

# PARASITUS

*Revista de la Sociedad Argentina de Protozoología*



MASCARAS, acuarela de Claudia Nose  
<https://claudianose.wixsite.com/claudia>

# PARASITUS

*Revista de la Sociedad Argentina de Protozoología*

## SECRETARIOS DE REDACCIÓN

Silvia A. Longhi

Juan José Lauthier

## COMITÉ EDITOR

Catalina Alba Soto

María Laura Belaunzarán

Fernanda M. Frank

Karina A. Gómez

Silvia A. Longhi

Valeria Tekiel

## 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)

# XXXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PROTOZOLOGÍA

## COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente Alejandro Nusblat  
Miembros Gervasio Puca  
Leonardo Alonso  
Juan José Lauthier

## COMITÉ CIENTÍFICO

Presidente Karina Gómez  
Miembros Jacqueline Bua  
Oscar Bottasso  
Cecilia Alvareda  
Soledad Santini  
Silvina Wilkowsky  
Sheila Ons  
Mariana Potenza  
Margarita Bisio

## COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente Fernanda Frank  
Vice-Presidente Catalina Alba Soto  
Secretaria María Laura Belaunzarán  
Pro-Secretaria Valeria Tekiel  
Tesorera Silvia Longhi  
Vocales Juan Burgos  
Salomé Vílchez Larrea  
Vocales Suplentes Juan Carlos Ramírez  
Alejandro Nusblat

## AUSPICIOS



que afecta al ganado bovino, con importantes pérdidas económicas en países como el nuestro, donde la misma es endémica. Los mecanismos por el cual este protozooario regula la expresión de sus genes han sido poco estudiados y, por lo tanto, poco se conoce acerca de la biología molecular de este parásito. Los mecanismos epigenéticos que regulan la expresión de genes se han descrito asociados a ciertos factores de virulencia en diferentes especies, inclusive en algunos protozoarios. Sin embargo, no se sabe la existencia y/o la importancia de estos en *T. foetus*. En experimentos previos realizados por nuestro grupo de trabajo, observamos que la utilización de inhibidores de enzimas deacetilasas (HDACs) tienen un poderoso efecto a la hora de inhibir el crecimiento de este parásito, en el rango de la concentración nM. Las HDACs suelen estar íntimamente asociadas a factores epigenéticos, especialmente deacetilando histonas, regulando la estructura de la cromatina. El objetivo de este trabajo fue caracterizar, y localizar una enzima HDAC de *T. foetus*, del grupo de las que no requieren NAD<sup>+</sup> como cofactor (non-NAD<sup>+</sup> dependent deacetylases). Después de una búsqueda en el genoma del parásito, se eligió y amplificó el gen denominado TFRO 19068. La expresión del mismo se llevó a cabo usando un vector de expresión con el que se transfectó un aislamiento de *T. foetus* (Tf3). Los transfectantes para el gen se seleccionaron con G418 y mediante inmunofluorescencia se estudió su localización celular y por western blot su peso molecular. Al mismo tiempo se determinó los efectos de los inhibidores para HDAC en estos trofozoítos. Estos resultados son los primeros que caracterizan una HDAC en este protozooario parásito.

## BP-074

### Análisis evolutivo de las isoformas de la AMPK $\alpha$ presente en *Trypanosoma cruzi*.

Alejo Facundo Prego<sup>1</sup>, Francisco Pisciotano<sup>2</sup>, Tamara Sternlieb<sup>1</sup>, Cecilia Mariel Martinez<sup>1</sup>, Guillermo Daniel Alonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INGEBI, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>ByME, Buenos Aires, Argentina

La quinasa de proteínas dependiente de AMP (AMPK) es una enzima clave en el sensado energético que cuenta con una subunidad catalítica (AMPK $\alpha$ ) y dos subunidades regulatorias (AMPK $\beta$  y AMPK $\gamma$ ), y según la especie puede hallarse más de una isoforma. *Trypanosoma cruzi*, parásito unicelular con un ciclo de vida complejo, conserva dicho complejo presentando dos isoformas de la AMPK $\alpha$  (TcAMPK $\alpha$ 1 y TcAMPK $\alpha$ 2) y una única isoforma para cada una de las otras dos subunidades. La mayoría de estudios filogenéticos que involucran a estos organismos se suelen incluir otros eucariotas evolutivamente distantes que generan fenómenos que le restan fiabilidad a las relaciones establecidas debido a las grandes distancias filogenéticas. En el presente trabajo realizamos estudios evolutivos comparativos para cada una de las AMPK $\alpha$  incluyendo organismos pertenecientes al grupo de los Trityps. A partir de estos primeros análisis observamos una alta conservación de la secuencia de cada isoforma dentro de cada especie. También se observó que para las AMPK $\alpha$ 1 existe una mayor conservación dentro del género *Trypanosoma*, mientras que con la AMPK $\alpha$ 2 se observó mayor semejanza entre las secuencias de *T. cruzi* con las Leishmanias. En un análisis más amplio, incluyendo un número mayor de especies pertenecientes al grupo Excavata, determinamos que existe una mayor similitud entre la TcAMPK $\alpha$ 2 y las AMPK $\alpha$  de otros organismos de este grupo, incluyendo algunos que presentan una única subunidad  $\alpha$ , lo que indicaría que la AMPK $\alpha$ 2 es la subunidad