



LETICIA PEREZ DIAZ

PhD

lperez@fcien.edu.uy
<http://lim.fcien.edu.uy>
Igua 4225
25258618 ext 237

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 19/09/2018
Última actualización SNI: 19/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Laboratorio de Interacciones Moleculares / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público
Dirección: Laboratorio de Interacciones Moleculares / 11400 / Montevideo , Montevideo , Uruguay
Teléfono: (598) 25258618 / 237
Correo electrónico/Sitio Web: lperez@fcien.edu.uy<http://lim.fcien.edu.uy>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis: Estudio de la función de TcRBP19 en la expresión génica de Trypanosoma cruzi
Tutor/es: Beatriz Garat Bizzozero
Obtención del título: 2012
Sitio web de la disertación/tesis: www.pedeciba.edu.uy/
Institución financiadora: Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay
Palabras Clave: Trypanosoma cruzi regulacion postranscripcional proteína de unión al ARN
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2003 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis: Caracterización de una nueva proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi
Tutor/es: Beatriz María Garat Bizzozero
Obtención del título: 2005
Palabras Clave: Trypanosoma cruzi regulacion postranscripcional RRM
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (1997 - 2002)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis: Caracterización de una proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi
Tutor/es: Beatriz María Garat Bizzozero
Obtención del título: 2003
Palabras Clave: Trypanosoma cruzi RRM
Areas de conocimiento:

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

CNPq. Programa Atracción de Jóvenes Talentos BJT. (2014 - 2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Minas Gerais , Brasil

Palabras Clave: amastins

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Training Course on the Molecular and Cellular Basis of Infection (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Faculty of Health Science, University of Cape town ,

Sudáfrica

56 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

International Summer School on Pathogen-Host Interplay (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Deutsche Akademischer Austauschdiens , Alemania

Microscopía de barrido por sondas: métodos y aplicaciones (01/2007 - 01/2007)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut

Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

PATRIC: recursos integrados para estudio de sistemas patogénicos (2014)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad Federal de Minas Gerais, Uruguay

Palabras Clave: bioinformática

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

XXV Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias (2012)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Protozoología, Argentina

Palabras Clave: T. cruzi regulación post-Transcripcional autorregulación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Biología Molecular de la Enfermedad de Chagas (2012)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Instituto Pasteur de Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: Trypanosoma cruzi

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Intracellular RNA Localization & Localized Translation (2011)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: EMBO, Italia

Palabras Clave: TcRBP19

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Pasantía de 10 días en el Instituto Carlos Chagas (2011)

Tipo: Otro

Palabras Clave: pasantía

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Pasantía de 10 días en el Instituto Carlos Chagas, Curitiba, Pr. (2010)

Tipo: Otro

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SUB, Uruguay

Palabras Clave: TcRBP19

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2009)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBBM, Uruguay

XIII International Congress of Protistology, XXV Annual Meeting of the Brazilian Society of Protozoology, XXXVI Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease (2009)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: protistology

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Simposio Uruguayo "A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas" (2009)

Tipo: Simposio

XXIII Reunión Científica Anual, Sociedad Argentina de de Protozoología (2009)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAP, Argentina

Palabras Clave: protozoology

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

First International FEBS Summer School on Pathogen Host Interplay (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: FEBS, Alemania

XXIII Annual Meeting of the Brazilian Society of Protozoology y XXXIV Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBPZ, Brasil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (2007)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Pasantía de 15 días en el Instituto de Biología Molecular de Paraná, IBMP, Curitiba, Pr. (2007)

Tipo: Otro

Gene Expression and RNA Processing and Cell Biology, Signaling and Alternative Splicing (2007)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: ICGEB y EURASNET, Argentina

Ciclo de Seminarios del Instituto de Química Biológica (2007)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Instituto de Química Biológica. Facultad de Ciencias. UdelaROU, Uruguay

V Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2006)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (2005)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Terceras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2004)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Pasantía de 15 días en el Instituto de Biología Molecular de Paraná, IBMP, Curitiba, Pr. (2004)

Tipo: Otro

III Encuentro de Jóvenes Investigadores (2004)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay

XXXI Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease (2004)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBPZ, Brasil

Amsud Pasteur Meeting Host Pathogen Interaction (2003)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Amsud Pasteur, Brasil

Ciclo de Seminarios del Instituto de Química Biológica (2003)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Instituto de Química Biológica. Facultad de Ciencias. UdelaROU, Uruguay

Segundas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2003)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Gene Expression and RNA Processing (2003)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: ICGEB, Argentina

VI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Primeras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2002)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (2002)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Idiomas

Portugués

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe regular

Francés

Lee regular /

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Parasitología

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2010 - a la fecha)

Asistente ,30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2008 - a la fecha)

Asistente Lab. de Interac. Molec. ,30 horas semanales
Cargo ganado por méritos y oposición
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/2006 - 11/2008)

Instituto de Química Biológica ,40 horas semanales
Cargo ganado por méritos y oposición
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2005 - 08/2005)

docente ,20 horas semanales
Cargo ganado por méritos
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/2003 - 07/2005)

docente ,20 horas semanales
Cargo ganado por méritos
Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/2001 - 07/2003)

Grado 1 ,20 horas semanales

Cargo ganado por méritos

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Mecanismos de regulación post-transcripcional en la expresión génica de trypanosoma cruzi (03/2009 - a la fecha)

Énfasis en proteínas de unión al ARN TcRBP19 TcAlba30

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Interacciones Moleculares , Coordinador o Responsable

Equipo: GARAT, B , TEIXEIRA, S. M. R

Palabras clave: ALBA domain protein RNA binding proteins

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología

Análisis del efecto de compuestos metálicos sobre la proliferación de T. cruzi (03/2014 - a la fecha)

análisis de la actividad fumarato reductasa (expresión y purificación de la enzima) análisis de los mecanismos de muerte celular de T. cruzi tratado con compuestos de Pt y Pd análisis del transcriptoma de T. cruzi tratado con compuestos de Pt y Pd Este trabajo es parte de la Maestría de Florencia Mosquillo

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Interacciones Moleculares , Coordinador o Responsable

Equipo: GARAT, B , SMIRCICH, P , GAMBINO, D , MOSQUILLO, F

Palabras clave: Fumarato reductasa compuestos metálicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología

Estudios de transcriptómica comparativa en amastigotas axénicas versus amastigotas celulares de Trypanosoma cruzi (12/2016 - a la fecha)

En esta línea, El Dr Smircich es co-responsable junto conmigo

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Interacciones Moleculares , Coordinador o Responsable

Equipo: GARAT, B , SMIRCICH, P , CIGANDA, M , MOSQUILLO, F

Palabras clave: transcriptoma amastigotas axénicas amastigotas celulares

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Análisis del mecanismo de muerte celular inducido por hexafluorofosfato de 1,1'-bis (difenilfosfino)ferroceno piridina-2-tiolato-1-óxido de M(II) en Trypanosoma cruzi mediante análisis global del transcriptoma (12/2015 - a la fecha)

Si bien actuó como orientador de Maestría de la estudiante Mosquillo, en el proyecto figura la Dra Garat pues en las bases del proyecto se requería la supervisión de un gdo 3 o superior

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GARAT, B , GAMBINO, D , MOSQUILLO, F

Palabras clave: Trypanosoma cruzi compuestos antichagásicos compuestos de Pt y Pd

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Metalómica, proteómica y transcriptómica de un nuevo potencial fármaco contra la enfermedad de Chagas basado en vanadio: Proyecto de investigación Aplicada Fondo Maria Viñas (10/2015 - a la fecha)

5 horas semanales
Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: GARAT, B , GAMBINO, D , MOSQUILLO, F , PEREZ-DÍAZ, L
Palabras clave: Trypanosoma cruzi complejo de vanadio transcriptoma proteoma
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Genómica aplicada al estudio de la regulación de la expresión génica en Trypanosoma cruzi (03/2015 - a la fecha)

proyecto CSIC Grupos Sotelo-Garat
5 horas semanales
Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: DUHAGON, MA , PASTRO, L , CIGANDA, M , SMIRCICH, P , CHAVEZ, S , BECCO, L , EASTMAN, G , GARAT, B (Responsable) , SOTELO-SILVEIRA, J (Responsable)
Palabras clave: genómica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Estudios de transcriptómica comparativa en amastigotas axénicos versus amastigotas celulares de Trypanosoma cruzi (12/2016 - a la fecha)

10 horas semanales
Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: GARAT, B , SMIRCICH, P (Responsable) , CIGANDA, M , MOSQUILLO, F
Palabras clave: Trypanosoma cruzi transcriptoma amastigotas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / genómica

Rol de la proteína TcAlba30 en la regulación de la expresión génica en Trypanosoma cruzi (12/2017 - a la fecha)

La enfermedad de Chagas constituye un problema prevalente de salud en América Latina. Se estima que entre 15-18 millones de personas están afectadas por esta potencialmente letal enfermedad que afecta el sistema cardiovascular, gastrointestinal y nervioso en el hospedero humano. El agente causante de esta enfermedad es el parásito Trypanosoma cruzi. Este parásito posee un mecanismo de regulación peculiar de la expresión génica donde no existen promotores canónicos para la ARN polimerasa II. La transcripción es policistronica y los mecanismos de regulación de la expresión génica operan básicamente a nivel post-transcripcional. En este contexto, el estudio de la funcionalidad de proteínas de unión al ARN es relevante para entender los mecanismos peculiares subyacentes. Este proyecto plantea el estudio de función de TcAlba30, una proteína de unión a ARN que comenzó a ser estudiada en T.cruzi durante mi estadía postdoctoral en la Universidad Federal de Minas Gerais. En este contexto, reportamos que TcAlba30 regula la expresión de un grupo de glicoproteínas de superficie específicas de tripanosomátidos cuyo rol se ha vinculado con la virulencia del parásito. Para seguir caracterizando la función de la proteína TcAlba30 en T. cruzi, se plantea identificar los ARNm que se encuentren modificados como consecuencia de la sobreexpresión de TcAlba30 en el parásito mediante secuenciación masiva. Muchas proteínas de unión al ARN reconocen grupos de ARNm relacionados, lo que se conoce como regulón post-transcripcional. Para identificar otros ARNm que sean regulados por TcAlba30 se realizará

inmunoprecipitación de ARN para identificarlos mediante secuenciación masiva. Una vez identificados los posibles ARNm que interactúan con TcAlba30 se buscará si los mismos tienen una función o localización subcelular común. Por otro lado, se buscarán proteínas compañeras de acción de TcAlba30 a través de inmunoprecipitación de proteínas y posterior identificación de las mismas por espectrometría de masas.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Centros MEC, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: SMIRCICH, P

Palabras clave: regulación post-Transcripcional TcAlba30

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Expresión de fumarato reductasa de Trypanosoma cruzi para ser evaluada como blanco de agentes antichagásicos (08/2014 - 08/2015)

En este proyecto oficié de tutor de la estudiante María Florencia Mosquillo

5 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Otros

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: MOSQUILLO, F (Responsable)

Palabras clave: Trypanosoma cruzi NADH dependent fumarate reductase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

The amastin gene family as a model to study post-transcriptional regulation of gene expression in Trypanosomatid parasites (03/2014 - 07/2015)

40 horas semanales

Universidad Federal de Minas Gerais , ICB

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: SANTUZA M. R. TEIXEIRA

Palabras clave: amastins

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Generación de una herramienta para producción en bacterias de la enzima fumarato reductasa de T. cruzi para ser evaluada como blanco de drogas antichagásicas (09/2013 - 09/2014)

En este proyecto PAIE financiado por CSIC, oficié como orientadora principal de la Bach. Florencia Mosquillo, Co-tutor: Marcel Bentancor.

5 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Otros

Concluido

Financiación:

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MOSQUILLO, F (Responsable) , BENTANCOR, M

Palabras clave: Trypanosoma cruzi NADH dependent fumarate reductase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Estudio de TcRBP19 en la regulación postranscripcional de Trypanosoma cruzi (03/2009 - 03/2011)

Informe final aprobado

30 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Equipo: GARAT, B , CURTO, M , PÉREZ DÍAZ, L (Responsable)
Palabras clave: RRM, Ribonómica, Interacciones proteína-proteína
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Análisis de la función y búsqueda del ARN blanco de la proteína TcRBP19 en Trypanosoma cruzi (03/2007 - 03/2009)

40 horas semanales
Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: GARAT, B , PÉREZ-DIAZ, L (Responsable)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Emisiones de metano y óxido nítrico en la rotación arroz-pastura en el este uruguayo (09/2006 - 03/2009)

20 horas semanales
Facultad de Química , Microbiología
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Equipo: TARLERA, S (Responsable) , FERNANDEZ, A , IRISARRI, P , TERRA, J , DEAMBROSI, E ,
URUBURRU, M , PEREYRA, V , PÉREZ-DÍAZ, L
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Microbiolog

Caracterización de una nueva proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi (07/2003 - 07/2005)

En este proyecto se realizó la caracterización primaria del gen completo de la proteína de unión al ARN, TcRBP19. Se determinó el número de copias del gen por Southern blot y la localización cromosómica del gen mediante electroforesis en campo pulsado. Se estudió la expresión de este gen en los diferentes estadios mediante ensayos de Northern blot. Finalmente se clonó el gen de la TcRBP19 en un vector de expresión para obtener la proteína recombinante. Se obtuvieron anticuerpos policlonales para realizar ensayos de Western blot e inmunoprecipitación, así como la inmunolocalización de la proteína en el parásito.

40 horas semanales
Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Equipo: GARAT, B , DALLAGIOVANNA, B , PÉREZ-DIAZ, L (Responsable)
Palabras clave: Trypanosoma cruzi RNA proteína
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Identificación de las proteínas que forman los complejos macromoleculares que reconocen los motivos poli (TG/CA) en Trypanosoma cruzi (07/2002 - 07/2004)

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: GARAT, B , SMIRCICH, P , DUHAGON, MA (Responsable) , DALLAGIOVANNA, B , CIGANDA, M , PÉREZ-DIAZ, L

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Single stranded DNA Binding Proteins in Trypanosoma cruzi (07/2001 - 07/2004)

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: GARAT, B (Responsable) , SMIRCICH, P , DUHAGON, MA , CIGANDA, M , PÉREZ-DIAZ, L

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Genómica Funcional de Trypanosoma cruzi: caracterización de los mecanismos de regulación post-transcripcional (07/2002 - 07/2004)

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Equipo: GARAT, B , SMIRCICH, P , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B (Responsable) , CIGANDA, M , PÉREZ-DIAZ, L

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

RBP: Una proteína de unión al ARN en T. cruzi. Caracterización del gen y su expresión (03/2002 - 03/2003)

40 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Interacciones Moleculares

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GARAT, B , PÉREZ-DIAZ, L

Palabras clave: Trypanosoma cruzi proteína de unión al RNA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

DOCENCIA

Licenciatura en Bioquímica (09/2015 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Seminario Introduccion a la Biología, 4 horas, Práctico

Análisis de nuevos compuestos diseñados para el tratamiento de la enfermedad de Chagas: efecto

en la proliferación del parásito Trypanosoma cruzi, 20 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Maestría en Biotecnología (08/2015 - a la fecha)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Genómica, 6 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Licenciatura en Bioquímica (08/2015 - a la fecha)

Grado
Invitado
Asignaturas:
Genómica, 6 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Licenciatura en Bioquímica (10/2005 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Biología Molecular/Genética Molecular II, 20 horas, Práctico
Coordinador del curso práctico de Biología Molecular período 2011-2013 y desde el 2015 hasta la actualidad, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

(03/2009 - a la fecha)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Bioquímica y Biología Molecular, 4 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(11/2012 - 11/2012)

Especialización
Asistente
Asignaturas:
Biología Molecular de Tripanosomátidos, 30 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Licenciatura en Cs Biológicas y Bioquímica (03/2008 - 07/2010)

Perfeccionamiento
Asistente
Asignaturas:
Taller de Biología Molecular, 20 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Maestría en Biología Celular y Molecular (UDELAR-PEDECIBA) (05/2008 - 05/2008)

Perfeccionamiento
Asistente
Asignaturas:
Regulación post transcripcional de la regulación de la expresión génica en eucariotas, 30 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (12/2006 - 12/2006)

Perfeccionamiento

Asistente

Asignaturas:

Small RNAs: New mechanisms in gene expression regulation and tools for reverse genetics, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Licenciatura en Bioquímica (07/2001 - 07/2005)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica I, 20 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Fisicoquímica

Licenciatura en Bioquímica (02/2002 - 08/2002)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Biología Molecular/Genética Molecular II, 20 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

EXTENSIÓN

(01/2017 - a la fecha)

Instituto de Formación Docente Juan Amós Comenio

4 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

(06/2017 - a la fecha)

Escuela N°45 Maestra Práxedes Pino

4 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

(06/2017 - 06/2017)

Escuela N°52 de Mendoza Chico (Florida), Cocina y Gastronomía Molecular en casa

1 hora

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(06/2017 - 06/2017)

Colegio Bilingüe Ciudad Vieja (Montevideo), Cocina y Gastronomía Molecular en casa

1 hora

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(06/2017 - 06/2017)

Escuela N°7 José Artigas (Tacuarembó), Las etapas en la vida de un parásito modelo: Trypanosoma cruzi y la enfermedad

1 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(09/2016 - 09/2016)

Participación en Feria Latitud Ciencias 2016, Instituto de Química Biológica
5 horas

(09/2013 - 09/2013)

8 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Semana de ciencia y Tecnología (05/2006 - 05/2006)

Facultad de Ciencias
3 horas

PASANTÍAS

(03/2014 - 03/2015)

Universidad Federal de Minas Gerais
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(02/2010 - 03/2010)

Instituto Carlos Chagas
60 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(07/2007 - 07/2007)

Instituto Carlos Chagas
60 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

(07/2004 - 07/2004)

Instituto Carlos Chagas
60 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

GESTIÓN ACADÉMICA

suplente (08/2016 - a la fecha)

Facultad de Ciencias, ASAMBLEA DEL CLAUSTRO DE FACULTAD de Ciencias
Participación en cogobierno

Titular (02/2016 - a la fecha)

Facultad de Ciencias, Comisión de Carrera de Bioquímica
Participación en cogobierno

Integrante suplente de la Comisión Coordinadora Docente de Bioquímica (03/2015 - 02/2016)

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica
Participación en cogobierno

Integrante titular de la Comisión Coordinadora Docente de Bioquímica (10/2011 - 03/2014)

Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias
Participación en consejos y comisiones

Claustro de Facultad de Ciencias (06/2010 - 01/2012)

Facultad de Ciencias
Participación en cogobierno

Integrante titular de la Comisión de Instituto IQB (03/2009 - 10/2011)

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica
Participación en consejos y comisiones

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 7 horas
Carga horaria de investigación: 15 horas
Carga horaria de formación RRHH: 6 horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: 2 horas

Producción científica/tecnológica

Nuestro grupo se ha dedicado al estudio de la regulación post-transcripcional de la expresión génica utilizando a *Trypanosoma cruzi* como modelo de estudio. En el contexto del estudio de mecanismos post-transcripcionales, las proteínas de unión a ARN revisten especial importancia. Durante mi Maestría, identifiqué y caractericé la proteína de unión al ARN TcRBP19 de *T. cruzi* y durante mi Doctorado me enfoqué en la caracterización funcional de la misma. El trabajo con TcRBP19 rindió tres publicaciones donde reportamos que su sobreexpresión en *T. cruzi* afecta la infectividad del parásito en células en cultivo. Además, describimos un novedoso mecanismo de autoregulación negativa en epimastigotas, donde la presencia de la proteína acelera el decaimiento del propio ARNm que la codifica. En este contexto, orienté una tesina de grado.

Con el fin de profundizar en estudios de mecanismos de regulación post-transcripcional, he caracterizado en mi estadía post-doctoral en la UFMG en Brasil, a TcAlba30, una nueva proteína de unión al ARN que posee un dominio Alba. Dicha proteína estaría involucrada en la regulación post-transcripcional de proteínas de superficie amastinas, relacionadas con la infectividad de *T. cruzi*. Los resultados fueron comunicados en un trabajo recientemente aceptado para su publicación. Realicé además análisis transcriptómicos de parásitos sobreexpresando TcAlba30 entrenándome en construcción de bibliotecas y secuenciado en la plataforma MySeq. Está previsto analizar en profundidad estos resultados y comunicarlos en 2017.

Por otro lado, desarrollo en paralelo una línea de investigación dirigida a colaborar con la identificación de fármacos para el tratamiento del mal de Chagas, que comenzó con la expresión heteróloga y purificación de la enzima NADH-fumarato reductasa de *T. cruzi*. Con este objetivo, orienté una tesina de grado. Actualmente oriento un trabajo de posgrado dirigido a profundizar en el entendimiento del mecanismo de acción de quimioterápicos en la proliferación y muerte. Con los datos obtenidos hemos publicado un artículo y estamos escribiendo dos manuscritos. Además, realizamos un análisis comparativo del transcriptoma de parásitos tratados y sin tratar con los compuestos a fin de identificar las posibles vías metabólicas afectadas y los genes blancos modificados.

Más recientemente, comenzamos la caracterización de parásitos en fase estacionaria como posible estadio preadaptativo de *T. cruzi* para la posterior infección. En ese marco oriento junto con el Dr. Ciganda un trabajo de tesina.

En este período, publiqué 2 artículos científicos y me han aceptado otro como primer autor y co-autor por correspondencia. Presenté mi trabajo en numerosos congresos. Orienté un trabajo de tesina de licenciatura en bioquímica y estoy orientando una tesina de graduación de un estudiante de licenciatura y una Maestría. Para 2017 orientaré el trabajo de 4 estudiantes en el marco de 2 proyectos PAIE, uno de ellos como orientador y otro como co-orientador. Además, está previsto formar un estudiante de maestría que se entrenará en estudios transcriptómicos de amastigotas en el marco de un proyecto CSIC, recientemente financiado, del cual soy coresponsable junto con el Dr. Smircich

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Evaluation of Fibroblasts Cells Viability and Adhesion on Six Different Titanium Surfaces: An in Vitro Experimental Study (Completo, 2018)

PEREZ-DIAZ , DEDAVID, DA , GEHRKE, SA
Recent Patents on Biotechnology, v.: 12 2 , p.:145 - 153, 2018
Palabras clave: cell culture fibroblasts viability surface roughness

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biotecnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 18722083

DOI: [10.2174/1872208312666180101165807](https://doi.org/10.2174/1872208312666180101165807)

Scopus[®]

Trypanosoma cruzi biochemical changes and cell death induced by an organometallic platinum based compound (Completo, 2018)

MOSQUILLO, M. F. , BILBAO, L. , HERNANDEZ, F. , TISSOT F. , GAMBINO, D. , GARAT, B. , PEREZ-DIAZ

Chemical Biology and Drug Design, v.: 92 3, p.:1657 - 1669, 2018

Palabras clave: Cell death Trypanosoma cruzi; cell metabolism; Pt based compound action; platinum organometallic compound

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Parasitología

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17470285

DOI: [10.1111/cbdd.13332](https://doi.org/10.1111/cbdd.13332)

Quasi-static strength and fractography analysis of two dental implants manufactured by direct metal laser sintering (Completo, 2018)

GEHRKE, SA , PEREZ-DIAZ , Dedavid, DA

Clinical Implant Dentistry and Related Research, v.: 20 3 , p.:368 - 374, 2018

Palabras clave: dental implant fracture mode

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biotecnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15230899

DOI: [10.1111/cid.12590](https://doi.org/10.1111/cid.12590)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Effect of Different Morphology of Titanium Surface on the Bone Healing in Defects Filled Only with Blood Clot: A New Animal Study Design (Completo, 2018)

Gehrke SA , Dedavid BA , Aramburú JS , PEREZ-DIAZ, L , Calvo Guirado JL , Mazón Canales P , de Aza PN

BioMed Research International, p.:42654 2018

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 2314-6141

DOI: [org/10.1155/2018/4265474](https://doi.org/10.1155/2018/4265474)

<https://www.hindawi.com/journals/bmri>

Heteroleptic oxidovanadium(IV) complexes of 2-hydroxynaphtylaldimine and polypyridyl ligands against Trypanosoma cruzi and prostate cancer cells (Completo, 2017)

SCALESE, G , MOSQUILLO, F , ROSTÁN, S , CASTIGLIONI, J , ALHO, I , PEREZ-DIAZ , MARQUEZ, F , COSTA PESSOA, J , GAMBINO, D

Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 175 p.:154 - 166, 2017

Palabras clave: Trypanosoma cruzi vanadium Schiff bases polypyridyl ligands antitumor agents

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

ISSN: 01620134

DOI: [10.1016/j.jinorgbio.2017.07.014](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2017.07.014)

In Latin America Chagas disease is an endemic illness caused by the parasite Trypanosoma cruzi, killing more people than any other parasitic disease. Current chemotherapies are old and inadequate, thus the development of efficient ones is urgently needed. Vanadium-based complexes have been shown to be a promising approach both against parasitic diseases and cancer, and this study aims to achieve significant advances in the pursue of effective compounds. Heteroleptic vanadium complexes of Schiff bases and polypyridine compounds were prepared and their stability in solution evaluated by EPR and NMR spectroscopy. Their in vitro activities against T. cruzi and

human cancer cell lines: A2780, MDAMB231 and PC3, were determined by incubation with the prepared compounds. Several of the complexes prepared depict IC50 values in the low uM range. They induce changes of mitochondrial membrane potential and apoptosis in *T. cruzi*. Assessment of their wound healing ability allowed predicting that some complexes may reduce the migratory capacity of PC3 cells, thus possibly also have anti-metastatic ability. Globally the complexes show promising anticancer and anti *T. cruzi* activity.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Involvement of an RNA binding protein containing Alba domain in the stage-specific regulation of beta-amastin expression in *Trypanosoma cruzi* (Completo, 2017)

PEREZ-DIAZ, SILVA, T, TEIXEIRA, S. M. R

Molecular and Biochemical Parasitology, v.: 211 p.:1 - 8, 2017

Palabras clave: amastin ALBA domain protein post transcriptional regulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01666851

DOI: [10.1016/j.molbiopara.2016.12.005](https://doi.org/10.1016/j.molbiopara.2016.12.005)

En este trabajo, además de ser primer autor, soy autor por correspondencia junto con la Dra. Teixeira

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Aromatic amine N-oxide organometallic compounds: searching for prospective agents against infectious diseases (Completo, 2015)

RODRIGUEZ ARCE, E, MOSQUILLO, F, PEREZ-DIAZ, ECHEVERRÍA, GA, PIRO, OE, MERLINO, A, COITÍÑO, LE, MARÍNGOLO, C, LEITE, CF, PAVÁN, F, OTERO, L, GAMBINO, D

Dalton Transactions, v.: 44 32, p.:14453 - 14464, 2015

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi* Mycobacterium tuberculosis pyridine-2-thiol 1-oxide ferrocene compounds palladium and platinum

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14779226

DOI: [10.1039/C5DT00557D](https://doi.org/10.1039/C5DT00557D)

Searching for prospective agents against infectious diseases, 1,1'-bis (diphenylphosphino) ferrocene pyridine-2-thiolato-1-oxide M(II) hexafluorophosphate compounds [M(mpo)(dppf)](PF₆), where M(II) = palladium or platinum, were synthesized and fully characterized in the solid state and in solution using experimental and DFT computational techniques. The compounds are isomorphous and the M(II) transition metal ions are in a nearly planar trapezoidal cis-coordination bound to the pyridine-2-thiolato-1-oxide (mpo) and to the 1,1'-bis (diphenylphosphino)ferrocene molecules, both acting as bidentate ligands. Both compounds showed high cytotoxic activity on *Trypanosoma cruzi* and Mycobacterium tuberculosis (MTB) and acceptable selectivities towards MTB, but good to excellent selectivity index values as anti-*T. cruzi* compounds. The inclusion of the ferrocene moiety (dppf ligand) improved the selectivity towards the parasite when compared to the previously reported [M(mpo)₂] complexes. Related to the probable mechanism of action of the complexes, molecular docking studies on modeled *T. cruzi* NADH-fumarate reductase (TcFR) predicted that both should be very good inhibitors of the enzyme. The effect of the compounds on the enzyme activity was experimentally confirmed using *T. cruzi* protein extracts. According to all obtained results, both [M(mpo)(dppf)](PF₆) compounds could be considered prospective antitrypanosomal agents that deserve further research.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

New chemotypes as *Trypanosoma cruzi* triosephosphate isomerase inhibitors. A deeper insight into the mechanism of inhibition (Completo, 2014)

ALVAREZ, G, MARTÍNEZ, J, AGUIRRE-LÓPEZ, B, CABRERA, NALLELY, PEREZ-DIAZ, TUENA DE GÓMEZ-PUYOU, M, GÓMEZ-PUYOU, A, PÉREZ-MONTFORT, R, GARAT, B, MERLINO, A, GONZÁLEZ, M, CERECETTO, H

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, v.: 29 2, p.:198 - 204, 2014

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14756366

DOI: [10.3109/14756366.2013.765415](https://doi.org/10.3109/14756366.2013.765415)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Implication of CA repeated tracts on post-transcriptional regulation in *Trypanosoma cruzi*. (Completo, 2013)

PASTRO, L, SMIRCICH, P, PEREZ-DIAZ, DUHAGON, MA, GARAT, B
Experimental Parasitology, v.: 134 4, p.:511 - 518, 2013

Palabras clave: CA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00144894

DOI: [10.1016/j.exppara.2013.04.004](https://doi.org/10.1016/j.exppara.2013.04.004)

Abstract In *Trypanosoma cruzi* gene expression regulation mainly relies on post-transcriptional events. Nevertheless, little is known about the signals which control mRNA abundance and functionality. We have previously found that CA repeated tracts (polyCA) are abundant in the vicinity of open reading frames and constitute specific targets for single stranded binding proteins from *T. cruzi* epimastigote. Given the reported examples of the involvement of polyCA motifs in gene expression regulation, we decided to further study their role in *T. cruzi*. Using an in silico genome-wide analysis, we identify the genes that contain polyCA within their predicted UTRs. We found that about 10% of *T. cruzi* genes carry polyCA therein. Strikingly, they are frequently concurrent with GT repeated tracts (polyGT), favoring the formation of a secondary structure exhibiting the complementary polydinucleotides in a double stranded helix. This feature is found in the species-specific family of genes coding for mucine associated proteins (MASPs) and other genes. For those polyCA-containing UTRs that lack polyGT, the polyCA is mainly predicted to adopt a single stranded structure. We further analyzed the functional role of such element using a reporter approach in *T. cruzi*. We found out that the insertion of polyCA at the 3' UTR of a reporter gene in the pTEX vector modulates its expression along the parasite's life cycle. While no significant change of the mRNA steady state of the reporter gene could be detected at the trypomastigote stage, significant increase in the epimastigote and reduction in the amastigote stage were observed. Altogether, these results suggest the involvement of polyCA as a signal in gene expression regulation in *T. cruzi*.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Evidence for a negative feedback control mediated by the 3' untranslated region assuring the low expression level of the RNA binding protein TcRBP19 in *T. cruzi* epimastigotes (Completo, 2013)

PEREZ-DIAZ, PASTRO, L, SMIRCICH, P, DALLAGIOVANNA, B, GARAT, B
Biochemical and Biophysical Research Communications, v.: 436 2, p.:295 - 299, 2013

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi* Autoregulation 3' UTR mRNA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0006291X

DOI: [10.1016/j.bbrc.2013.05.096](https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2013.05.096)

Abstract Because of their relevant role in the post-transcriptional regulation of the expression of a multitude of genes, RNA-binding proteins (RBPs) need to be accurately regulated in response to environmental signals in terms of quantity, functionality and localization. Transcriptional, post-transcriptional and post-translational steps have all been involved in this tight control. We have previously identified a *Trypanosoma cruzi* RBP, named TcRBP19, which can barely be detected at the replicative intracellular amastigote stage of the mammalian host. Even though protein coding genes are typically transcribed constitutively in trypanosomes, TcRBP19 protein is undetectable at the epimastigote stage. Here, we show that this protein expression pattern follows the steady-state of its mRNA. Using a *T. cruzi* reporter gene approach, we could establish a role for the 3' UTR of the *tcrbp19* mRNA in transcript down-regulation at the epimastigote stage. In addition, the binding of the TcRBP19 protein to its encoding mRNA was revealed by in vitro pull down followed by qRT-PCR and confirmed by CLIP assays. Furthermore, we found that forced over-expression of TcRBP19 in *T. cruzi* epimastigotes decreased the stability of the endogenous *tcrbp19* mRNA. These results support a negative feedback control of TcRBP19 to help maintain its very low concentration of TcRBP19 in the epimastigote stage. To our knowledge, this is the first RBP reported in trypanosomatids capable of negatively regulating its own mRNA. The mechanism revealed here adds to our limited but growing number of examples of negative mRNA autoregulation in the control of gene expression.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

The overexpression of the trypanosomatid-exclusive TcRBP19 RNA-binding protein affects cellular infection by *Trypanosoma cruzi* (Completo, 2012)

PEREZ-DIAZ, CORREA, A, MORETAO, M, GOLDENBERG, S, DALLAGIOVANNA, B, GARAT, B
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.: 107 p.:1076 - 1079, 2012

Palabras clave: differentiation metacyclogenesis amastigogenesis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00740276

Resumen: To characterise the trypanosomatid-exclusive RNA-binding protein TcRBP19, we analysed the phenotypic changes caused by its overexpression. Although no evident changes were observed when TcRBP19 was ectopically expressed in epimastigotes, the metacyclogenesis process was affected. Notably, TcRBP19 overexpression also led to a decrease in the number of infected mammalian cells. These findings suggest that TcRBP19 may be involved in the life cycle progression of the *Trypanosoma cruzi* parasite.

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

The *Trypanosoma cruzi* nucleic acid binding protein Tc38 presents changes in the intramitochondrial distribution during the cell cycle (Completo, 2009)

DUHAGON, MA , PASTRO, L , SOLTELO-SILVEIRA, J , PEREZ-DIAZ , MAUGERI, D , NARDELLI, S , SCHENKMAN, S , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B
BMC Microbiology, v.: 9 p.:34 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14712180

DOI: [10.1186/1471-2180-9-34](https://doi.org/10.1186/1471-2180-9-34)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

***Trypanosoma cruzi*: molecular characterization of an RNA binding protein differentially expressed in the parasite life cycle (Completo, 2007)**

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , SOLTELO-SILVEIRA, J , ROBELLO, C , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B
Experimental Parasitology, v.: 117 1 , p.:99 - 105, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00144894

Scopus® WEB OF SCIENCE™

***Trypanosoma cruzi*: molecular characterization of TcPUF6, a Pumilio protein. (Completo, 2005)**

DALLAGIOVANNA, B , PEREZ-DIAZ , SOLTELO-SILVEIRA, J , SMIRCICH, P , DUHAGON, MA , GARAT, B
Experimental Parasitology, v.: 109 4 , p.:260 - 264, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00144894

Scopus® WEB OF SCIENCE™

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

Effect of a New anti-*T. cruzi* metallic compound based on Palladium (Completo, 2018)

MOSQUILLO, F , BILBAO, L . , Hernandez, F . , Machado, I , GAMBINO, D . , GARAT, B . , PEREZ-DIAZ, L

BioMetals, 2018

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi*; Pd-based compound; cell death mechanism; morphological changes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Internet

Fecha de aceptación: 21/08/2018

ISSN: 09660966

DOI: [10.1007/s10534-018-0140-4](https://doi.org/10.1007/s10534-018-0140-4)

LIBROS

25 años Facultad de Ciencias (Libro compilado Compilación , 2016)

PEREZ-DIAZ , GARAT, B
Número de volúmenes: 1
Edición: ,
Editorial: Dirac, Facultad de Ciencias, Montevideo
Tipo de publicación: Divulgación
En prensa
Escrito por invitación
Palabras clave: Chagas Biología Molecular
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789974012943
Financiación/Cooperación:
Facultad de Ciencias - UDeLaR / Otra, Uruguay
Compilado de artículos publicados en el periódico La Diaria en homenaje a los 25 años de Facultad de Ciencias

A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas. Contribuciones desde Uruguay (Participación , 2009)

DUHAGON, MA , PEREZ-DIAZ , SMIRCICH, P , PASTRO, L , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B
Edición: ,
Editorial: ,
Palabras clave: Trypanosoma cruzi Enfermedad de Chagas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: HSD/CD/55009

Capítulos:
Aproximación a la comprensión de la biología del parásito Trypanosoma cruzi a través del estudio de las interacciones moleculares de los ácidos nucleicos
Organizadores:
Página inicial 167, Página final 182

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Searching for new organometallics and classical coordination compounds for the treatment of neglected diseases. (2018)

Resumen
Gambino, D , Scalese, G , Rivas, F , Machado, I , Rodriguez-Arce, E , Otero, L , Mosquillo, F , PEREZ-DIAZ , Garat, B , Medeiros, M , Comini, M

Evento: Internacional
Descripción: International Conference on Coordination Chemistry
Ciudad: Sendai, Japón
Año del evento: 2018
Palabras clave: organometallic compound chagas disease tripanosoma cruzi
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Otros
<http://www.iccc2018.jp/>
Trabajo presentado por la Dra. Dinorah Gambino en la 43rd International Conference on Coordination Chemistry, Sendai, Japón

Nuevos complejos heterolépticos de oxovanadio(V) con ligandos bioactivos (2017)

Resumen
SCALESE, G , PEREZ-DIAZ , GAMBINO, D

Evento: Nacional
Descripción: 5to Encuentro Nacional de Química ENAQUI5
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: oxovanadio(V)
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /
<http://enaqui.fq.edu.uy/>

La potencialidad de los compuestos de vanadio en el área de Química Inorgánica Medicinal ha sido ampliamente explorada, principalmente para el tratamiento de diabetes y cáncer, pero ningún compuesto ha alcanzado aún el uso clínico. En años recientes, nuestro grupo ha comenzado a trabajar de forma sistemática en el estudio de compuestos de vanadio para el tratamiento de enfermedades parasitarias [1]. La Enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis Americana interesa particularmente al grupo ya que es una endemia que afecta a millones de personas en América Latina y es responsable de 14000 muertes anuales. En ese marco, en este trabajo se ha desarrollado una nueva serie de compuestos estructuralmente relacionados, [VVO(L-2H)(8HQ-H)], 1-6, utilizando la estrategia de coordinación a vanadio de un ligando bioactivo a modo de modular sus propiedades fisicoquímicas y biológicas. La 8-hidroxiquinolina (8HQ) ha sido seleccionada como ligando bioactivo debido a que ha sido considerada una estructura privilegiada en Química Medicinal, presentando compuestos que la incluyen actividad antitumoral y antiparasitaria [2]. L representa a un conjunto de ligandos semicarbazona obtenidos por condensación de derivados del salicilaldehído y semicarbazida. La caracterización al estado sólido y en solución por diferentes técnicas indica que se trata de compuestos neutros de fórmula [VVO(L-2H)(8HQ-H)] \cdot 2xH₂O, donde L coordina de forma tridentada y doblemente deprotonada al centro metálico a través de los oxígenos fenólico y carbonílico y el nitrógeno azometínico, mientras que la 8HQ coordina al centro oxovanadio(V) de forma bidentada y monodeprotonada. Se encuentra en proceso la evaluación biológica in vitro de los compuestos en *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico de la enfermedad de Chagas, y en células de mamífero modelo (células VERO) a efectos de determinar su actividad y selectividad hacia el parásito.

Aplicación de marcadores moleculares para trazabilidad molecular de variedades de *Cannabis sativa*. (2017)

Resumen

ASTIGARRAGA, J, BAYCE, M, PEREZ-DIAZ, BENTANCOR, M

Evento: Internacional

Descripción: 5to Encuentro Nacional de Química ENAQUI5

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Cannabis sativa trazabilidad molecular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

<http://enaqui.fq.edu.uy/>

El cultivo de diferentes variedades de Cannabis ha adquirido importancia en Uruguay debido a su reciente legalización y regulación en el cultivo, venta y distribución del mismo. Esta planta es en gran medida utilizada con fines recreativos por su efecto psicoactivo, pero además es usada por sus propiedades medicinales. En Uruguay, el Cannabis constituye una de las drogas de consumo legal más populares después del tabaco y el alcohol. En este contexto de regulación del consumo de esta sustancia psicoactiva, la trazabilidad es fundamental para garantizar que la marihuana circulante se ajuste a los parámetros legales, y también para ofrecer seguridad a los países circundantes, cuya legislación acerca de esta droga es más restrictiva, y que buscan impedir la entrada clandestina de marihuana uruguaya en su territorio. Existen varias técnicas moleculares que, mediante identificación de marcadores de polimorfismos en el ADN, buscan identificar e individualizar diferentes especies, poblaciones e individuos específicamente. La principal ventaja de un método de trazabilidad molecular basado en PCR radica en la poca cantidad de ADN genómico que es requerida. En este trabajo se han elegido los marcadores moleculares del tipo STR (del inglés short tandem repeats) los cuales son marcadores codominantes permitiendo determinar más de un alelo en un mismo individuo y por lo tanto pueden identificarse individuos homocigotas y heterocigotas. A partir de la bibliografía consultada se seleccionaron cuatro parejas de oligonucleótidos, cuyos productos de amplificación están comprendidos entre 100 y 300 y dos parejas de oligonucleótidos que fueron específicamente diseñadas para distinguir entre variedades psicoactivas y no psicoactivas de Cannabis (marihuana y cáñamo, respectivamente). En este trabajo se aisló ADN de diferentes especies de Cannabis mediante el uso del kit FastDNA Prep de la empresa MP Biomedicals combinado con el uso de un disruptor tisular mecánico y se puso a punto la amplificación por PCR de cada una de estas regiones polimórficas. Los resultados obtenidos hasta la fecha han permitido individualizar diferentes variedades de Cannabis analizadas por lo cual se puede concluir que los marcadores usados han mostrado tener un poder alto de resolución y discriminación. Usando los patrones de expresión para las diferentes variedades ensayadas, se pudo construir una base de datos que está siendo ampliada en la medida que se incorporan nuevas muestras a analizar. Actualmente se está ampliando el número de muestras con fin de ampliar nuestra base de datos de variedades circulantes en Montevideo. Hasta el momento el análisis se ha hecho individualmente para cada marcador molecular ensayado, se prevé poner a punto la amplificación de todos los marcadores mediante multiplex PCR y posterior análisis de los productos de amplificación mediante un sistema de microelectroforesis en nanocapilares.

Involvement of TcAlba30 in the stage-specific regulation of β -amastin expression in *Trypanosoma cruzi* (2017)

Resumen
PEREZ-DIAZ , SMIRCICH, P , SILVA, T , TEIXEIRA, S. M. R

Evento: Internacional
Descripción: Kinetoplastid Molecular Cell Biology
Ciudad: Woos Hole,MA
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings:Kinetoplastid Molecular Cell Biology
Palabras clave: Trypanosoma cruzi amastin TcAlba30
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología
Medio de divulgación: Papel
<https://ws2.mbl.edu/confdocs/2017KMCBMAbstractBook.pdf>
Amastins constitute a group of small surface glycoproteins, first identified in amastigotes of *T. cruzi* but later found to be expressed in several *Leishmania* species, as well as in *T. cruzi* epimastigotes. Amastin differential expression results from regulatory mechanisms involving changes in mRNA stability and/or translational control. Although distinct regulatory elements were identified in the 3' UTR of *T. cruzi* and *Leishmania* amastin mRNAs, to date only one RNA binding protein in *L. infantum* (LiAlba20) was demonstrated to bind to the 3' UTR of a δ -amastin mRNA contributing with stage-regulated stability of amastin transcripts. Here we investigated the role of TcAlba30, the LiAlba20 *T. cruzi* ortholog, in the post transcriptional regulation of amastin genes. TcAlba30 protein is expressed in all stages of the *T. cruzi* life cycle. Transfected parasites expressing a cMyc tagged TcAlba30 were generated. RNA immunoprecipitation using anti-Myc antibody followed by RT-PCR revealed not only TcAlba30/ β -amastin RNA interaction but also altered amastin steady state mRNA levels in epimastigotes. Analysis of changes in the parasite transcriptome resulting from ectopic TcAlba30 expression in epimastigotes revealed that this protein also modulates steady state mRNA levels from other genes that co-localize in the same chromosomal region. Work is in progress to identify others TcAlba30 mRNA targets through RNA immunoprecipitation assays and sequencing.

Trypanosoma cruzi cell death mechanism and physiological changes induced by organometallic platinum compound (2017)

Resumen
MOSQUILLO, F , MACHADO, I , PEREZ-DIAZ , GAMBINO, D , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: Kinetoplastid Molecular Cell Biology
Ciudad: Woos Hole,MA
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings:Kinetoplastid Molecular Cell Biology
Palabras clave: Trypanosoma cruzi Chagas organometallic platinum compound
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología
Medio de divulgación: Papel
<https://ws2.mbl.edu/confdocs/2017KMCBMAbstractBook.pdf>
For more than 50 years, Chagas disease treatment has been based on two broad spectra drugs: Nifurtimox and Benznidazol. Nevertheless, the effectiveness of these drugs in chronic patients is limited, several side effects are produced due to its toxicity being contraindicated in children and immunosuppressed patients. Therefore, the biological evaluation of new compounds with potential antichagasic activity is of great relevance. In this context, a new organometallic platinum compound, 1,1'-bis(diphenylphosphino) ferrocene pyridine-2-thiolate-1-oxide Pt(II) hexafluorophosphate (Pt-dppf-mpo), has been synthesized and characterized. In previous work, Pt-dppf-mpo has shown antitrypanosomal activity in *T. cruzi* cultures showing low IC50 values in the Dm28c strain. However, the mechanisms of action underlying its antiproliferative effect against *T. cruzi* and the type of death induced have been unexplored. In this work we analyse the type of death induced by platinum compound and its effect on *T. cruzi* proliferation. Results indicate that nanomolar concentration, even when low uptakes percentages were detected, induces morphological changes in parasites after 6 and 24 hours of treatment. Also, Pt-dppf-mpo induces in *T. cruzi* a mitochondrial dysfunction with a collapse of the mitochondrial membrane potential. These events suggest that Pt-dppf-mpo incubation lead to cell necrosis with no evidence of early apoptotic-like markers. Moreover, we analyse global changes in transcriptome and proteome of parasites incubated with the complex to identify affected pathways to understand their mode of action. Altogether, the data here presented contributes to the understanding the mechanism of action of a promising antitrypanosomal compound providing insights into the pathogenesis of Chagas disease while helping in a rational drug design to develop therapies against this disease.

Arylidene ketones with Potent Trypanosomicidal Activity that Causes Late Apoptosis/Necrosis Like Nifurtimox (2017)

Completo

AGUILERA, E , MOSQUILLO, F , PEREZ-DIAZ , CERECETTO, H , ALVAREZ, G , GONZÁLEZ, M

Evento: Internacional

Descripción: 3rd International Electronic Conference on Medicinal Chemistry

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of the 3rd International Electronic Conference on Medicinal Chemistry

Volumen:3

Editorial: Sciforum Electronic Conference Series,

Palabras clave: Trypanosoma cruzi arylidene ketones Apoptosis / Necrosis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.3390/ecmc-3-04711](https://doi.org/10.3390/ecmc-3-04711)

<http://sciforum.net/conference/ecmc-3/paper/4711>

hagas disease is caused by the parasite Trypanosoma cruzi (T. cruzi). It remains the major parasitic disease in Latin America, despite recent advances in the control of its vector-borne and transfusion mediated transmission. Moreover, migration of infected people has spread the disease to non-endemic areas, presenting a new worldwide challenge. The chemotherapy employed to control the parasitic infection is based on two drugs: Nifurtimox (Nfx) and Benznidazole (Bnz), requiring long-term treatment that can give rise to severe side effects. They are not active against all T. cruzi strains, exhibit low efficiency in long-term chronic infections, and are mutagenic. The search of new drugs is an urgent need. In this work, we used three symmetrical diarylidene ketones containing thiophene and furane ((1E,3E,6E,8E)-1,9-Di(furan-2-yl)nona-1,3,6,8-tetraen-5-one (1), (2E,6E)-2,6-Bis((E)-3-(furan-2-yl)allylidene)cyclohexanone (2) and (2E,5E)-2,5-Bis[3-(thiophen-2-yl)allylidene]cyclopentanone (3)). These molecules showed good to excellent trypanosomicidal activity and selectivity to the parasite, affected cruzipain, a proteolytic enzyme of the parasite, and the glycolytic enzyme, triosephosphate isomerase of T. cruzi (TcTIM) without affecting human's TIM and showing effectiveness in protecting infected mice and without toxic effects in vivo. In addition, these could be obtained by a simple and economic green synthetic route, which is an important feature in the research and development of future drugs for neglected diseases. The type of T. cruzi death caused is an important feature to determine, because it could govern inflammation events unbeneficial in the elimination of the parasite. We studied the mechanism of T. cruzi death using Annexin V and propidium iodide followed by flow cytometry analysis of epimastigote treated with the arylidene ketones (1, 2, and 3). The arylidene ketones along with Nfx and Bnz were evaluated at 24 h post-incubation with the parasite at 5X, 10X and 20X IC50. Arylidene ketones 1 and 2 causes after 24 h late apoptosis/necrosis at a concentration of 20 times the value of its IC50 (approximately 80% of late apoptosis/necrosis) as Nfx. This necrotic effect of Nfx was also observed in our previous study by TUNNEL and 1H NMR. It should be studied what happens with compound 3 since no death is observed by apoptosis or necrosis at a dose of 20 times the value of their IC50 as Bnz. Probably, an autophagy process could be ongoing. Currently, we are performing studies in this sense.

Nuevos complejos heterolépticos de oxovanadio(V) con ligandos bioactivos (2017)

Resumen expandido

SCALESE, G , PEREZ-DIAZ , GAMBINO, D

Evento: Nacional

Descripción: 5to Encuentro Nacional de Química ENAQUI5

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: oxovanadio(V)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Papel

<http://enaqui.fq.edu.uy/>

Aplicación de marcadores moleculares para trazabilidad molecular de variedades de Cannabis sativa (2017)

Resumen expandido

ASTIGARRAGA, J , BAYCE, M , PEREZ-DIAZ , BENTANCOR, M

Evento: Internacional

Descripción: 5to Encuentro Nacional de Química ENAQUI5

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Cannabis sativa trazabilidad molecular

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Evaluación biológica y transcriptómica de un nuevo compuesto organometálico basado en vanadio como posible agente antichagásico (2017)

Resumen
MOSQUILLO, F, MACHADO, I, SMIRCICH, P, GAMBINO, D, GARAT, B, PEREZ-DIAZ

Evento: Nacional
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: Trypanosoma cruzi transcriptómica Vanadio
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / genómica
Medio de divulgación: Papel
<http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso>

La enfermedad de Chagas es una enfermedad potencialmente mortal causada por el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi*, y constituye un importante problema de salud pública principalmente en América Latina, perteneciendo al grupo de las enfermedades desatendidas. En busca de potenciales agentes antichagásicos, se sintetizó y caracterizó un nuevo compuesto organometálico de vanadio. En este trabajo se evaluó la actividad de este compuesto el cual muestra valores de IC50 en el rango micromolar sobre *T. cruzi* con un buen valor de índice de selectividad. Para evaluar el efecto de estos compuestos en la morfología de parásitos tratados, se tomaron imágenes de microscopía. Se observa en estos parásitos morfología redondeada, pérdida de flagelo y pérdida de movilidad a medida que aumenta la concentración de compuesto. Con el fin de profundizar en el estudio del modo de acción del mismo, se utilizaron sondas fluorescentes como marcadores de apoptosis y necrosis, para determinar el mecanismo de muerte celular que induce. En las condiciones analizadas no se observa una tendencia directa a la muerte celular por ninguno de los mecanismos estudiados. La complementación de este ensayo con marcadores de viabilidad y vitalidad celular para determinar el efecto sobre el metabolismo celular, no mostró cambios significativos de la actividad esterase en parásitos tratados. Además, se observa una disfunción mitocondrial mediada por una inducción del colapso del potencial de membrana. Para ampliar este análisis biológico, se analizaron los cambios globales en el transcriptoma de parásitos incubados con el complejo. Por ontología génica se observan modificadas las funciones oxidoreductasa y de transporte transmembrana y a nivel celular las mitocondrias. Se espera al profundizar este análisis identificar posibles vías afectadas para entender el modo de acción de este prometedor compuesto. Por otro lado, se pretende complementar estos análisis con estudios proteómicos.

Caracterización de parásitos en fase estacionaria: ¿un nuevo estadio preadaptativo? (2017)

Resumen
GARAT, B, HERNÁNDEZ, F, CIGANDA, M, PEREZ-DIAZ

Evento: Nacional
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: Trypanosoma cruzi fase estacionaria
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / parasitología
Medio de divulgación: Papel
<http://sub.fcien.edu.uy/novedades-congreso>

Trypanosoma cruzi es el agente causal de la enfermedad de Chagas, considerada por la OMS como una enfermedad desatendida y un importante problema socio-económico en Latinoamérica. El parásito presenta diferentes estadios a lo largo de su ciclo de vida. En el intestino del insecto vector se encuentran los parásitos en forma epimastigota no infectiva que se diferencian en el tracto rectal del insecto en tripomastigotas metacíclicos, estadio no replicativo responsable de la infección en mamíferos. Poco se sabe de la transición entre ambos estadios. Experimentalmente se ha demostrado que el estrés nutricional desencadena el pasaje de epimastigotas a metacíclicos. Se ha propuesto que parásitos estresados en fase estacionaria constituirían un estadio diferente pudiendo diferenciarse a metacíclicos o volver al estadio epimastigota replicativo según las condiciones de estrés nutricional. Con el fin de caracterizar estos parásitos en fase estacionaria se realizaron curvas de crecimiento y se determinaron puntos claves para evaluar morfológicamente los epimastigotas parásitos mediante microscopía y citometría de flujo. Se estudiaron niveles de compactación de cromatina en los diferentes puntos mediante digestión del ADN con DNasa I a diferentes tiempos y se evaluó contenido de ARN por parásito. Se evaluó la resistencia al

complemento de los parásitos mediante incubación con suero humano sin descomplementar y descomplementado por calor, para evaluar si estos parásitos en fase estacionaria son sensibles al complemento como los epimastigotas o son resistentes al complemento como los tripomastigotas metacíclicos. En todos los casos se analizó la viabilidad de los parásitos mediante incubación con calceína y yoduro de propidio y posterior análisis por citometría de flujo. Se pretende con estos análisis Estos resultados contribuyen a la caracterización de parásitos T. cruzi en fase estacionaria, un punto clave del ciclo de vida donde se determina su diferenciación hacia el estadio infectivo en la ampolla rectal del insecto.

Arylidenketones with potent trypanosomicidal activity that causes late apoptosis/necrosis like Nifurtimox (2017)

Resumen

AGUILERA, E , MOSQUILLO, F , PEREZ-DIAZ , CERECETTO, H , ALVAREZ, G , GONZÁLEZ, M

Evento: Internacional

Descripción: 3rd International Electronic Conference on Medicinal Chemistry

Año del evento: 2017

Palabras clave: Arylidenketones necrosis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

<https://sciforum.net/conference/ecmc-3>

ANALYSIS OF NEW ORGANOMETALLIC COMPOUNDS AS POTENTIAL AGENTS AGAINST CHAGAS DISEASE (2016)

Resumen

MOSQUILLO, F , GAMBINO, D , PEREZ-DIAZ

Evento: Internacional

Descripción: 52 th Annual Meeting Argentine Society for Biochemistry and Molecular Biology

Ciudad: Cordoba

Año del evento: 2016

Palabras clave: Trypanosoma cruzi organometallic

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.saib.org.ar/sites/default/files/52th%20Annual%20Meeting%20Argentine%20Society%20fo>

ANÁLISIS DE NUEVOS COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS COMO POTENCIALES AGENTES CONTRA LA ENFERMEDAD DE CHAGAS (2016)

Resumen

MOSQUILLO, F , GAMBINO, D , PEREZ-DIAZ

Evento: Internacional

Descripción: XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias SIMPOSIO Internacional de Biología Celular y Molecular de la Enfermedad de Chagas

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2016

Palabras clave: Trypanosoma cruzi complejos organometalicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.protozoologia.org.ar/Admin/mim/Libro%20de%20resumenes%20SAP2016.pdf>

Effects of laser-roughened titanium surfaces on attached fibroblast cells viability (2016)

Resumen

PEREZ-DIAZ , GEHRKE, SA

Evento: Internacional

Descripción: I Congreso Internacional UCAM de Implantología

Ciudad: Murcia, España

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: fibroblastos superficies de titanio

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales /

Medio de divulgación: Papel

A comparative study between laser sintered titanium and traditional titanium bars in the effects on attached fibroblast cells viability (2016)

Resumen

PEREZ-DIAZ , GEHRKE, SA

Evento: Internacional

Descripción: I Congreso Internacional UCAM de Implantología

Ciudad: Murcia, España

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: fibroblastos superficies de titanio

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales /

Medio de divulgación: Papel

<http://eventos.ucam.edu/5250/programme/i-congreso-internacional-ucam-de-implantologia.html>

Este trabajo fue favorecido con el premio al mejor trabajo científico

Involvement of an RNA binding protein containing Alba domain in the stage-specific regulation of β -amastin expression in *Trypanosoma cruzi* (2016)

Resumen

PEREZ-DIAZ , SILVA, T , TEIXEIRA, S. M. R

Evento: Internacional

Descripción: BSP Trypanosomiasis and Leishmaniasis Seminar 2016

Ciudad: České Budějovice

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: BSP Trypanosomiasis and Leishmaniasis Seminar 2016

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi* ALBA proteins

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.myeventflo.com/event.asp?evID=1904>

Amastins constitute a group of small surface glycoproteins, first identified in amastigotes of *T. cruzi* but later found to be expressed in several *Leishmania* species, as well as in *T. cruzi* epimastigotes. Amastin differential expression results from regulatory mechanisms involving changes in mRNA stability and/or translational control. Although distinct regulatory elements were identified in the 3' UTR of *T. cruzi* and *Leishmania* amastin mRNAs, RNA binding proteins involved with amastin gene regulation have only being characterized in *L. infantum* where, through RNA affinity chromatography, an Alba-domain protein (LiAlba20) was demonstrated to bind to the 3' UTR of a δ -amastin mRNA contributing with stage-regulated stability of amastin transcripts. Here we investigated the role of TcAlba30, the LiAlba20 *T. cruzi* ortholog, in the post transcriptional regulation of amastin genes. TcAlba30 protein is expressed in all stages of the *T. cruzi* life cycle. A transfected cell line expressing a cMyc tagged TcAlba30 was generated. RNA immunoprecipitation using anti-Myc antibody followed by RT-PCR revealed TcAlba30 β -amastin RNA interaction. Besides, amastin steady state mRNA levels were altered in these transfectants through TcAlba30 interaction with its 3UTR. Analysis of changes in the parasite transcriptome resulting from ectopic TcAlba30 expression reveals that this protein modulates steady state mRNA levels from other genes that co-localize in the same chromosomal region. GO analysis for downregulated transcripts reveals a significant ($p < 0.01$) enrichment in mRNAs encoding proteins involved in translation processes with many transcripts encoding ribosomal proteins and translation factors.

Comparing the antiparasitic and antitumoral effects of heteroleptic oxidovanadium(IV) complexes of salicylaldimines and polypyridyl ligands (2016)

Resumen

SCALESE, G , MOSQUILLO, F , CORREIA, I , PEREZ-DIAZ , BENÍTEZ, J , ROSTÁN, S , MÁRQUEZ, F , MENDEZ, F , MATOS, AP , COSTA PESSOA, J , GAMBINO, D

Evento: Internacional

Descripción: 10th International Symposium on Vanadium

Ciudad: Taipei

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / parasitología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Chagas parasitic disease is endemic in Latin America. Searching for prospective vanadium-based

drugs fourteen structurally related compounds were developed, [VIVO(L-2H)(NN)], where L is a substituted salicylaldimine ligand and NN are polypyridyl co-ligands having DNA intercalating capacity. EPR spectroscopy suggests that the NN ligands act as bidentate and bind through both nitrogen donor atoms in an axial-equatorial mode. Metabolic pathways of tumor cells and parasites show resemblances that could lead to a correlation between antiparasitic and antitumoral activities. The compounds showed high cytotoxicity on *Trypanosoma cruzi*, causative agent of Chagas disease, and high selectivity towards the parasite. The complexes are more cytotoxic at 72 h challenge than cisplatin for A2780 (ovarian), MCF7 (breast) and PC3 (prostate) cancer cells, lines that are representative of the most common human cancer diseases. The complexes are able to overcome cisplatin resistance (A2780cisR) and most of them show low cytotoxicity on mammalian cells models (human kidney HEK293 and Vero cells).

Nuevos compuestos organometálicos de N-óxido de amina aromática como potenciales agentes contra la enfermedad de Chagas (2015)

Resumen

MOSQUILLO, F , GAMBINO, D , PEREZ-DIAZ

Evento: Internacional

Descripción: Sociedad Argentina de Protozoología XXVII Reunión Anual

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2015

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi* Fumarato reductasa compuestos antichagásicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.protozoologia.org.ar/>

Análisis del rol de la proteína TcAlba30 en el control de la expresión de amastinas en *Trypanosoma cruzi* (2015)

Resumen

PEREZ-DIAZ , SMIRICICH, P , TEIXEIRA, S. M. R

Evento: Internacional

Descripción: Sociedad Argentina de Protozoología XXVII Reunión Anual

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Sociedad Argentina de Protozoología XXVII Reunión Anual

Palabras clave: *trypanosoma cruzi* amastinas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.protozoologia.org.ar/>

AROMATIC AMINE N-OXIDE ORGANOMETALLIC COMPOUNDS: SEARCHING FOR PROSPECTIVE AGENTS AGAINST TRYPANOSOMA CRUZI (2015)

Resumen

RODRIGUEZ ARCE, E , MOSQUILLO, F , PEREZ-DIAZ , ECHEVERRÍA, GA , PIRO, OE , MERLINO, A , COITIÑO, LE , OTERO, L , GAMBINO, D

Evento: Internacional

Descripción: 5° SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA DE COORDINACIÓN Y ORGANOMETÁLICA

Ciudad: Angra dos Reis

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: *trypanosoma cruzi* NADH dependent fumarate reductase metallic complexes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

American Trypanosomiasis, caused by the protozoan parasite *Trypanosoma cruzi*, constitutes a major health concern in Latin America. Searching for prospective agents against *T. cruzi*, [M(mpo)(dppf)](PF₆) compounds, where M = Pd(II) or Pt(II), dppf = 1,1'-bis(diphenylphosphino)ferrocene and mpo = pyridine-2-thiolato-1-oxide, were synthesized and fully characterized in the solid state and in solution. The compounds are isomorphous. M(II) ion is in a nearly planar trapezoidal coordination bound to mpo and dppf molecules acting as bidentate ligands. Both compounds showed IC₅₀ values in the nanomolar range on *T. cruzi* with good to excellent selectivity index values. The inclusion of the ferrocene moiety improved the selectivity towards the parasite when compared to the previously reported [M(mpo)₂] complexes.¹ Related to the probable mechanism

of action of the complexes, molecular docking studies on modeled T. cruzi NADH-fumarate reductase (TcFR) predicted that both should be very good inhibitors of the enzyme. The effect of the compounds on the enzyme activity was experimentally confirmed and studied in detail using T. cruzi protein extracts. According to all obtained results, both [M(mpo)(dppf)](PF₆) compounds could be considered promising anti-trypanosomal agents and leaders for further efforts in the design of better and more selective inhibitors against T. cruzi.

Searching for new aromatic amine N-oxide metal complexes as prospective agents against infectious diseases (2014)

Resumen expandido

RODRIGUEZ, E , MACHADO, I , BIANCOLINO, L , MOSQUILLO, F , PEREZ-DIAZ , LEITE, C , PAVAN, FR , OTERO, L , GAMBINO, D

Evento: Internacional

Descripción: 12th European Biological Inorganic Chemistry Conference

Ciudad: Zurich

Año del evento: 2014

Palabras clave: amine N-oxide metal complexes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Otros

<http://www.imotif.org/eurobic/>

Presentación oral a cargo de la Dra. Dinorah Gambino Infectious diseases are major causes of human disease worldwide. Despite the progress in efforts to control the spread of tuberculosis, this ancient and currently re-emerging infectious disease still remains a global public health issue. Chagas disease (American Trypanosomiasis) is a chronic infection caused by the protozoan parasite *Trypanosoma cruzi* that affects about 10 million people in Latin America. Current chemotherapy for both diseases is inadequate and new strategies for the discovery of new drugs are needed. Our group is focused on the development of prospective metal-based drugs mainly based on bioactive ligands and pharmacologically active metals. As part of this work, we had previously developed Pd(II), Pt(II) and Au(I) complexes of pyridine-2-thiol N-oxide (Hmpo). The ligand blocks T. cruzi growth affecting all stages of the life cycle of the parasite and showing low IC₅₀ values. The complexes showed high antitrypanosomal activities with adequate selectivity indexes. Results suggested that the trypanocidal action of the complexes could mainly rely on the inhibition of the parasite-specific enzyme NADH fumarate reductase, main known parasite target for the free ligand. In the search for new metal-based therapeutic tools against tuberculosis and Chagas disease, and to further address the therapeutic potential of mpo metal complexes, two new octahedral [MIII(mpo)₃] complexes, with M = Ga or Bi, and two new Pd(II) and Pt(II) heterobimetallic compounds [MII(L)(mpo)](PF₆), with L = ferrocene derivative, were synthesized and characterized in the solid state and in solution. The compounds showed excellent activity, both on the standard M. tuberculosis strain H37Rv ATCC 27294 (pan-susceptible) and on five clinical isolates that are resistant to the standard first-line anti-tuberculosis drugs isoniazid and rifampicin. In addition, the complexes showed an enhancement of the anti-T. cruzi activity compared with the parent compound. These new derivatives are highly promising for the development of prospective agents for the treatment of resistant tuberculosis and/or Chagas disease.

Expresión de fumarato reductasa de *Trypanosoma cruzi* como posible blanco de agentes antichagásicos (2014)

Resumen

MOSQUILLO, F , PASTRO, L , BENTANCOR, M , GARAT, B , GAMBINO, D , PEREZ-DIAZ

Evento: Nacional

Descripción: XV jornadas de la SUB

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2014

Palabras clave: Fumarato reductasa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

La enfermedad de Chagas es una zoonosis potencialmente letal que afecta principalmente a la población rural y marginal de Latinoamérica. Su agente etiológico es el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi*, un organismo unicelular digenético que se transmite al hospedero mamífero, en el que se desarrolla la patología, a través de insectos triatomíneos hematófagos que funcionan como vectores. Está clasificada como una enfermedad descuidada dado que no existen vacunas disponibles. Los tratamientos actuales se basan en dos fármacos de amplio espectro, Benznidazol y Nifurtimox, con severos efectos secundarios por su alta toxicidad. La enzima fumarato reductasa NADH-dependiente (FRD) resulta de gran interés como blanco terapéutico para el diseño de fármacos antichagásicos por ser una enzima de T. cruzi que no está presente en el hospedero mamífero y que además, cataliza un importante paso metabólico, imprescindible para la viabilidad

del parásito. En este contexto, se sintetizaron complejos de paladio y platino que afectan la actividad FRD en extractos crudos de *T. cruzi*. La búsqueda en la base de datos TriTrypDB ha revelado la presencia de tres isoformas de la FRD, las cuales fueron clonadas en vectores de expresión. Como perspectiva se plantea expresar la proteína recombinante en sus isoformas en *E. coli* y purificarla por cromatografía de afinidad. Una vez analizada su funcionalidad in vitro, utilizando la enzima recombinante purificada podrá evaluarse el efecto inhibitorio de los agentes antichagásicos previamente sintetizados, con el fin de determinar si efectivamente la FRD es su blanco de acción y las concentraciones inhibitorias de los mismos.

REPEATED AMINO ACID SEQUENCES IN TRYPANOSOMA CRUZI ANTIGENS AS VIRULENCE FACTORS DURING PARASITE INFECTION (2014)

Resumen

VALENTE, B. M., APRIGIO-SANTOS, N. S., FILHO, B. G., PEREZ-DIAZ, JUNQUEIRA, C., GAZZINELLI, R. T., TEIXEIRA, S. M. R

Evento: Internacional

Descripción: XXX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Protozoologia XLI Reunião Anual da Pesquisa Básica em Doença de Chagas

Ciudad: Caxambú, Brasil

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sbpz.org.br/?op=paginas&tipo=pagina&secao=20&pagina=51>

Using an immunoscreening approach, several antigens derived from a *Trypanosoma cruzi* amastigote cDNA library that react with sera from chagasic patients were isolated. Among them, 70% were found to contain repeated amino acid sequences. The antigen presenting sequence homology to the eukaryotic L7a ribosomal protein and containing an AKP repetitive domain at N-terminus was characterized. We investigated the role of amino acid repeats present in the *T. cruzi* L7a antigen by generating recombinant versions of the complete antigen (TcL7a) as well as truncated versions containing repetitive (TcL7aRep) or non-repetitive domain (TcL7a Δ Rep) and immunizing mice with these antigens. Whereas mice immunized with TcL7a produced IgG antibodies against the complete protein as well as against the repetitive domain, they produced low levels of antibodies against the non-repetitive domain. On the other hand, immunization with TcL7aRep did not generate antibodies against any of the antigens. Whereas mice immunized with TcL7a produced high levels of IFN- γ , low levels of IFN- γ were detected in mice immunized with repeats. After challenging with trypomastigotes, we observed a partial protection in mice immunized with the TcL7a whereas immunization with TcL7a Δ R did not alter parasitemia levels compared to controls. In contrast, same assay with TcL7aRep resulted in exacerbation of parasitemia compared to other groups and in 100% mortality rates. Our results suggest repetitive domains present in *T. cruzi* antigens may be used by parasite to modulate the host immune response, most likely by inducing B cell tolerance. To verify whether immunization with other *T. cruzi* antigens containing amino acid repeats also result in exacerbated parasitemia after challenging with trypomastigotes, we produced recombinant versions of complete trans-sialidase (TS) antigen and without the sequences encoding the C-terminal Shed Acute Parasite Antigen (SAPA) repeats, as well as TS antigen made of SAPA repeats.

Investigating the role of Trypanosoma cruzi Alba proteins in the control of amastin gene expression. (2014)

Resumen

PEREZ-DIAZ, SILVA, T. C., TEIXEIRA, S. M. R

Evento: Internacional

Descripción: XXX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Protozoologia XLI Reunião Anual da Pesquisa Básica em Doença de Chagas

Ciudad: Caxambú, Brasil

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Trypanosoma cruzi Alba

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sbpz.org.br/?op=paginas&tipo=pagina&secao=20&pagina=51>

Amastins are surface glycoproteins encoded by a multigenic family that constitute potential virulence factors expressed in the amastigote stage of *T. cruzi* and different *Leishmania* spp. Analysis of the *T. cruzi* genome reveals 12 copies of amastin genes belonging to two of the four described amastin subfamilies. In *T. cruzi* and *Leishmania*, amastin differential expression results

from regulatory mechanisms involving changes in mRNA stability and/or translational control. Although distinct regulatory elements were identified in the 3' UTR of *T. cruzi* and *Leishmania* amastin mRNAs, RNA binding proteins involved in amastin gene regulation have only been characterized in *L. infantum*. By RNA affinity chromatography it was demonstrated that an Alba-domain protein (LiAlba20) from *L. infantum* binds to the 3' UTR of a δ -amastin mRNA and gene knockout experiments further indicate that LiAlba20 contributes to the stage-regulated stability of amastin transcripts. Here we investigated the role of Alba proteins in the post transcriptional regulation of *T. cruzi* amastin genes by analyzing orthologous sequences present in the CL Brener genome, their expression during the parasite life cycle and the effect of genetic manipulating TcAlba genes. Two LiAlba20 orthologs (TcAlba30 and TcAlba40) showing 94% identity were identified in CL Brener. *T. cruzi* transfected cell lines expressing a cmc tagged TcAlba30 as well as single allele knock out of TcAlba30/40 were generated. These cell lines are being currently used to analyze TcAlba30-amastin RNA interaction, by RNA immunoprecipitation followed by RT-PCR using anti-Myc antibody as well as by gel shift assays using RNA oligonucleotides containing putative conserved cis elements in *T. cruzi* δ -amastin 3UTR identified by in silico analysis. Changes in parasite transcriptome resulting from altering TcAlba expression, accessed by comparing RNA-seq data derived from TcAlba30+/- knock out and cmcAlba30 overexpressors are also underway.

Analysis of conserved motifs in the 3'UTR of *Trypanosoma cruzi* amastin mRNAs (2014)

Resumen

SILVA, T. C. , MENDOCA NETO, R , PEREZ-DIAZ

Evento: Nacional

Descripción: ISCB-LA / X meeting / BSB / Sol-bio

Ciudad: Belo Horizonte, Brasil

Año del evento: 2014

Palabras clave: amastin UTR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Medio de divulgación: Papel

Evidence for a Negative Feedback Control Mediated by the 3 Untranslated Region Assuring the Low Expression Level of TcRBP19 in *T. cruzi* Epimastigotes (2013)

Resumen

PEREZ-DIAZ

Evento: Internacional

Descripción: Workshop on Post-transcriptional Regulation in Eukaryotes

Ciudad: Curitiba

Año del evento: 2013

Palabras clave: Negative autorregulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.icc.fiocruz.br/wrpte2013/>

Negative feedback control mediated by the 3 untranslated region assuring the low expression level of the RNA binding protein TcRBP19 in *T. cruzi* epimastigotes (2013)

Resumen

PEREZ-DIAZ , PASTRO, L , SMIRCICH, P , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: Fifth Kinetoplastid Molecular Cell Biology Meeting

Ciudad: Woods Hole

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Kinetoplastid Molecular Cell Biology. An International Conference

Palabras clave: 3 UTR mRNA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Regulación de la abundancia de TcRBP19 mediante interacción con su propio ARNm en *Trypanosoma cruzi* (2012)

Resumen expandido

PEREZ-DIAZ , CURTO, M , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: XXV Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Revista Argentina de Salud Pública
Página inicial: 32
Página final: 32
ISSN/ISBN: 1852-8724
Palabras clave: regulación post-Transcripcional
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Medio de divulgación: Papel
<http://www.protozoologia.org.ar/>

TcRBP19, una proteína reguladora de la expresión génica que se une a su propio ARNm. (2012)

Resumen expandido
PEREZ-DIAZ

Evento: Regional
Descripción: Simposio de Biología molecular de la Enfermedad de Chagas
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Palabras clave: regulación post-Transcripcional
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Medio de divulgación: Otros
<http://www.pasteur.edu.uy/mbotcourse>
Trabajo presentado en forma oral

TCRBP19, A SELF mRNA DOWNREGULATING PROTEIN IN TRYPANOSOMA CRUZI (2011)

Resumen
PEREZ-DIAZ, CORREA, A., CURTO, M., GOLDENBERG, S., DALLAGIOVANNA, B., GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: Intracellular RNA Localization & Localized Translation
Ciudad: Barga, Italia
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Intracellular RNA Localization & Localized Translation
Palabras clave: TcRBP19
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Medio de divulgación: Papel
<http://cwp.embo.org/cfs11-02/>

Abstract Post-transcriptional regulation of gene expression is considered to be the main point for control of transcript abundance and functionality in kinetoplastids. Therefore, these organisms are considered excellent models for the study of post-transcriptional regulation mechanisms. Since RNA-binding proteins (RBPs) play a crucial role in cellular homeostasis by controlling gene expression at the post-transcriptional level, the characterization of distinctive protozoan proteins may help understanding the basis of molecular biology evolution and particularly, the differences between host and parasite organisms. Here we describe the functional characterization of TcRBP19, an RBP from *Trypanosoma cruzi* that presents orthologues only among the kinetoplastids. The search of TcRBP19-RNA targets showed the direct interaction of TcRBP19 protein with its own mRNA. In vitro REMSAs confirmed the TcRBP19 binding with its mRNA 3'UTR. Besides, we found that over-expression of TcRBP19 in *T. cruzi* epimastigotes diminishes the endogenous *tcrbp19* mRNA stability. Moreover, the presence of a downregulating element located in the 3'UTR of *tcrbp19* mRNA became evident using a *T. cruzi* epimastigotes reporter approach. To our knowledge, this is the first RBP reported in trypanosomatids that is able to regulate its own mRNA. keywords: *Trypanosoma cruzi*, RRM proteins, TcRBP19. Supported by CSIC, PEDECIBA, ANII.

Evidence for 3' UTR dependent TcRBP19 autoregulation in *T. cruzi* epimastigotes (2011)

Resumen
PEREZ-DIAZ, PASTRO, L., SMIRCICH, P., CURTO, M., CORREA, A., GOLDENBERG, S., DALLAGIOVANNA, B., GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: 2011 (22nd) Annual Molecular Parasitology Meeting
Ciudad: Woods Hole, MA
Año del evento: 2011
Palabras clave: TcRBP19
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
<http://mpm.mbl.edu/>
Presentación oral del trabajo a cargo de la Dr. B.Garat

TCRBP19, A mRNA DOWNREGULATING PROTEIN IN TRYPANOSOMA CRUZI AMASTIGOTES? (2010)

Resumen
PEREZ-DIAZ , CORREA, A , CURTO, M , PROBST, C , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S ,
DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: XXVI Annual Meeting of the Brazilian Society of Protozoology XXXVII Annual Meeting
on basic research in Chagas' Disease
Ciudad: Foz do Iguaçu - PR
Año del evento: 2010
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel
[http://sec.adtevento.com.br/sbpz/2010/resultado_avalicao_aceito_poster.asp?
insId=554&tralId=1](http://sec.adtevento.com.br/sbpz/2010/resultado_avalicao_aceito_poster.asp?insId=554&tralId=1)
Resumen aceptado para asistir al congreso a realizarse en Octubre del 2010

Autorregulación de TcRBP19: una proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi (2010)

Resumen expandido
PEREZ-DIAZ

Evento: Internacional
Descripción: II JORNADAS URUGUAYAS AMSUD-PASTEUR
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2010
Palabras clave: TcRBP19
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Otros
www.amsudpasteur.edu.uy

Análisis de la interacción de la proteína TcRBP19 de T. Cruzi con sus ARN blanco (2010)

Resumen
PEREZ-DIAZ , CURTO, M , PROBST, C , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , DALLAGIOVANNA, B ,
GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Piriápolis, Maldonado
Año del evento: 2010
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Identification of mRNAs associated with TcRBP19, A new Trypanosoma cruzi RNA BINDING PROTEIN (2009)

Resumen
PEREZ-DIAZ , CURTO, M , PROBST, C , CORREA, A , MORETAO, M , KRIEGER, MA ,
GOLDENBERG, S , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: XIII International Congress of Protistology
Ciudad: Buzios, Brasil
Año del evento: 2009
Palabras clave: ribonomica

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Papel

Análisis ribonómico de la proteína TcRBP19 de T. cruzi (2009)

Resumen
PEREZ-DIAZ , CURTO, M , PROBST, C , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , DALLAGIOVANNA, B ,
GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: XXIII Reunión de la Sociedad Argentina de Protozoología
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Año del evento: 2009
Palabras clave: TcRBP19
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral del trabajo a cargo de Leticia Perez Díaz

Análisis ribonómico de la proteína TcRBP19 de T. cruzi (2009)

Resumen
PEREZ-DIAZ , CURTO, M , PROBST, C , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , DALLAGIOVANNA, B ,
GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: VI Jornadas de la SBBM
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Palabras clave: RRM, ribonómica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral a cargo de Leticia Pérez Díaz

Molecular Characetrization of an RNA binding protein differentially expressed (2008)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , SOLTELO-SILVEIRA, J , KRIEGER, MA ,
GOLDENBERG, S , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: Pathogen-Host Interplay
Ciudad: Postdam, Alemania
Año del evento: 2008
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral del trabajo a cargo de Leticia Pérez Díaz

Trypanosoma cruzi: Molecular characterization of an RNA binding protein differentially expressed in the parasite life cycle (2008)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , SOLTELO-SILVEIRA, J , KRIEGER, MA ,
GOLDENBERG, S , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: Advanced Summer School Molecular and Cellular basis of Infection
Ciudad: Hermanus, Sudáfrica
Año del evento: 2008
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral del trabajo a cargo de Leticia Pérez Díaz

Trypanosoma cruzi: Insights in the functional characterization of TcRBP19 (2008)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , PROBST, C , CORREA, A , MORETAO, M , SMIRCICH, P ,
KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: XXIV Reunion Anual de la Sociedad Brasileira de Protozoología/ XXXV Reunión Anual
sobre Investigación Básica en Enfermedad de Chagas

Ciudad: Aguas de Lindoia, SP, Brasil

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

www.sbpz.org.br

Análise Ribonômica de mensageiros associados a proteínas de uniao a RNA em Trypanosoma cruzi (2007)

Resumen

DALLAGIOVANNA, B , CORREA, A , PROBST, C , MORETAO, M , MORKING, P , MANSUR, F ,
SMIRCICH, P , PEREZ-DIAZ , GARAT, B , FRAGOSO, S , GOLDENBERG, S , KRIEGER, MA

Evento: Internacional

Descripción: Avaliação pós-genômica da expressão gênica em parasitas

Ciudad: Curitiba

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Búsqueda del ARN blanco de TcRBP19: Todo un desafío (2007)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DALLAGIOVANNA, B , CORREA, A , DUHAGON, MA , KRIEGER, MA ,
GOLDENBERG, S , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas, Lavalleja

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral del trabajo a cargo de Leticia Pérez Díaz

Motivos TG/CA en T. cruzi (2007)

Resumen

DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , PASTRO, L , PEREZ-DIAZ , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B ,
GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: Avaliação pós-genômica da expressão gênica em parasitas

Ciudad: Curitiba, Brasil

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Poly (dT-dG)(dC-A) signals in Trypanosoma cruzi genome (2007)

Resumen

DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , PASTRO, L , PEREZ-DIAZ , SOLTELO-SILVEIRA, J , MAUGERI, D ,
DALLAGIOVANNA, B , WILLIAMS, N , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: Molecular Parasitology Meeting

Ciudad: woods Hole, USA

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Trypanosoma cruzi: Molecular characterization of an RNA binding protein differentially expressed in the parasite life cycle (2007)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , SOLTELO-SILVEIRA, J , KRIEGER, MA , GOLDENBERG, S , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: Combined Meetings:

Ciudad: Bariloche, Argentina

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

TcRBP19: una proteína de unión al ARN con expresión diferencial en Trypanosoma cruzi (2006)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , CORREA, A , SMIRCICH, P , SOLTELO-SILVEIRA, J , KRIEGER, MA , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2006

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral del trabajo a cargo de Leticia Pérez Díaz

Estudio de Interacciones proteína-proteína por aproximaciones moleculares en Trypanosoma cruzi (2005)

Resumen

SMIRCICH, P , DUHAGON, MA , PEREZ-DIAZ , CIGANDA, M , WILLIAMS, N , , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas, Lavalleja

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Tc17: una proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi (2005)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , SMIRCICH, P , ROBELLO, C , WILLIAMS, N , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas, Lavalleja

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Analysis of poly [dT-dG].[dC-dA] signals in T. cruzi (2004)

Resumen

DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , PEREZ-DIAZ , SMIRCICH, P , CIGANDA, M , RUYECHAN, W , WILLIAMS, N , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: XX Reunión de la Sociedad Argentina de Parasitología

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2004

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Molecular characterization of TcPuf6, a pumilio like protein from T. cruzi (2004)

Resumen
DALLAGIOVANNA, B , PEREZ-DIAZ , CORREA, A , SOLTELO-SILVEIRA, J , DUHAGON, MA ,
SMIRCICH, P , GOLDENBERG, S , KRIEGER, MA , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: XXXI Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease
Ciudad: Caxambu, Brasil
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

TcRBP17: una nueva proteína de unión al ARN de Trypanosoma cruzi (2004)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: II Encuentro de Jóvenes Investigadores (PEDECIBA)
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Estudio del papel de las secuencias TG/CA en T. cruzi (2004)

Resumen
DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , DALLAGIOVANNA, B , PEREZ-DIAZ , RUYECHAN, W ,
WILLIAMS, N , GARAT, B

Evento: Internacional
Descripción: III Encuentro de Jóvenes Investigadores (PEDECIBA)
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

TcRBP17: una nueva proteína de unión al ARN de Trypanosoma cruzi (2004)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: Terceras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Aproximaciones moleculares al estudio de interacciones proteína-proteína en T. cruzi (2004)

Resumen
SMIRCICH, P , DUHAGON, MA , PEREZ-DIAZ , CIGANDA, M , WILLIAMS, N , DALLAGIOVANNA,
B , GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: Terceras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Estudio del papel de los motivos TG/CA en T. cruzi (2004)

Resumen

DUHAGON, MA , SMIRCICH, P , PASTRO, L , PEREZ-DIAZ , DALLAGIOVANNA, B , WILLIAMS, N ,
GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: Simposio de Biología Parasitaria: Aspectos Bioquímicos y Moleculares.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2004

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral del trabajo a cargo de María Ana Duhagon

Nucleic Acid Binding Proteins in Trypanosoma cruzi (2003)

Resumen

DUHAGON, MA , PEREZ-DIAZ , SMIRCICH, P , CIGANDA, M , DALLAGIOVANNA, B , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: Primer encuentro Amsud Pasteur Host pathogen interactions

Ciudad: Curitiba, Brasil

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Otros

Presentación oral a cargo de la Dra. Beatriz Garat

A novel type of single-stranded nucleic acid binding protein recognizing specifically a highly frequent motif in the intergenic region of T. cruzi (2003)

Resumen

DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , PEREZ-DIAZ , CIGANDA, M , RUYECHAN, W ,
WILLIAMS, N , GARAT, B

Evento: Internacional

Descripción: ICGEB Meeting: Gene expression and RNA Processing

Ciudad: Iguazú, Argentina

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Identificación y caracterización de una proteína de unión al ARN de epimastigotas de Trypanosoma cruzi (2003)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

Identificación y caracterización de una proteína de unión al ARN de epimastigotas de Trypanosoma cruzi (2003)

Resumen

PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , DALLAGIOVANNA, B , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional

Descripción: Segundas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Identificación de una proteína de unión al ARN en epimastigotas de Trypanosoma cruzi (2002)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Solís, Maldonado
Año del evento: 2002
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

TcRBP: una nueva proteína de unión al ARN en Trypanosoma cruzi (2002)

Resumen
PEREZ-DIAZ , DUHAGON, MA , ROBELLO, C , GARAT, B

Evento: Nacional
Descripción: Primeras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2002
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Papel

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Programa Iniciación a la investigación 2015: Modalidad 1 (2015)

Uruguay
Universidad de la República, CSIC
Cantidad: Menos de 5
colaboración y contribución con el Programa Iniciación a la investigación 2015 que gestiona la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), de la Universidad de la República del Uruguay. Evaluación de Proyectos de Iniciación CSIC

Programa Iniciación a la investigación 2015: Modalidad 2 (2015)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
colaboración y contribución con el Programa Iniciación a la investigación 2015 que gestiona la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), de la Universidad de la República del Uruguay.

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Arabian Journal of Chemistry (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamado 007/16 para la provisión de un cargo de Ayudante para el curso de Biología Molecular del IQB financiado con fondos de Apoyo a la Enseñanza (2016)

Comité evaluador

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias

llamado N° 007/16 para la provisión interina de un cargo de Ayudante Curso Biología Molecular (2016)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias

llamado Ayudante Gdo1 Laboratorio de Interacciones Moleculares (2012 / 2012)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias Instituto de Química biológica

Llamado a un cargo de Ayudante del Laboratorio de Interacciones Moleculares (cargo N° 41600) (2011 / 2011)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, UdelaR
Formé parte de la comisión asesora que evaluó los méritos de tres concursantes para acceder a este cargo

Llamado a un cargo de Ayudante del Laboratorio de Biomateriales (2011 / 2011)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, UdelaR
Forme parte de la comisión asesora que evaluó los méritos de cuatro postulantes al cargo

Llamado a ayudante Proyecto ANALISIS Y MONITORIZACION DE CONTAMINANTES AMBIENTALES EN CAMPO (2010)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias
concurso por méritos. Proyecto CSIC Sector Productivo 2009-2010. Responsable: Dr. Eduardo Méndez

Llamado Gdo 1 Laboratorio de Biomateriales (2009)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Fcultad de Ciencias
concurso por méritos y oposición

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Genómica funcional para el estudio de blancos moleculares de compuestos de Pt y Pd diseñados como agentes anti-Tripanosoma cruzi (2018)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María Florencia Mosquillo
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Análisis del efecto de compuestos de Pt y Pd en la biología de Trypanosoma cruzi (2015)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Florencia Mosquillo
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Trypanosoma cruzi compuestos de Pt y Pd transcriptómica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

GRADO

Caracterización de amastigotas celulares y axénicas de Trypanosoma cruzi (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Lucía Bilbao
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: amastigotas axénicas amastigotas celulares
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
co-tutor: Dr. Pablo Smircich

Expresión de Fumarato Reductasa de Trypanosoma cruzi para ser evaluada como blanco de drogas antichagásicas (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Florencia Mosquillo
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Trypanosoma cruzi NADH-Fumarato reductasa
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Parasitología

Desarrollo de un sensor colorimétrico para detectar Plomo (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Pablo Tancredi
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: nanopartículas sensor
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Análisis de posibles ARNs blanco de la proteína TcRBP19 (2008)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Mariana Curto
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

OTRAS

Aplicación de marcadores moleculares para trazabilidad molecular de Cannabis sativa (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Astigarraga/Manuel Bayce

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: www.estudiantes.csic.edu.uy/

Palabras Clave: PCR Cannabis sativa marcadores moleculares

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología vegetal

Orientación junto la Co-tutoría de Marcel Bentancor de un proyecto Estudiantil PAIE CSIC financiado en 2016 y ejecutado en 2017

Generación de semillas artificiales de Cannabis Sativa (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Camila Gonzalez/ Felipe Noli

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: www.estudiantes.csic.edu.uy/

Palabras Clave: Cannabis sativa propagación semilla sintética

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biotecnología vegetal

Tutor principal del proyecto proyecto Estudiantil PAIE CSIC: Marcel Bentancor. financiado en 2016 y ejecutado en 2017

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Caracterización de parásitos en fase estacionaria: ¿un nuevo estadio preadaptativo? (2017)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Fabricio Hernández

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Trypanosoma cruzi fase estacionaria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Financiamiento para asistir al Congreso EMBO Intracellular RNA Localization & Localized Translation (2011)

(Internacional)

CSIC

Financiación del pasaje para asistir al evento de parte de CSIC

Financiamiento para asistir al congreso XXVI Annual Meeting of the Brazilian Society of Protozoology XXXVII Annual Meeting on basic research in Chagas' Disease (2010)

(Nacional)

CSIC

Pasantía Local Pedeciba 2010 (2010)

(Nacional)

PEDECIBA

"LETICIA PÉREZ. Pasantía a desarrollarse en el Depto. de Proteínas y Ácidos Nucleicos, IIBCE. Responsable: Dr. José R. Sotelo. Cumple con todos los requisitos. Tema de la pasantía: Analizar cuantitativamente la expresión de un gen reportero (cloramfenicol acetil transferasa) clonado en un vector de expresión de tripanosoma cruzi comparando su expresión cuando se le inserta en su 3 UTR una región 3UTR del gen tcrpb19. Dicha pasantía permitirá además de obtener resultados interesantes para la tesis de doctorado, entrenarse en el manejo de un equipo con un amplio espectro de usos incluyendo otras técnicas que se planean llevar a cabo en la tesis. Título del proyecto de tesis: Estudio de la función de TcRBP19 en la expresión génica de Tripanosoma cruzi. Duración: 15 días entre junio y julio 2010. Directora de tesis: Dra. Garat, co-director: Dr. Dallagiovanna. Solicita U\$S 300.-

Candidato a Investigador (2009)

(Nacional)

ANII

Financiamiento otorgado para asistir al congreso XIII ICOP y Meeting of the Brazilian Society of Protozoology (2009)

(Nacional)

CSIC

Financiamiento otorgado para asistir a la XXIII Reunión de la Sociedad Argentina de Protozoología (2009)

(Nacional)

Pedeciba

Financiamiento para asistir al DAAD Summer School on Pathogen-Host Interplay (2008)

(Internacional)

DAAD

Financiamiento para asistir al Advanced Summer School Molecular and Cellular basis of Infection. Hermanus, Sudáfrica (2008)

(Internacional)

financiamiento otorgado por los organizadores del curso

Beca para realizar una pasantía en el IBMP, Curitiba, Brasil (2008)

PEDECIBA

Beca para estudios de Doctorado (2008)

(Nacional)

CSIC

Beca para realizar una pasantía en el laboratorio del Dr. Samuel Goldenberg en el Instituto de Biología Molecular de Paraná en Curitiba, Brasil. (2007)

red AMSUD Pasteur

Financiamiento otorgado para asistir al ICGEB Meeting: Gene expression and RNA Processing. Bariloche, Argentina. (2007)

(Internacional)

CSIC e ICGEB

Beca para realizar una pasantía en el laboratorio del Dr. Samuel Goldenberg en el Instituto de Biología Molecular de Paraná en Curitiba, Brasil (2004)

RTPD

Beca para la realización de estudios de Maestría. (2003)

PEDECIBA

PRESENTACIONES EN EVENTOS

II Simpósio Internacional em Biologia Molecular da Doença de Chagas (2013)

Simposio

II Simpósio Internacional em Biologia Molecular da Doença de Chagas
Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: ICC

Palabras Clave: autoregulación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Invitación de los organizadores del Programa de Pós-Graduação em Biociências e Biotecnologia do

Instituto Carlos Chagas/Fiocruz-PR para participar como expositor oral del trabajo titulado

AutoRegulación negativa de la expresión génica en Trypanosoma cruzi.

Simposio de Biología molecular de la Enfermedad de Chagas (2012)

Seminario

Simposio de Biología molecular de la Enfermedad de Chagas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Pasteur de Montevideo

Palabras Clave: regulación post-transcripcional

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

<http://www.pasteur.edu.uy/mbotcourse>

II JORNADAS URUGUAYAS AMSUD-PASTEUR (2010)

Encuentro

presentación oral en las II JORNADAS URUGUAYAS AMSUD-PASTEUR

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: AMSUD-Pasteur Network

Palabras Clave: TcRBP19

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

VI Jornadas de la SBBM (2009)

Congreso

Expositor oral del poster Análisis ribonómico de la proteína TcRBP19 de T. cruzi

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

(2009)

Congreso

presentación oral del trabajo Análisis ribonómico de la proteína TcRBP19 de T. cruzi

Argentina

Tipo de participación:

Host-Pathogen Interplay (2008)

Congreso

Presentación oral del Trabajo Trypanosoma cruzi: Molecular characterization of an RNA binding protein differentially expressed in the parasite life cycle

Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: FEBS-DAAD

Advances Summer School in Africa. Molecularr Basis of Infection (2008)

Encuentro
presentación oral del trabajo Trypanosoma cruzi: Molecular characterization of an RNA binding protein differentially expressed in the parasite life cycle
Sudáfrica
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: FEBBS, EMBO, ICGEB
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2007)

Congreso
presentación oral del trabajo Búsqueda del ARN blanco de TcRBP19: Todo un desafío
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: SUB
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Ciclo de Seminarios del IQB (2007)

Seminario
CSI: TcRBP19
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Instituto de Química Biológica. Facultad de Ciencias. Udelar
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

V Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2006)

Congreso
presentación oral del trabajo TcRBP19: una proteína de unión al ARN con expresión diferencial en Trypanosoma cruzi
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: SBBM
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Ciclo de Seminarios del IQB (2003)

Seminario
Interacciones ácidos nucleicos-proteínas en Trypanosoma cruzi
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Instituto de Química Biológica. Facultad de Ciencias. Udelar
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Caracterización de células proliferantes en platelmintos parásitos y estudio de un posible marcador molecular (2015)

Candidato: Umberto German Caurila Morales
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
CORVO, I, ESTEVES, A, PEREZ-DIAZ
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Platelmintos PCNA

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Detección de leche bovina y maíz genéticamente modificado en quesos de cabra (2013)

Candidato: Josefina Correa
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
ALVITE, G , MARTINEZ DEBAT, C , PEREZ-DIAZ
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: OGM PCR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Trypanosoma brucei SepSecS KO: infección y respuesta a estrés oxidativo (2013)

Candidato: Erika Krul
Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado
PIACENZA, L, COMINI, M, SALINAS, G, PEREZ-DIAZ
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Integrante del tribunal de evaluación de la tesina de grado de la Licenciatura en Biología Tutor del trabajo: Dr. Marcelo Comini Co-tutor del trabajo: Dr. Gustavo Salinas

Construcción de una minilibrería de homeoboxes del estadio de tetratiridios de Mesocostoides corti (2011)

Candidato: Natalia Blanco
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
PEREZ-DIAZ
Licenciatura en Bioquímica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
Sitio Web: [Construcción de una minilibrería de homeoboxes del estadio de tetratiridios de Mesocostoides corti](#)
País: Uruguay
Idioma: Español
Evaluador externo de la tesina para la Lic. en Bioquímica

Análisis de posibles ARNs blanco de la proteína TcRBP19 (2010)

Candidato: Mariana Curto
Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado
PEREZ-DIAZ
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Tutora del trabajo de pasantía de Mariana Curto

Búsqueda de genes tipo Post en Platelminfos (2009)

Candidato: Fernanda Dominguez
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
PEREZ-DIAZ
Licenciatura en Bioquímica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Actuación como evaluador externo del trabajo de tesina de la Lic. en Bioquímica. Tutora del trabajo: Dra. Estela Castillo

Información adicional

2011 a la fecha: Coordinador del curso práctico de Biología/Genética Molecular II para las Licenciaturas de Biología y Bioquímica de la Facultad de Ciencias, UdeLaR. *Excepto en 2014 cuando realicé mi estadía post-doctoral en la UFMG.

Membresía Istituciones Científicas o Académicas

- Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)
- Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)
- Network for Training and Research in Parasitic Diseases at the Southern Cone of Latin America (RTPD-Network) Swedish International Development Agency (SIDA) Coord. Dr. Arnaldo Zaha

- Participación en las Charlas Introdutorias para nuevos estudiantes de Bioquímica generación 2016

- Rede Genomic Funcional do Trypanosoma cruzi, Programa Sul-Americano de Apoio a Cooperacao em Ciencia e Tecnologia (PROSUL) Prosul, CNPq Brasil Coord. Dr. Sergio Schenkman (11/05/2010)
(26/02/2013)
(26/02/2013)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	78
Artículos publicados en revistas científicas	14
Completo	14
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	61
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1
EVALUACIONES	10
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de publicaciones	1
Evaluación de convocatorias concursables	7
FORMACIÓN RRHH	9
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	8
Tesis/Monografía de grado	4
Tesis de maestría	1
Otras tutorías/orientaciones	2
Tesis de doctorado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1