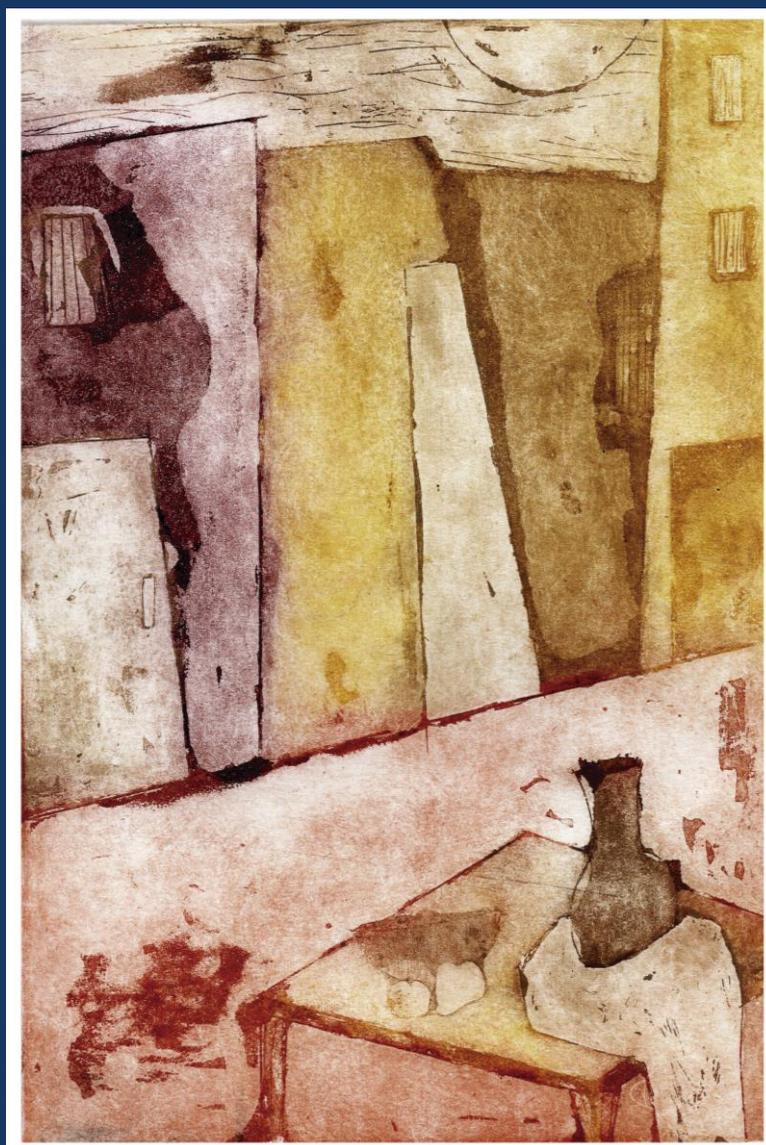


2019

medicina

BUENOS AIRES VOL. 79 Supl. IV - 2019

80° Aniversario



MEDICINA

Volumen 79, Supl. IV, págs. 1-338

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. 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

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, Buenos Aires,

Argentina

Christiane Dosne Pasqualini
Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, 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**

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 Dra. Mónica Esteva
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	Vocales suplentes Dra. Leandro Miranda Dr. Pablo Cética	Pro-Tesorera Dra. Carolina Carrillo
Secretaria Administrativa Ivana Rossetto	Revisores de cuentas suplentes Dra. Patricia Bonazzola Dra. María Palumbo		Vocales Dra. Karina Gómez Dra. Catalina Dirney Alba Soto Dra. Silvina Wilkowsky Dra. Vilma Duschak
	Secretaria Administrativa Sra. Susana Gatti Maunas	AACYTAL	Comité científico Presidente Guillermo D. Alonso
	NANOMED-ar	Presidente Ernesto Gulín	Vice-Presidente Vanina Alvarez
	Presidente Dra. Hebe Durán	Vice-Presidente Eliana Cicale	Miembros Javier de Gaudenzi Alan Talevi Karina Gomez Marisa Fernandez Carolina Poncini Natalia de Miguel Alejandro Schijman María Victoria Cardinal
	Vicepresidente Dra. Romina Glisoni	Secretario Gabriel Pinto	
	Secretaria Dra. Leticia Higa	Pro-secretaria Marina Snitcofsky	
	Tesorera Dra. Julia Altube	Tesorera Graciela Lammel	
	Vocales titulares Dr. Eder Romero Dra. Mariela Agotegaray	Pro-Tesorero Gustavo Chapo	
	Vocal suplente Dra. Priscila Schilrreff	Vocales Titulares Marcelo Asprea Federico Alloatti Marianela Lewicki Angelica Miranda Adela Rosenkranz Eduardo Caturini	HCS
	Revisora de cuentas titular Dra. Marisa Taverna Porro	Vocales suplentes Hugo Ortega María Ines Zerba	Representante Alejandro Adams
	Revisora de cuentas suplente María José Morilla	<i>Revisores de Cuentas</i> Mónica Lamer Mariana Ríos	

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 APORTE 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 Gulin 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 "pertener", 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 lebac, letes, botes, lelics, 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

recommendations come from extrapolations of data in chronic kidney disease or from small case series. Around 25-60 % of patients treated with RRT present sub therapeutic levels of antibiotics. In order to analyze the pharmacokinetics of vancomycin and meropenem in critically ill patients with ARF and RRT, 8 critically ill patients with ARF (stage 3 KDIGO) and extended hemodialysis were included. Six patients were treated with vancomycin 1 g/ 12 h, two of them received also meropenem 0.5g/ 24 h and one of them meropenem 1 g/ 12 h over one hour. Two patients received meropenem 1 g/ 12 h over 3 h. Meropenem and vancomycin plasma concentrations were determined by liquid chromatography and immunoassay, respectively, for 12 h after antibiotic administration. For vancomycin, only one in six patients presented trough levels within range (15-20 mg/L), five had trough levels between 20-30 mg/L and one had trough level >30 mg/L. For meropenem, the T>MIC for susceptible bacteria (4 mg/l) was <40 % in two of three patients who received meropenem 1 g/ 12h over 3 h. The one who received 1 g/ 12 h but in one hour infusion time had a T>MIC >40 % for susceptible and intermediately susceptible bacteria (8 mg/l). The MIC for susceptible and intermediately susceptible bacteria was covered >40 % in all patients who received meropenem 0,5 g/ 24 h. Critically ill patients with ARF and extended RRT present potentially toxic vancomycin levels with doses of 1 g/ 12 h. A meropenem dosage of 1 g/ 12 h over 3 hours provides subtherapeutic levels. Adequate levels were achieved with meropenem 1 g/ 12 h but over one hour or with doses of 0,5 g/ 24 h. Therapeutic drug monitoring may contribute to optimise individual dosing.

0498 - GLOBAL HEART FAILURE HOSPITALIZATION RATE REDUCTION DUE TO SODIUM-GLUCOSE COTRANSPORTER 2 INHIBITORS TREATMENT IN DIABETIC PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META ANALYSIS.

Ezequiel ZAIDEL | Francisco BAGNATO | Valentina RODRIGUEZ ROHWAIN | Rodrigo VISCIGLIA | Samantha VILA | **Héctor Alejandro SERRA**

PRIMERA CÁTEDRA DE FARMACOLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA, UBA

Abstract/Resumen: Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) were the last treatment introduced in Type 2 Diabetes Mellitus. Certain evidence indicates that they may be beneficial in heart failure. Our aim was to perform a systematic review and meta analysis to evaluate efficacy SGLT2i in reducing HF hospitalizations (HFH) both in randomized clinical trials (RCT) and real-world observational studies (RWD). PubMed was searched for SGLT2i studies in any language until November 1, 2018. Cohorts with follow up <24 weeks were excluded. Authors independently reviewed abstracts and extracted data for eligible full texts. A random-effects model was used to estimate the odds between SGLT2i and their controls in terms of efficacy and safety. Mantel-Haenszel chi-square test was used to prove differences. From 244 records, 9 studies met the eligible criteria and were included. In 4 RCT (34,642 patients), SGLT2i significantly reduced HFH risk compared with placebo (4.3 vs. 6.3 %; OR= 0.65; 95 % CI= 0.55-0.76; p<0.001; I²= 48%). In 5 RWD (1,731,061 patients from 12 countries), the pooled SGLT2i therapy reduced HFH risk almost in half compared with other glucose lowering agents (OR= 0.55; 95 % CI= 0.39-0.69; p<0.001; I²= 98 %). Among the studies that provided safety information, the risk of ketoacidosis and genital infections were increased (OR= 2.16 and 5.74, respectively) in SGLT2i group, but the risk of other serious adverse events (hypoglycemia, urinary tract infections, amputations or fractures) was not significant. In this meta analysis on almost 1.8 million diabetic people, SGLT2i were confirmed as strong HFH risk reduction drugs. Although different pathophysiological mechanisms are currently being investigated to explain this association, a greater utilization of SGLT2i could be beneficial to reduce the epidemic of HFH in diabetic patients.

0675 - ANTIOXIDANT ACTION OF CANNABIS SATIVA RESIN AND CBD AND SYNERGISM INDUCED BY LARREA DIVARICATA AND TILIA X VIRIDIS EXTRACTS

Elina Malén SAINT MARTIN | Ignacio PERALTA | Fresia Melina SILVA SOFRÁS | Laura COGOI | Catalina VAN BAREN | Maria Rosario ALONSO | Claudia ANESINI

IQUIMEFA. UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA (FFYB)

Abstract/Resumen: Cannabis sativa L. (Cannabaceae) is a medicinal plant used as anticonvulsant in refractory epilepsy in kids. Convulsions induce oxidative stress (OS) in cerebral tissues which affects the normal function of the central nervous system altering cognitive functioning. The synergistic effects of plants could not only improve therapeutic effects but also mitigate adverse effects. Larrea divaricata Cav. (Zygophylliaceae) is an autochthonous plant with a well documented antioxidant activity and Tilia x viridis ssp moltkei (Tiliaceae) is a plant used for its anxiolytic effects. The purpose of this work was to evaluate the antioxidant activity of an ethanolic extract (EEC) of C. sativa, studying the participation of the cannabinoid CBD in its action and to evaluate for the first time the possible synergistic combination of EEC with aqueous extracts of L. divaricata (AEL) and Tilia x viridis (AET). The antioxidant activity was determined by the capacity of scavenging the radical 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) by a spectrophotometric assay. CBD was identified and quantified by HPLC. Quantification of CBD: 0.273 mg CBD/ mg EEC. All the extracts presented antioxidant activity. Results expressed as inhibitory medium concentration IC50 (µg/ml) represent Mean ± SEM of three experiments made by duplicate (*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001 respect to extracts alone in accordance to Student's T test). CI: Combination Index. IC50 extracts alone: EEC: 15.63 ± 1.22; AEL: 24.18 ± 0.54; AET: 25.18 ± 0.71; CBD: 12.49 ± 0.79. IC50 combinations: EEC + AEL: 2.91 ± 0.09**; EEC + AET: 3.48 ± 0.56*; CBD + AEL: 4.19 ± 0.11**; CBD + AET: 3.04 ± 0.19***. CI Larrea/Tilia: 0.87; CI Cannabis/Larrea: 0.43; CI Cannabis/Tilia: 0.28; CBD/Larrea: 0.40; CBD/Tilia: 0.30. Conclusions: CBD is involved in the antioxidant activity of EEC. AEL and AET could synergize the effect of EEC (CI <1), allowing in a future their possible association to increase therapeutic effects and mitigate adverse effects.

0899 - ANTIOXIDANT AND ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES OF AN ETHANOLIC EXTRACT OF NECTANDRA ANGUSTIFOLIA "YELLOW LAUREL"

Leandro FERRINI (1) | Juan Pablo RODRIGUEZ(1) | Ana María TORRES(2) | Gabriela Ana RICCIARDI(2) | Gonzalo OJEDA(2) | Juan Pablo MELANA COLAVITA(1) | Maria Victoria AGUIRRE(1)

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES BIOQUÍMICAS DE FACULTAD DE MEDICINA (LIBIM)-IQUIBA-NEA-UNNE-CONICET (1); LABORATORIO DE PRODUCTOS NATURALES "ING. ARMANDO RICCIARDI"-FACENA IQUIBA-NEA-UNNE-CONICET (2)

Abstract/Resumen: Nectandra angustifolia (N.a.) is a native plant whose leaf and bark extracts have been used in ethnomedicine for the treatment of rheumatism, arthritis, chronic pain and as an antivenom in snakebites. Therefore, the objective of this work was to characterize its possible biological activities. Leaves and stems of N.a. were air-dried and an extract (NaE) was further obtained by maceration with ethanolic. Total flavonoid content and antioxidant activity were determined on NaE using the aluminum trichloride technique and DPPH respectively. The chromatographic profile of NaE was subsequently determined by HPLC identifying peaks compatible with flavonoids. The non-cytotoxic concentration of NaE (50 µg/mL) was determined for in vitro biological assays using Raw 264.7 (murine macrophages) cell cultures through cell counting with Trypan-blue and XTT Kit® assay. Subsequently, the cell

cycle of RAW 264.7 cells exposed to NaE (10, 50 and 100 µg/ml) was analyzed for 24 h, revealing a dose-depending decrease in S-phase cells, as well as, an enhancement of the sub-G0 population compared to control cells. These data are compatible with a NaE induction of cell apoptosis. Additionally, the anti-inflammatory capacity of NaE was evaluated by RT-qPCR. Briefly, proinflammatory cytokine gene expression (IL-1 and IL-6) were determined in cells preincubated with NaE and, subsequently stimulated with LPS compared to those treated with LPS alone. Experimental data show that NaE decreases the release of proinflammatory cytokines at different exposure times (4 and 24 h). These preliminary results show that NaE contains natural components with antioxidant and anti-inflammatory properties that would be an attractive option for the future design of phytotherapeutics with different applications in biomedicine.

0903 - PASSIFLORA CAERULEA ADMINISTRATION REVERSES DEPRESSIVE-LIKE BEHAVIOR INDUCED BY BILATERAL OLFACTORY BULBECTOMY IN MICE

Marcela DIEZ (1) | V CARLINI(2) | F CHIARINI(3) | M GARCÍA(4) | F VERGARA DUVEAUX(1) | Nilda BRIZUELA(1)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (1); INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE CIENCIAS DE LA SALUD - CONICET (2); INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE BIOLOGÍA VEGETAL (IMBIV)-CONICET-FCAULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS-UNC (3); DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA, FCQ-UNC, INFIQ-CONICET (4)

Abstract/Resumen: The genus *Passiflora* is widely used in medicinal folklore for the treatment of different diseases. However, not all the species have been studied at the same way and between them there are different effects. *Passiflora caerulea* (*P. caerulea*) is in our country and it is consumed as a tea by the population mainly to treat anxiety. Previous studies showed the effect from isolated chrysin (a flavonoid which is in *P. caerulea*) as an anxiolytic and antidepressant. The possible effects of *P. caerulea* on depressive-like symptoms and its role as an alternative therapeutic tool for the treatment of depression have not been clarified yet. The aim of this study was to examine the antidepressant-like action of *P. caerulea* using the open-field test (OFT), and to investigate the possibility that *P. caerulea* could reverse some of the depressive-like behavior induced by bilateral olfactory bulbectomy in male mice. Swiss albino mice (N: NIH) with bilateral olfactory bulbectomy (BOB-animal depression model) were used in comparison to mice without extraction of olfactory bulbs (Sham, controls), n= 6-3 per group/treatment. The locomotor activity in OFT was evaluated with registers of central crossings behavior, peripheral crossings behavior and the rearing numbers before BOB surgery (basal conditions or preoperative period), 14 days after the surgery (postoperative period) and after 5 days of oral administration (gavage) of passionflower (10 mg/kg) in the open-field test (post-treatment period). The data were analysed by two-way ANOVA followed by an LSD test. The results show that BOB induces an increment in the locomotor activity comparing with SHAM animals and that sub-chronic treatment with *P. caerulea* in bulbectomized animals (BO) decreased locomotor activity in relation to BO - saline animals ($p < 0.05$) as similar as Sham-saline values. No significant differences were observed in Sham animals treated with *P. caerulea* with respect to Sham - saline. In conclusion, this study provides new evidence about the effects of *P. caerulea* in a depression animal model, where *P. caerulea* managed to reverse the hyperactivity characteristic of BO animals.

0973 - OMEGA-3 FATTY ACIDS IN THE TREATMENT OF PERIPHERAL NEUROPATHIC PAIN: NEW PHARMACOLOGICAL STRATEGIES

Cristina Florencia ELORRIAGA | Emilce Adelayda VILLEGAS CHAVES, | Marcos VAZQUEZ | Mailen Eliana ARMELLA PUCH | Cristian LUNA CASTRO | Joaquin Andres BUSTOS | Leandro Nicolas MENENDEZ | Sofia Micaela BRAVO REYNOSO | Ana Laura

ORELLANA | Martina Belen PEREZ CALVO | Maria Luz LAMBRISCA, | Juan Gabriel CASTILLO | Carlos Horacio LAINO

INSTITUTO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA, CENIIT, UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Abstract/Resumen: Chronic pain has a marked negative impact on the quality of life. In recent years, it has been increasing interest in the development of new safer more effective treatments of neuropathic pain, which is presented with sensory abnormalities such as allodynia and hyperalgesia. Recent studies have demonstrated the analgesic effect of omega-3 fatty acids (O3). The aim of this study was to evaluate thermal hyperalgesia, mechanical allodynia and nerve regeneration after treatment with O3 in an animal model of peripheral neuropathic pain of chronic sciatic nerve constriction (CCI). Thermal hyperalgesia, mechanical allodynia and nerve regeneration were evaluated in male Wistar rats, which were administered with: oral O3 (0.32 or 0.72 g/kg) 24 h after ICC and for 21 days (chronic treatment), oral saline (control group with ICC), local O3 (10 µl, O3 30 %) on the sciatic nerve at the end of tissue constriction (acute treatment) and oral O3 (0.32 or 0.72 g/kg) 24 h after surgery but without ICC for 21 days. The tests of thermal hyperalgesia (hot plate test), mechanical allodynia (Von Frey test) and the functional motor recovery test (walking track analysis) were performed on days 3, 7, 14 and 21 post-surgery. In all groups, a neuropathological examination was performed on day 21 post-surgery with or without CCI. Oral O3 treatment blocked of thermal hyperalgesia, decreased the mechanical allodynia (50 %) and allowed for the motor function recovery (100 %). In addition, neuropathological examination revealed that the nerves conserved the axonal density and architecture while the CCI control group showed loss of continuity of perineurium, neuroma formation and abundant inflammatory infiltrate. In contrast, local O3 administration failed to modify the parameters tested. Oral O3 administration relieves thermal hyperalgesia effectively and improves the recovery process in rats with CCI, suggesting that they could constitute a potential treatment for the relief of neuropathic pain in humans, with minimal risk of adverse effects.

Biología celular y molecular de procesos fisiológicos y patológicos / Biology III

Chairs: Fernando Correa | Manuel Wolfson

0247 - LIPID METABOLISM REGULATION BY THE PROINFLAMMATORY CYTOKINE TNF

Francisco ROSA (1) | María Cecilia LIRA(1) | Ignacio AIELLO(2) | Mileni SOARES MACHADO(1) | Alejandra PALMA(1) | Gabriela MARINO(1) | Natalia PALADINO(2) | Mónica COSTAS(1) | Maria Fernanda RUBIO(1)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MEDICAS A LANARI (UBA - CONICET) (1); UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (2)

Abstract/Resumen: The crosstalk between the cancer cells and those from the tumor microenvironment are important in cancer biology. In breast cancer, there is a deregulated secretion of cytokines and chemokines from the adipose tissue (AT) that can contribute to tumor onset and progression. In a previous work, we have seen that the human AT surrounding breast cancer has a greater TNF expression compared to AT adjacent to normal mammary. Since TNF can induce adipocyte lipolysis and, hence, support the anabolic tumor metabolism, we measured triglyceride secretion in murine mammary gland AT conditioned media (C57BL-6j) after 48 h with or without TNF 10 ng/ml. We found that TNF increased the triglyceride secretion (5.8 g/l vs. 0.93 g/l basal; $p < 0.01$). In addition, we observed by gas chromatography that the pattern of secreted fatty acids was altered by TNF, being oleic and linoleic acid the most