

2017

medicina

BUENOS AIRES VOL. 77 Supl. I - 2017



MEDICINA

Volumen 77, Supl. I, págs. 1-620

medicina

BUENOS AIRES, VOL. 77 Supl. I - 2017

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. 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

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. IV)
Imagen ígnea, 1996.
María Esther Gené

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

REVISTA BIMESTRAL

Registro de la Propiedad Intelectual N° 5324261

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, Damasias 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. 77, N° 5, Noviembre 2017

Edición realizada por

GRAFICA TADDEO – Charrúa 3480 – Buenos Aires – Tel: 4918.6300 | 4918.1675 | 4918.0482

e-mail: ctp@graficataddeo.com.ar – www.graficataddeo.com.ar

REUNIÓN CONJUNTA DE SOCIEDADES DE BIOCIENCIAS

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

**LIII REUNIÓN ANUAL DE LA
SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
(SAIB)**

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

**REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANDROLOGÍA
(SAA)**

**XLVI REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOFÍSICA
(SAB)**

**XIX REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA
(SAB)**

**XLIX REUNIÓN ANUAL DE LA
SOCIEDAD ARGENTINA DE FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL
(SAFE)**

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

**REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE HEMATOLOGÍA
(SAH)**

**XXIX REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PROTOZOOLOGÍA
(SAP)**

13-17 de noviembre de 2017
Palais Rouge– Buenos Aires

- 1 Mensaje de Bienvenida de los Presidentes**
- 2 Conferencias, Simposios y Presentaciones a Premios**
- 92 Resúmenes de las Comunicaciones presentadas en formato E-Póster**

JOINT MEETING OF BIOSCIENCE SOCIETIES

**LXII ANNUAL MEETING OF ARGENTINE
SOCIETY OF CLINICAL INVESTIGATION
(SAIC)**

**LIII ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF
BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY
(SAIB)**

**LXV ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY
OF IMMUNOLOGY
(SAI)**

**MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF ANDROLOGY
(SAA)**

**XLVI ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF
BIOPHYSICS (SAB)**

**XIX ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF BIOLOGY
(SAB)**

**XLIX ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF
EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY
(SAFE)**

**ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF PHYSIOLOGY
(SAFIS)**

**MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF HEMATOLOGY
(SAH)**

**XXIX ANNUAL MEETING OF ARGENTINE SOCIETY OF PROTOZOOLOGY
(SAP)**

November 13 -17, 2017
Palais Rouge– Buenos Aires

- 1 Welcome Message from Presidents**
- 2 Lectures, Symposia and Award Presentations**
- 92 Abstracts of E-Poster Presentations**

LA TAPA

María Esther Gené, **Imagen ígnea**, 1996.

Acrílico sobre tela, 110 x 95 cm. Cortesía de la Comisión Nacional de Energía Atómica, Predio TANDAR, Centro Atómico Constituyentes. Presidente de la Comisión Organizadora de la Exposición Permanente: Dr. A.J.G.Maroto.

María Esther Gené nació en Buenos Aires. Cursó Historia del Arte y Estética con Blanca Pastor y Nelly Perazo. Se inició en el taller de Centa Bertier y continuó su formación con Miguel Dávila. Participó del grupo de investigación plástica que dirigió Emilio Renart. Integró el Grupo Gen y formó el Grupo Fusión. Realizó numerosas exposiciones colectivas e individuales (Museos Municipal de Bellas Artes de Luján, Fernán Félix de Amador, de Arte Moderno de la Ciudad de Buenos Aires, Fundaciones San Telmo y Banco Mayo, Fundación Andreani, Patio Bullrich, Galería Kristel K., Salón ICCED de Pintura, entre otros). Sus obras se encuentran en colecciones privadas de Argentina, México, Alemania, España, Uruguay y EE.UU.

¹ Comisión Nacional de Energía Atómica. Artistas Plásticos con la CIENCIA, Centro Atómico Constituyentes, Predio TANDAR, Buenos Aires, 1999; En: <http://www2.cnea.gov.ar/xxi/artistas/artistasplasticos.htm>

Buenas noches queridos amigos y colegas. En nombre de las Comisiones Directivas de las 10 Sociedades que participan en este evento, les damos la más cálida de las bienvenidas a la Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencias 2017. Este evento sin precedentes ha reunido a más de 3200 científicos de todo el país, de los países vecinos, y de aquellos provenientes de diversos orígenes del orbe.

Sin dudas una reunión de ésta naturaleza, no es posible realizarla regularmente cada año por sus dimensiones excepcionales, aunque sin embargo estamos convencidos que es realmente gratificante plantearnos el desafío y organizarlas con una mayor frecuencia. La motivación para emprender tamaña tarea, que demanda mucho esfuerzo, no puede ser otra sino la de aspirar a objetivos superadores basados en la interdisciplina y la transversalidad como motores de innovación del conocimiento y de la calidad científica.

Honrando los antecedentes de este tipo de actividades, la primera Reunión Conjunta surgió como un sueño, propiciado en 2004 por mi predecesor, el Dr. Omar Pignataro, quien logró nuclear a 7 distinguidas sociedades científicas. En esa oportunidad, junto con SAIC, participaron la Sociedades Argentinas de Inmunología, de Fisiología, de Farmacología Experimental, de Neuroquímica, de Biología y de Biofísica. Este año, si bien no pudo incluirse por una cuestión de agenda a la SAN, se sumaron las Sociedades de Bioquímica y Biología Molecular, Andrología, Hematología y Protozoología, con la firme intención de hacer honor al éxito y brillo de aquella primera experiencia. Para ello, partiendo de un programa científico de excelencia enriquecido por la diversidad temática, intentamos posibilitar el intercambio interdisciplinario entre investigadores con diferentes perspectivas, pero con el objetivo común de incentivar el desarrollo de las Biociencias en el ámbito local y con proyección internacional.

La participación de sociedades de investigación, tanto básica como clínica, brinda la posibilidad de lograr un aporte transversal desde cada disciplina a las distintas áreas temáticas que abarca el congreso. Asimismo, se focaliza en la difusión de los avances que se producen en el campo de la investigación traslacional y la discusión de los desafíos que la misma implica y su contribución a la medicina de precisión.

También ha sido nuestro objetivo, facilitar el contacto de los docentes, estudiantes e investigadores jóvenes de todas las áreas, con científicos líderes en su campo de experticia, en un ámbito que favorezca la creación de vínculos interdisciplinarios que generen tormentas de ideas que puedan traducirse en proyectos que contribuyan al crecimiento de la producción científica de calidad.

En el trayecto hacia este día comprendimos que tan ambiciosos fines necesitaban de un compromiso firme de todas y cada una de las sociedades involucradas, y por sobre todo, de un genuino trabajo en equipo. En este sentido, haré referencia a los dichos del Dr Bocco en el contexto de la Asamblea de SAIB de diciembre de 2016, cuando se refirió a que debían “perder la individualidad para ganar con el Conjunto”. Este es el espíritu que tuvo la organización de esta reunión, que esperamos se vea evidenciado en todo su desarrollo y que inspire a nuevos sueños como fuente de destacados logros en el marco de las ciencias de la vida.

El desarrollo tecnológico nos ha llevado a vivir en un mundo hiper-conectado, donde cualquier suceso no queda en anécdota aislada, sino que inmediatamente se convierte en algo de público conocimiento. La ciencia obviamente, como actividad trascendente para la vida, también se encuentra atravesada por este fenómeno. Es por eso que en esta reunión se han incorporado estas herramientas para la inclusión eficiente de las presentaciones mediante e-pósters y mini orales y favorecer así la comunicación y la disponibilidad del trabajo de nuestros jóvenes durante toda la duración del evento.

Por otro lado, hemos puesto a disposición de los participantes, y nuevamente de especial de los jóvenes, un espacio al mediodía con actividades educacionales que incluyen formación en asuntos que hacen a su labor científica como el planteo de proyectos y la formulación de pedidos de subsidios, discusiones sobre temas especiales y divulgación de las acciones de organismos oficiales y diversas fundaciones en Biociencias en beneficio de la comunidad en su conjunto.

En momentos difíciles y decisivos, consideramos fundamental volcar la mirada de la sociedad hacia el quehacer de los científicos argentinos. Para ello, implementamos la Jornada de divulgación “De la Ciencia a tu Salud” satélite de este evento y que llevamos a cabo el 12 de noviembre, en el Centro Cultural de la Ciencia del MINCYT. Esperamos que esta exitosa jornada con gran afluencia de público sea la piedra fundamental para futuros espacios similares de interacción de nuestros científicos con la comunidad. Asimismo hemos comprobado el interés de los asistentes en el ejercicio de la ciencia. Esperamos por ello haber despertado vocaciones científicas y haber concientizado a la población sobre la necesidad de crecer que el país tiene en este sentido.

Nuestro agradecimiento más profundo y obligado va a comenzar con nuestras familias, que, como dicen los jóvenes “nos hicieron el aguante” en todo...sin su apoyo incondicional y aliento constante este evento hubiera quedado sim-

plemente en deseos...

Va también nuestro agradecimiento a nuestras “familias científicas”, nuestros becarios, investigadores y mentores que siempre acompañaron nuestros pasos y se ajustaron a nuestros tiempos de espera.

Finalmente queremos remarcar la buena predisposición, el apoyo y el trabajo sostenido de todas nuestras Comisiones Directivas en la organización y desarrollo de este encuentro. Y nuevamente resaltar la importancia que tiene para la ciencia argentina que los investigadores trabajen en conjunto porque en conjunto se alcanzan siempre metas más ambiciosas y lejanas.

Resulta oportuno citar un viejo proverbio de origen africano, que dice así:

**- “To go fast, go alone.
To go far, go together.”**

Ese es el espíritu que nos movió y que nos motivó para trabajar mancomunadamente, codo a codo, una Sociedad junto a la otra, cada una con sus tradiciones, sus intereses propios y su idiosincrasia, pero siempre en un marco de respeto mutuo, priorizando siempre un horizonte de un interés común para ofrecerles una propuesta superadora. Este es el trabajo de 10 Sociedades que les pertenecen, Uds. son los que las sostienen con su trabajo diario, agradecemos la convocatoria y deseamos que disfruten plenamente del evento.

Finally, in this opening ceremony of this exceptional and exciting scientific meeting, please, allow me to switch the language from Spanish to English, to give a warm welcome to all the scientists who are coming to our beautiful Buenos Aires from foreign countries. On behalf of all the community of 10 Argentinean Societies of Biosciences, many thanks to all of you for participating in this Meeting, many thanks also for travelling to this part of the world... almost...”il finne del mondo....” to share with us your science and your expertise.

Hence, once again, Welcome to the Joint Meeting of Biosciences Societies,

ENJOY IT!!!

Dra. Graciela Cremaschi
Presidente SAIC

En nombre de los Presidentes de las 10 Sociedades que participan de la Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencias:

Dr. José Luis Bocco
Presidente SAIB

Dra. Virginia Rivero
Presidente SAI

Dr. Alberto Crottogini
Presidente SAFIS

Dra. Victoria Lux-Lantos
Presidente SAB

Dr. Sergio Sanchez-Bruni
Presidente SAFE

Dra Marta Zerga
Presidente SAH

Dra. Silvina Wilkowsky
Presidente SAP

Dr. Ernesto Grasso
Presidente SAA

Dra. Lia Pietrasanta
Presidente SAB

formation, will help further understand the integument role in a wide array of mechanisms.

Keywords: *Triatoma infestans*, transcriptome, integument, cuticle lipid metabolism, insecticide resistance.

(222) STEADY-STATE LEVELS OF TRANSCRIPTS CODING FOR TRYPOMASTIGOTE SURFACE GLYCOPROTEINS IN *Trypanosoma cruzi* ARE COORDINATELY REGULATED BY TcUBP1

Karina B Sabalette, M. Albertina Romaniuk, Griselda Noé, Alejandro Cassola, Alberto C Frascch, Vanina A Campo, Javier G De Gaudenzi

Instituto de Investigaciones Biotecnológicas - IIB-UNSAM

Regulation of gene expression in trypanosomatid parasitic protozoa, including *Trypanosoma cruzi*, the causative agent of Chagas disease, is mostly achieved post-transcriptionally. RNA regulons consist of ribonucleoprotein complexes that respond to exogenous and/or endogenous cell signals to regulate the co-expression of functionally related proteins. In this regards, TcUBP1 (*T. cruzi* U-rich binding protein 1) plays a role in mRNA turnover by binding to transcripts harboring a signature element in their 3'-untranslated regions (UTRs). Among UBP1 targets we found a subset of the TcS (*Trans-sialidase/Trans-sialidase-like*) superfamily, a large group of glycoprotein molecules that are differentially expressed in the mammalian stage of the parasite (trypomastigote). The aim of our work is to analyze the impact of the TcUBP1-TcS interaction, and the biological function of this RNA-binding protein as a regulatory factor of this gene family. For this purpose, we first analyzed by qPCR the expression of four representative members in two stages of *T. cruzi* CL Brener wild type parasites, together with a common target by amplifying a conserved region present in most of the TcS targets 3'-UTRs. We found an enrichment of >10-fold difference in the infective trypomastigotes over the non-infective epimastigotes in TcS transcripts but not in RNA controls ($p < 0.05$, Student t-test). Then, a TcUBP1-GFP construction or GFP, as a control, was cloned into the pTcINDEX tetracycline inducible vector and transfected in transgenic epimastigotes expressing tetR. Overexpression of TcUBP1 in these cells showed an increase from 5 to 20 times of the TcS targets comparing to non-induced and GFP controls ($p < 0.05$, Student t-test). Altogether, our results point to a coordinately up-regulation effect of numerous TcS transcripts as a specific response to TcUBP1 overexpression, suggesting a role of this RRM protein in regulation of trypomastigote surface glycoproteins synthesis.

Keywords: Post-transcriptional regulon, RNA-binding protein, RNA abundance, surface glycoproteins

(1553) TbRRM1 HAVE OPPOSITE ROLES IN TRANSCRIPTIONAL REGULATION OF RNA POL II-TRANSCRIBED UNITS IN *Trypanosoma brucei*

Carolina P. Bañuelos, Analía G. Nittolo, Valeria S. Tekiel, Daniel O. Sánchez, Gabriela V. Levy
Instituto de Investigaciones Biotecnológicas, Universidad Nacional de San Martín (IIB-UNSAM)

TbRRM1 is an essential RNA binding protein from *T. brucei* which belongs to the SR-related protein family. Previous studies from our lab indicated that TbRRM1 ablation by RNAi in procyclic cells leads to cell-cycle block and cell death by an apoptotic-like mechanism. Recently, TbRRM1 was found associated to numerous mRNAs and to core histones, which suggests a dual role in both transcriptional and post-transcriptional regulation.

To determine if TbRRM1 is involved in the *trans*-splicing process, we first evaluated the steady-state level of the SL-RNA by RTqPCR in parasites depleted or not of TbRRM1. The SL-RNA level increased after RNAi induction relative to uninduced parasites, suggesting either a global *trans*-splicing defect or an up-regulation of the SL-RNA by increased transcription. To evaluate the *trans*-splicing efficiency in parasites depleted of TbRRM1, we then determined by RTqPCR, the pre/mature mRNA ratio of TbNOP86 and 60S ribosomal protein L38, known to be down-regulated after *TbRRM1* knockdown. Both pre and mature mRNA levels were reduced after *TbRRM1* silencing

indicating a transcriptional impairment induced by *TbRRM1* knock-down, rather than a *trans*-splicing defect, which was not affected.

We then carried out Run-On assays to evaluate if TbRRM1 is involved in gene transcription regulation. We found a global decrease of RNA synthesis after RNAi induction. Moreover, transcription analyses of neighboring RNA Pol II-dependent protein-coding genes showed that TbRRM1 is required for transcription elongation. Interestingly, our results also showed that transcription of the *SL-RNA* was significantly increased in parasites depleted of TbRRM1, which correlated with increased SL-RNA levels.

In summary, our data show that TbRRM1 could be involved in both facilitating transcription elongation of polycistronic transcription units and repressing expression of monocistronic units of the *SL-RNA* genes, both process mediated by RNA Pol II.

Keywords: RNA binding protein, *trans*-splicing, transcription elongation, epigenetic regulation, chromatin remodeling.

(1856) ABC TRANSPORTER TRANSCRIPTION REGULATION BY *Staphylococcus aureus* SAOUHSC01313-01314 TWO COMPONENT SYSTEM

Alejandra Raquel Diaz (1), Diego De Mendoza (2), Maria Cecilia Mansilla (1)

(1) Dpto. BBF, UNS y CERZOS-CONICET, Bahía Blanca. (2) IIB-CONICET y FCBF, UNR, Rosario.

Staphylococcus aureus, a G+ bacterium, is a frequent component of human microbiota that can turn into a dangerous pathogen. The pathogenicity of this bacterium is caused by expression of a myriad of virulence factors. Since two component systems (TCSs) are the principal mechanism involved in stress response, we studied two contiguous genes located in strain NCTC 8325, SAOUHSC01313-01314, coding for a membrane-histidine kinase (HK) and a response regulator, respectively. These genes showed homology with *Bacillus subtilis* DesKR, which regulates transcription of its sole desaturase in response to changes in membrane fluidity. The TCSsa is located downstream of genes encoding a putative ABC transporter (SAOUHSC01311-SAOUHSC01312) that carries in its promoter a box very similar to the regulatory region of *des*. This TCS/ABC link resembles the prototype detoxification module found in *Firmicutes*.

In order to study the transcriptional activation of the ABC transporter by the TCS we constructed a transcriptional fusion of SAOUHSC01311 promoter to *lacZ*, in plasmid pTCVlac. This plasmid, pARD22, was transformed in wild type strains RN4220 and SH1000, and the derivatives Δ SAOUHSC01313-01314, strains ARD10 and ARD11, respectively. β -gal assays of strains carrying pARD22 were conducted at different temperatures and media composition. We found that the TCSsa regulates the transcription of the genes encoding the ABC transporter in a temperature dependent fashion. However, in contrast to the *des* gene, transcription was induced at 37°C rather than at low temperature. We also found that expression of the ABC transporter occurs in stationary phase, and requires minerals and sugars in the culture medium.

These results show that, despite the similarity between DesK and SAOUHSC01313, the HKsa responds to different stimuli, and shed light on the possible role of this HK in the membrane of *S aureus* exposed to environment cues very different from those that *B subtilis* faces in its environment.

Keywords: *S. aureus*, TCS, transcriptional regulation, transporter

(723) INTERACTION OF CARBON AND NITROGEN METABOLISM IN MYCOBACTERIA: A STUDY OF MSMEG_0432, A PLEIOTROPIC TRANSCRIPTIONAL REGULATOR

Julián Agustín Bulssico

NlpR encodes a transcriptional regulator involved in the carbon and nitrogen metabolism in *Rhodococcus jostii*. It was demonstrated in this organism that in nitrogen starvation, NlpR acts as a transcriptional activator of several genes associated to triacylglycerol accumulation and nitrogen assimilation, particularly in the nitrite uptake and its reduction to ammonium. In this context, we aimed to assess the importance of this regulator in the closely related organism *Mycobacterium smegmatis*. In this species, MSMEG_0432 encodes