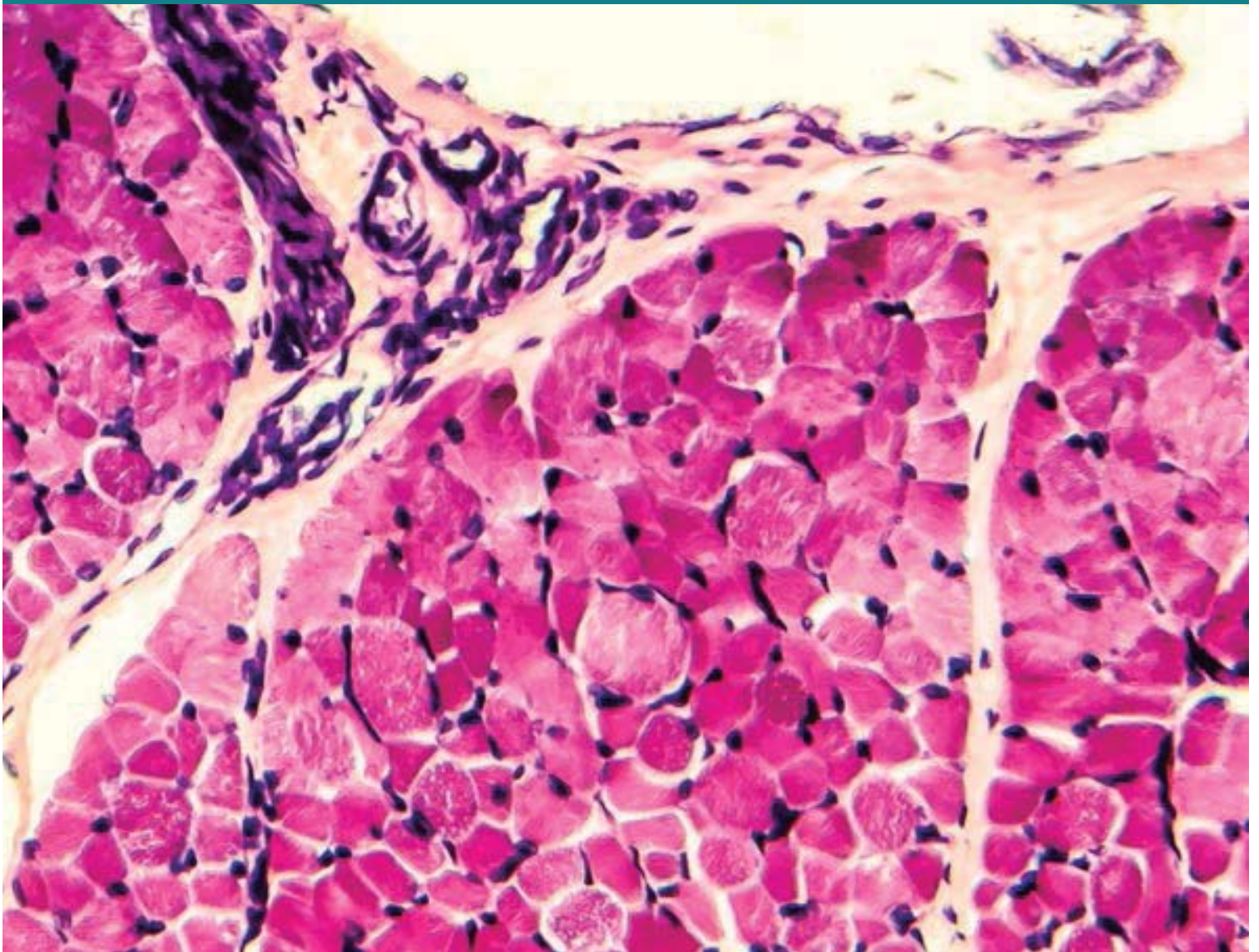


# Physiological Mini Reviews

Special Issue  
**Congreso Nacional de Biociencias**  
**Octubre 2022, Montevideo, Uruguay**

**15**  
Volume



**Vol. 15**, October, 2022  
ISSN 1669-5410 (Online)  
[pmr.safisiol.org.ar](http://pmr.safisiol.org.ar)





# BIOCIENCIAS

II Jornadas Binacionales Argentina Uruguay  
III Congreso Nacional 2022  
"Ciencia para el desarrollo sustentable"

**19 al 21 de Octubre 2022**

**Radisson Victoria Plaza Montevideo Uruguay**

XVIII Jornadas de la SUB

XVIII Jornadas de la Sociedad de Neurociencias del Uruguay

XII Jornadas de la Sociedad de bioquímica y Biología Molecular

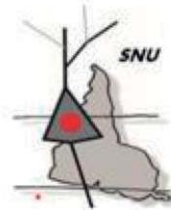
VII Congreso de la Sociedad Uruguaya de Genética

VI Jornadas +Biofísica

III Jornadas de la Asociación de Terapia Génica y Celular del Uruguay

III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microscopía e Imagenología XIV

Encuentro Nacional de Microbiólogos



Nuestros resultados son compatibles con un reconocimiento independiente de secuencia a nivel endosomal, presuntamente mediado por receptores de la inmunidad innata

**Palabras clave:** exosomas, fragmentos de tRNA, microscopía de fluorescencia, transcriptómica, internalización vesicular

103

#### **Development and evaluation of detection and control techniques based on serological and molecular methodologies for *Toxoplasma gondii* in sheep in Uruguay**

**Tana-Hernández, Leandro<sup>1</sup>; Cabrera, Andres<sup>1</sup>; Valentin, Alejandra<sup>1</sup>; Gonzalez, Fabiana<sup>1</sup>; Fierro, S<sup>3</sup>; Dorsch, Matias<sup>2</sup>; Giannitti, Federico<sup>2</sup>; Francia, María<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Apicomplexan Biology Laboratory. Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay*

<sup>2</sup>*Plataforma de Investigación en Salud Animal, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Estación Experimental INIA-La Estanzuela, Colonia, Uruguay*

<sup>3</sup>*Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL)*

Sheep husbandry has been central to the economic and social development of Uruguay throughout history. Uruguay is the fifth largest exporter of sheep meat and third of combed wool in the world. Our previous studies determined a high incidence of embryonic and fetal losses due to infection by *Toxoplasma gondii* (58% of studied cases). However, the prevalence of the parasite at the population level, the prevalent genotypes and the routes of infection of sheep flocks in Uruguay are unknown. Here, we determine the prevalent genotypes causing abortion in sheep by molecular and serological techniques. In addition, we isolated two novel strains from sheep (TgUru1 and TgUru2), and characterized them both genetically and phenotypically in vivo and in vitro. Our results reveal that the genetic variability in the country is ample, with a preponderance of atypical, not previously reported, genetic types. Moreover, TgUru1 and 2 display radically distinct phenotypes, whereby the former is highly virulent and fast growing, whilst the latter is slow growing and displays high rates of spontaneous cystogenesis. We are currently analyzing the genetic and transcriptomic bases of these differences, as well as, their implications in the outcome of the disease. We are also analyzing the correlation between our findings in animals, and the human population in the country, in terms of the genetic background of prevalent strains.

**Keywords:** Abortion, Infections, Livestock Industry, Phenotype, Sheep, *Toxoplasma*, Uruguay

104

#### **Desarrollo de membranas bio compatibles para la liberación controlada de activos**

**Lluber, Gabriela<sup>\*1</sup>; Montes de Oca-Vásquez, Gabriela<sup>2</sup>; Batista Menezes, Diego<sup>2</sup>; Vega-Baudrit, Jose<sup>2,3</sup>; Raimonda, Pablo<sup>4</sup>; Lopretti, Mary<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Laboratorio de Técnicas Nucleares Aplicadas a Bioquímica y Biotecnología, Centro de Investigaciones Nucleares, UdelaR, Mataojo 2055, CP 11400, Montevideo, Uruguay. E-mail: gabriela\_lluber@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Laboratorio Nacional de Nanotecnología, Centro Nacional de Alta Tecnología, 10109 Pavas, San José, Costa Rica*

<sup>3</sup>*Laboratorio de Ciencias y Tecnologías de Polímeros, Escuela de Química, Universidad Nacional, Campus Omar Dengo, 86-3000 Heredia, Costa Rica*

<sup>4</sup>*Instituto de ensayo de materiales, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Julio Herrera y Reissig 565, Código Postal 11.300*

Trabajar en economía circular aumentando el valor agregado de subproductos de diferentes industrializaciones es hoy uno de los mayores temas de interés productivo. La industrialización de granos como la soja es bien conocida por la generación de subproductos, entre ellos aceites de baja calidad que pueden formularse en materiales híbridos con diversas aplicaciones. Por otro lado, los residuos sólidos de la industria camaronera generan subproductos como la quitina que puede transformarse en quitosano soluble y formar parte de nuevos materiales.

El presente trabajo tuvo como objetivo optimizar la obtención de membranas, utilizando aceite de soja y quitosano, como soporte para la liberación controlada de materiales híbridos con potencial aplicación industrial. Las membranas se formularon variando la temperatura (25 y 75°C) y la agitación (200– 400 rpm) obteniendo membranas con diferentes comportamientos. Las membranas se caracterizaron mediante análisis termogravimétricos (TGA), espectroscopia infrarroja transformada de Fourier (FTIR), microscopía electrónica de barrido (MEB) y ensayos físicos. De los resultados obtenidos, podemos concluir que las membranas sintetizadas, tienen las mismas propiedades químicas, pero se observan diferencias a nivel físico.