo que podamos demostrar científicamente puede quebrar pensamientos dogmáticos que imponen antiguos acervos culturales y construir nuevos rumbos a través del conocimiento y el pensamiento crítico.

Porque la historia del mundo nos muestra que con la Fe no alcanza, apenas apacigua la angustia de sabernos mortales, pero no logra una convivencia pacífica en un justo equilibrio de derechos y bienestar en todos los rincones del mundo.

En sintonía con estas ideas, porque creemos que el saber debe ser patrimonio de todos, desde SAIC, hemos realizado actividades de divulgación a la comunidad a través de notas escritas por científicos (proyecto SAIC y La Comunidad), dirigidas a público en general y también actividades participativas en escuelas donde los chicos realizaron trabajos prácticos (proyecto SAIC va a la escuela) y pudieron conversar con jóvenes científicos.

Junto a mis compañeros de las otras sociedades científicas, inauguramos un foro de Biosociedades para discutir propuestas de política científica. Emitimos varias declaraciones, asistimos a medios de comunicación y a reuniones de comisiones parlamentarias en el Congreso de la Nación. Algunos, además, estuvimos en la calle, en las numerosas manifestaciones de científicos ocurridas en estos 4 años.

Para finalizar, el modelo de país lo hacemos entre todos y sin ciencia, tecnología, salud y educación, no hay modelo de país posible. En Argentina, con enormes riquezas naturales, 46 millones de habitantes y capital humano de excelencia hay lugar para todos. Endeudados o no, tenemos la oportunidad de pensar, conciliar, acordar objetivos, de una vez y para siempre emprender un camino hacia el desarrollo real de nuestro país. Corrijamos el trayecto en ese rumbo todas las veces que sea necesario, pero no volvamos a admitir retrocesos.

Otra forma de hacer ciencia es posible, otra forma de vivir es posible.

Damos comienzo a la reunión de Biosociedades 2019.

Dra. Mónica Costas
Presidente SAIC 2019

which becomes more aggravated by an inflammatory stimulus. Our group developed a murine model of preterm labor, consisting of two injections of bacterial lipopolysaccharide (LPS) that produces an 85% of PTB in BALB/c mice. The aim of the present work was to evaluate if the ECs participates in LPS-induced preterm labor. For this purpose, we administrated two doses of bacterial lipopolysaccharide (LPS, 10 µg/g of weight and 3 h later 20 µg/g of weight respectively) on day 15 of pregnancy to CD1-wild type mice (CB1-WT) and CD1-knock out mice for the cannabinoid receptor type one (CB1-KO). We found that CB1-KO mice show lower PTB percentage than CB1-WT mice (60 CB1-KO vs. 81 % CB1-WT). We studied different inflammatory mediators in decidua 5h after the second dose of LPS and observed that protein levels of TLR-4 were decreased in LPS treated mice ($p<0.05$) while CD14 and COX-2 protein levels were augmented ($p<0.05$). The same response pattern was observed both in CB1-WT and CB1-KO mice. It has been reported that disruption of autophagy balance (either increase or decrease) can lead to PTB. We evaluated decidual protein expression of LC3b II, a marker of autophagy, and observed that CB1-KO mice presented lower decidual protein levels of LC3b II when compared to CB1-WT ($p<0.05$). Considering the cross-talk between autophagy and senescence, we evaluated the protein expression of H2AX, an indicator of DNA damage, and did not observe differences between genotypes. In summary, our results indicate that cannabinoid receptor type one is involved in the triggering of LPS-induced preterm birth.

0776 - PRO-INFLAMMATORY AGENTS NITRIC OXIDE AND TNF ALPHA ARREST GC-1 SPERMATOGONIA CELL CYCLE THROUGH DIFFERENT MECHANISM

María Sofía AMARILLA (1) | Maria Eugenia FERREIRO(1) | Leilane GLIENKE(1) | Candela Rocío GONZÁLEZ(2) | Patricia Verónica JACOBO(1) | Cristian Marcelo SOBARZO ALVAREZ(1) | Andrea DE LAURENTIIS(3) | María Jimena FERRARIS(1) | María Susana THEAS(1)

INBIOMED-UBA-CONICET (1); CEBBAD, UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES (2); CEFYBO, UBA-CONICET (3)

Nitric oxide (NO) and tumor necrosis factor alpha (TNF alpha) are pro-inflammatory agents able to interfere with cell cycle. Experimental autoimmune orchitis (EAO) is a model of chronic inflammation associated to infertility. In EAO high levels of NO and TNF alpha are produced by testicular macrophages and pre-meiotic germ cells (spermatogonia and pre-leptotene spermatocytes) proliferation is reduced. We propose that NO and TNF alpha arrest spermatogonial cell cycle in EAO. To evaluate this hypothesis, we explored the effect of DETA-NO (a NO donor) and TNF alpha on cell cycle and death on GC-1 spermatogonia cell line by flow cytometry. Both TNF alpha (50 ng/ml) and DETA-NO (2.0 mM), significantly increased the percentage of GC-1 cells in the S-phase and significantly reduced the percentage in the G1-phase of the cell cycle (propidium iodide incorporation, IP) also inducing cell apoptosis (Annexin V-FITC-IP assay) after 24 and 18 h of incubation respectively. Pre-incubation of GC-1 cells with a general antioxidant, N-acetyl-L-cysteine (NAC, 2.5 and 5.0 mM) significantly reduced DETA-NO effect on cell cycle arrest and apoptosis while NAC did not modify TNF alpha action. DETA-NO induced GC-1 cell cycle arrest and apoptosis was reverted after DETA-NO withdrawal unlike TNF alpha.

1085 - THE RESPONSE TO ENVIRONMENTAL THERMAL STRESS IS NOT SEXUALLY DIMORPHIC AND DEPENDS ON ANDROGENS IN THE INDUCTION OF SEX REVERSAL OF MEDAKA FISH

DC Castañeda Cortés (1) | J ZHANG(2) | A BOAN(1) | V S LANGLOIS(1) | Juan Ignacio FERNANDINO(1)

LABORATORIO DE BIOLOGÍA DEL DESARROLLO - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHASCOMÚS. INTECH

(CONICET-UNSAM) (1); INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (INRS) (2)

In many fish species, environmental stressors (ES), like high temperatures (HT), induce sex reversal of genotypic females (GF) to phenotypic male. In a previous study, we elucidated that all begins in the brain through an early increase of *crhb*, with the concomitant increase of whole body cortisol level. The synthesis of androgen as a by-product of cortisol inactivation has been proposed in a fish with environmental sex determination, the pejerrey. Nevertheless, the participation of androgen in the sex reversal induced by an ES during the gonadal sex determination period (GSDP) has not been corroborated. First, we performed a microarray after incubate embryos to HT, and control temperature (CT), from fertilization to GSDP. Our results showed a whole stress effects, inducing the differential expression of 2,517 of 11,600 genes. Many of them related to glucocorticoid, *e.i.* *crhb*, *gr2*, and thyroid axis, *e.i.* *tsh*, *tg*, and *tyd*; both axes has been related with sex reversal. Moreover, the pathway of sex steroid was up-regulated in HT treated embryos, especially to androgen synthesis, *e.i.* *hsd3b*, *cyo11b*, *hsd11b2* and *hsd11b3*. On the other hand, the estrogen pathway was down-regulated, *e.i.* *cyp19a1a*. Moreover, it is important to highlight those DEGs analysis between sexes at the same treatment did not display differences, assuming of both genotypes sexes response similarly to an ES. Finally, the participation of androgens in the sex reversal was analyzed with Flutamide (Flu), an androgen receptor antagonist. XX larvae incubated at CT showed only ovarian development, but XX individuals incubated at HT until hatching presented an increased sex reversal towards male; however, in the case of Flu treatment of embryos incubated at HT, the sex reversal percentage decreases in a dose-dependent manner. Therefore, our results are consistent with an androgen synthesis response to an environmental stress, with the concomitant testis development bias.

AACyTAL II

Chairs: Marco Brocca | Gabriel Pinto | Marina Snitcofsky

0034 - BOTRYOMYCOSIS IN NOD.Cg-Prkdc^{scid} Il2rg^{tm1Wjl}/SzJ MICE: A FOCAL OUTBREAK IN AN EXPERIMENTAL COLONY

Gabriela PATACCINI(1) | Paola ROJAS(1) | Ernesto GULIN (2)

LABORATORIO DE CARCINOGÉNESIS HORMONAL, INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL IBYME-CONICET (1); BIOTERIO, INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL IBYME-CONICET. (2)

NOD.Cg-Prkdc^{scid}Il2rg^{tm1Wjl}/SzJ mice were purchased from Jackson Laboratory and maintained under conventional closed barriers in individually ventilated cages (Tecniplast®) with controlled temperature (20-22°) and relative humidity (50-70%) in a 12:12 h light: dark cycle. The animals were fed with autoclaved standard diet and carbon activated filtered water ad libitum. Cages were filled with sterile wooden chips and corn. The experimental protocols were approved by the IACUC. Mice (n=9; 6-12 months-old) included in patient-derived xenografts (PDX) studies exhibited solitary or multiple fibrose nodules of 0.50 cm, located near to the mouth and nose. The cases appeared randomly in cages for over five months. After clinical examination, differential diagnoses included bacterial or fungal infections, foreign body granuloma, sterile pyogranuloma or neoplasia. Mice exhibited poor body condition, weight loss and ruffed coat. Animals were submitted to necropsy. The nodules presented fibroelastic consistency at the cutting. Macroscopic description included hepatosplenomegaly, pale diffuse liver and uterus, ovaries and gastrointestinal tract inflammation, with coagulated blood content in stomach. At histological examination, there was a multifocal dermatitis, with

diffuse bacteria colonies accompanied by fibrillar acidophilic material compatible with a Splendore-Hoeppli reaction, surrounded by neutrophils and pyocytes with moderate presence of epithelioid macrophages. The final diagnostic was botryomycosis, probably due to *Staphylococcus* spp. This is the first report of botryomycosis in NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/SzJ mice. Regarding their combined immunodeficiency condition, skin nodules should be early diagnosed, taking account botryomycosis as a differential diagnosis. Strict housing barriers and procedures have to be taken to the extreme in order to avoid or reduce the presentation and severity of this concomitant pathology.

0071 - REFINING STRATEGIES FOR PHARMACOKINETIC STUDIES: APPLICATION IN A MOUSE MODEL OF TRYPANOSOMA CRUZI ACUTE INFECTION

Daniela ROCCO | Ernesto GULIN | Jaime ALTCHÉH | Facundo GARCÍA BOURNISSEN

SERVICIO DE PARASITOLOGÍA Y CHAGAS - HOSPITAL DE NIÑOS "RICARDO GUTIÉRREZ"

Benznidazole (BZ) is one of the two available nitroheterocyclic drugs for Chagas disease treatment. The lack of pharmacokinetic (PK) information in human and animal models hampers the development of suitable treatment strategies. Classical PK studies require high volumes of blood and a group of mice for each PK time point. The objective of this work was to develop a BZ PK model in infected mice with *T. cruzi*, applying population PK strategies to reduce the number of animals and refine the procedures. Twenty-eight 2-months old male BALB/cJ mice were treated with a single 100 mg/kg dose of BZ by gavage; blood was sampled at 0.25, 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6 and 8 h. Mice (n= 12) were infected by i.p. route with 500 trypomastigotes of *T. cruzi* VD strain and treated with BZ at parasitemia onset. The protocol was approved by the local IACUC (#2017-10). Blood was obtained by sub-mandibular puncture, which allowed obtaining enough volume for BZ analysis but also permitted to take multiple samples from each mouse. Blood samples were centrifuged, serum was precipitated with acetonitrile (1:1) and conserved at -70°C until BZ measurement by UHPLC-MS/MS. A population PK model was developed using Monolix software (Lixoft). BZ population PK followed a one compartment model with first order oral absorption; the maximum observed concentration (C_{max}) was 67.7 µg/ml at 0.5 h from drug administration. Absorption was fast (k_a 4.3h⁻¹), the distribution volume was 30.3 ml and clearance 15.8 ml/h (estimated half-life: 1.3 h). Significant differences between infected and control mice were only observed in the distribution volume (non-linear mixed effects regression model, p<0.05). BZ PK profile in infected animals was conserved when compared to healthy mice, suggesting that drug concentrations reflect those required for drug effectiveness. Moreover, the design of PK studies should address 3Rs principles, as they do not interfere with scientific purposes while providing robust and repeatable results.

0091 - ZEBRAFISH (DANIO RERIO) HEALTH MONITORING IN ARGENTINIAN COLONIES.

Juan Martín LABORDE | Martín CARRIQUIRIBORDE | Pilar CAGLIADA | Fabricio MASCHI | Cecilia CARBONE | Miguel AYALA

LABORATORIO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN (LAE) FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UNLP

Zebrafish, *Danio rerio* currently is used as an animal model in embryonic development assays, genetic function analysis and mutagenesis. Its characteristics such as high fertility, external fertilization and molecular mechanisms of embryo development similar to all vertebrates, allowed the zebrafish to gradually become the model of choice among inferior vertebrates. Many of the infections that affect zebrafish are primary or opportunistic pathogens that can alter research results and cause subclinical

infections, therefore, individuals under stress conditions, poor management techniques and poor water quality, may end in an illness. Signs of infections include a slight decrease in reproductive efficiency, anorexia and an increase of mortality in the colonies. *Mycobacterium* spp species are potential zoonotic pathogens and *Mycobacterium marinum* is the specie with the highest prevalence in zoonotic human infections. The objective of this work was to perform a health monitoring program in Argentine colonies by using molecular techniques (PCR) and bacteriological culture in compliance with the list of the most prevalent zebrafish pathogens. The results found through the PCR techniques, showed fish colonies contaminated with *Mycobacterium* spp, *Aeromonas hydrophila*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Flavobacterium columnare* and by using bacteriological culture it was isolated *Pseudomonas fluorescens*. In conclusion, we strongly recommend the implementation of a health monitoring program in zebrafish facilities in order to reduce risks, avoid variables due to infectious agents and ensure reliable research results.

0122 - BALB/CANLAE MICE BEHAVIOUR: OPEN FIEL ETHOGRAM AND THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL ENRICHMENT

Fabricio MASCHI (1) | Hector Ricardo FERRARI(2) | Cecilia CARBONE(1)

LABORATORIO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN (LAE) FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UNLPI (1); CÁTEDRA DE ETOLOGÍA, FACULTAD DE CS. NATURALES Y MUSEO, UNLP (2)

The strain BALB/cAnLAE is one of the most used mice model in our country in areas such as immunology, oncology, virology and breeding. Know its behavior allows you to understand normal patterns of behaviour, communicate them to the scientific community, establish its relevance to a specific type of study and understand if their behavior under experience corresponds with expectations and the results are more accurate. The open field test is a methodology to evaluate behavior. The animal maintenance way with environment enrichment has allowed to enhance their well-being and enabled that individuals have larger strategies to make their specific behavior. The objective of this study was to analyze the ethogram and frequency of use of behavioural patterns of this strain in the open field test, analyze the variance of the results obtained in animals housed with and without environmental enrichment. 36 mice, 9-week-old were used. The open field trial was conducted and the ethogram for groups and the frequencies in which occurred the behaviour patterns were compared. The variance of data was analyzed by ANOVA for data of normal distribution and Kruskal Wallis data for those who had no such distribution for p<0.05. It was concluded that the variances of groups with enrichment was less than of control groups and groups with toy enrichment is higher than the shelter enrichment. In enrichment groups manifestation of behavior occurs in lower frequency compared to groups control resulting in a better adaptation to the new situation. Toy enrichment exacerbates most active behaviors when compared with the shelter enrichment groups. In active behavior, shelter enrichment is more important than toy enrichment and raises an action on some behaviors that occur on the edge of the open field at low frequencies, suggesting a fearful behavior.

This work has been evaluated by the institutional committee for care and use of the laboratory animals of the FCV - UNLP code 02-09-10T.

0124 - NLAE:NIH (SWISS) MICE BEHAVIOUR: OPEN FIELD ETHOGRAM AND THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL ENRICHMENT

Fabricio MASCHI (1) | Héctor Ricardo FERRARI(2) | Cecilia CARBONE(1)

LABORATORIO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN (LAE) FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UNLPI (1);