



**Parasitus**  
Revista de la Sociedad  
Argentina de Protozoología

Vol. 2 (2023) - ISSN 2953-5751

## SECRETARIOS DE REDACCIÓN

Laura Fraccaroli

Catalina Alba Soto

## COMITÉ EDITOR

Catalina Alba Soto

Valeria Tekiel

Silvia A. Longhi

Patricia Romano

Cristina Vanrell

Laura Fraccaroli

Juan Burgos

Patricia Bustos

2

---

## Sede de la Sociedad Argentina de Protozoología



Vuelta de Obligado 2490

C1428ADN – CABA, Argentina

e-mail de contacto: [secretaria-sap@protozoologia.org.ar](mailto:secretaria-sap@protozoologia.org.ar)

## Foto de Portada

*Trichomonas vaginalis* (azul) conectados por citonemas (naranja) observados por microscopía electrónica de barrido.

**Créditos:** Nehuen Salas (INTECH, CONICET-UNSAM, Argentina), Antonio Pereira Neves (Instituto Aggeu Magalhães, Brasil) y Natalia De Miguel (INTECH, CONICET-UNSAM, Argentina).

## XXXIV REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PROTOZOLOGÍA

### COMITÉ ORGANIZADOR

<b>Presidenta</b>	María Corvi
<b>Miembros</b>	Verónica Cóceres Natalia De Miguel Lucrecia Iriarte Cristian Martinez Daniela Muñoz Sheila Ons Agustina Prat

### COMITÉ CIENTÍFICO

<b>Presidente</b>	Sergio Angel
<b>Miembros</b>	Fernan Agüero Luisa Berná Andra Cumino Paula Marcotegui Dadín Moore Juan Mucci Silvia Repetto Lorena Zonta

### COMISIÓN DIRECTIVA

<b>Presidenta</b>	Catalina Alba Soto
<b>Vice-Presidenta</b>	Patricia Romano
<b>Secretaria</b>	Valeria Tekiel
<b>Pro-Secretaria</b>	Cristina Vanrell
<b>Tesorera</b>	Silvia Longhi
<b>Pro-Tesorera</b>	Laura Fraccaroli
<b>Vocales</b>	Juan Burgos Patricia Bustos

## AUSPICIOS



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA**

**Universidad Nacional de La Plata**



**Agencia I+D+i**

**Agencia Nacional de Promoción  
de la Investigación, el Desarrollo  
Tecnológico y la Innovación**

**CONICET**



**Consejo Nacional de  
Investigaciones Científicas y  
Tecnológicas**



**The Company of  
Biologists**

**The Company of Biologists**



**Mundo Sano**

**Mundo Sano**

## ÍNDICE GENERAL

<b>Programa Científico</b>	6
<b>Conferencias</b>	12
<b>Simposios</b>	17
Simposio I – Parásitos de interés en salud animal	18
Simposio II – Biología celular	20
Simposio III – Microparásitos en animales silvestres	23
Simposio IV – Biología molecular y bioquímica	25
Simposio V – Desarrollo de drogas antiparasitarias	28
Simposio VI – Abordajes bioinformáticos para el análisis de protozoos parásitos	30
Simposio VII – Vacunas y diagnóstico	32
Simposio VIII – Interacción parásito – célula hospedadora	34
Simposio IX – Epidemiología y vectores	37
Simposio X - Inmunología	39
<b>Talleres</b>	42
<b>Comunicaciones Orales</b>	44
<b>Pósters</b>	59
BMC – Biología molecular y celular	60
IPH – Interacción parásito-hospedero	86
IyV – Inmunología y vacunas	87
DyT – Diagnóstico y tratamiento	94
EyV – Epidemiología y vectores	110
PSA – Parasitología, sociedad y ambiente	115

**BMC-084****El factor con bromodominio 5 (BDF5) es parte de un complejo que participa en la compactación de la cromatina de *Trypanosoma cruzi***

Lucila Attala, Elvio Rodríguez Araya, Pamela Cribb, Esteban Serra

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (IBR – UNR - CONICET), Rosario, Argentina

Los bromodominios (BDs) son dominios se encuentran en proteínas de diversas arquitecturas denominadas factores con bromodominios (BDF) capaces de reconocer lisinas acetiladas en las histonas.

Se han identificado ocho proteínas con BDs en *T. cruzi*, llamadas TcBDF1-8. Entre ellas, TcBDF5 es el único BDF que tiene dos BDs, además de una copia de un dominio MRG, definido como un módulo de interacción proteína-proteína.

Mediante la técnica CRISPR/Cas9 sólo se pudo obtener parásitos mutantes hemiciogóticos para TcBDF5, los cuales mostraron un aumento en el tiempo de duplicación, en comparación con la cepa de tipo silvestre.

Distintas versiones de TcBDF5 fueron sobreexpresadas en forma inducible por el plásmido pTcINDEX. Se observó que los niveles de expresión de este factor están estrechamente relacionados con el fenotipo de crecimiento del parásito. La expresión de la proteína de tipo salvaje inhibió drásticamente el crecimiento de los parásitos, al igual que la expresión de una versión mutante en un residuo esencial para la función del dominio MRG. En contraste, los mutantes en la asparagina considerada esencial para la función de cada bromodominio afectaron ligeramente el crecimiento. Estos resultados sugieren que el dominio MRG podría ser más importante para la función del TcBDF5 que sus BDs.

Ensayos de resistencia nuclear a la lisis con detergentes indicaron que la sobreexpresión de las distintas versiones correlaciona con el efecto en las tasas de crecimiento y el número de núcleos resistentes recuperados.

Resultados de TEM sugieren que el efecto de resistencia nuclear se debe a un elevado grado de compactación de la cromatina resultado de la sobreexpresión de este factor. Por otro lado, ensayos de metacicloogénesis y de exposición a la radiación UV demostraron que los niveles de expresión intracelular de esta proteína afectan la capacidad de transformación y supervivencia del parásito

**BMC-090****Axenic culture of *Trypanosoma cruzi* amastigotes as a model for differential metabolic characteristics in the intracellular parasite form**

Alejo F Prego, Guillermo D Alonso

INGEBI, CABA, Argentina

*Trypanosoma cruzi* has a complex life cycle, alternating between an insect vector and the human host, with three well-defined stages: epimastigotes, trypomastigotes, and amastigotes. The stages present in humans are bloodstream trypomastigotes, which is the infective but non-replicative form, and amastigotes, the intracellular replicative form, which are the focus of clinical treatments. Currently, there are two drugs used for treatment: benznidazole (Bz) and nifurtimox. These drugs must be metabolized by the parasite, so they can have an effect, and have a high degree of toxicity to the patient, often leading to treatment abandonment. Recently, the presence of dormant amastigotes within infected cells was described, and they are considered one of the possible causes of therapeutic failure due to their low or null metabolic activity, being able to resist Bz treatment, redifferentiate into trypomastigotes, and reinfect, causing disease relapse. Previous studies described a strategy to differentiate trypomastigotes into amastigotes axenically, using an acidic medium, and maintaining them in this state for a short period (10 days). In this study, we describe a new formulation that allows doubling the cultivation time of axenic

amastigotes while preserving their ability to differentiate into trypomastigotes and maintaining their infective potential, similar behavior as dormants. Additionally, we observed signs of a more active metabolism in amastigotes obtained from infected Vero cell cultures, as opposed to those obtained through in vitro differentiation. Therefore, it is necessary to expand studies to determine whether using axenic amastigotes as a model for cultured amastigotes is equivalent or if they would exhibit reduced metabolic activity, making them more similar to dormants.

### *BMC-091*

## **Tejiendo la red: Una mirada al interactoma de la GTPasa pequeña Rab11 de *Trypanosoma cruzi***

Raquel Parada Puig, María dLM Cámara, Juan S Mucci

Instituto de Investigaciones Biotecnológicas, San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina

Las proteínas Rab son GTPasas implicadas en la regulación del transporte intracelular y, si bien su presencia, número y función varía considerablemente entre especies, estas son ubicuas en todos los eucariotas, desempeñando funciones relativas a la regulación del transporte y comunicación vesicular entre organelas o entre organelas y la membrana plasmática. Sus funciones dependen de la asociación con diferentes familias de proteínas que actúan como inhibidores, efectores, activadores o intercambiadores de nucleótidos, facultándolas para asociarse o disociarse de las membranas y regular distintas etapas del transporte vesicular. En *Trypanosoma cruzi* se han identificado genes ortólogos de proteínas Rab, pero los estudios funcionales son escasos. Rab11 es una de las pocas proteínas analizadas y se ha identificado como esencial para el transporte de la *trans*-sialidasa (TS) - un factor de virulencia esencial para el parásito- hacia la membrana plasmática y a través de la vacuola contráctil. En este trabajo analizamos el interactoma de Rab11 en epimastigotes de *T. cruzi* (CL) expresando una versión GFP-N-terminal de dicha proteína.

Mediante un ensayo de coinmunoprecipitación (GFP-trap, Chromotek®) acoplado a espectrometría de masas identificamos casi 200 interactores, entre los cuales destacan miembros de complejos proteicos como BBSoma (síndrome Bardet-Biedl), IFT (transporte intraflagelar), AP-3 (complejo proteína adaptadora 3), SNARE (complejo SNARE para fusión vesicular y transporte proteico), GARP (anclaje de proteínas asociado al transporte retrógrado del Golgi), EARP (anclaje de proteínas asociado al transporte retrógrado del Golgi), SCP (citostoma-citofaringe) y ESCRT-III (sorting endosomal para transporte y exocitosis), entre otros. Dada la importancia de la TS para *T. cruzi*, consideramos que el análisis de los factores implicados en su transporte podría proporcionar valiosa información para el desarrollo de drogas específicas contra el mismo.

### *BMC-092*

## **Vps32 affects the cell cycle and alters endocytic traffic in *Trypanosoma brucei***

Cecilia M Martínez, Nadia M Barrera, Alejandra C Schoijet, Guillermo D Alonso

Ingebi, CABA, Argentina

*Trypanosoma brucei* is the causative agent of African trypanosomiasis in humans and cattle. This parasite undergoes two distinct developmental stages: the tsetse fly procyclic form (PCF) and the mammalian bloodstream form (BSF). Stage differentiation is critical for successful life cycle progression, while endocytosis, exocytosis and autophagy are essential for survival. The Endosomal Sorting Complex Required for Transport (ESCRT) is a set of complexes composed of numerous proteins responsible for vesicle formation during intracellular transport. In trypanosomatids, ESCRT-III is the most prominent and is highly conserved among eukaryotes. One member of this complex, Vacuolar Protein Sorting 32 (Vps32), plays an important role in cytokinesis and endocytic