

**AACyTAL** 

Asociación Argentina de Ciencia y  
Tecnología de Animales de Laboratorio

**AACyTAL**  
2021 



**27-28-29 OCTUBRE ► VIRTUAL**

**II REUNIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
VII REUNIÓN CIENTÍFICA REGIONAL  
VI CONGRESO NACIONAL DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE  
ANIMALES DE LABORATORIO**

"Promoviendo la cultura del cuidado en animales de laboratorio  
para mejorar los modelos preclínicos y la investigación traslacional"

**ROSARIO  
ARGENTINA**

**ACTAS  
DEL  
CONGRESO**

**PROCEEDINGS**



**aacytal.org**

**Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio**

II Reunión Científica Internacional, VII Reunión Científica Regional y VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio / compilación de María Inés Oyarzábal; Mauricio Ariel Menacho Márquez. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: AACyTAL-Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-47524-0-6

1. Biociencias. 2. Animales de Laboratorio. 3. Veterinaria. I. Oyarzábal, María Inés, comp. II. Menacho Márquez, Mauricio Ariel, comp. III. Título.

CDD 636.0885

ISBN 978-987-47524-0-6



## ¿PUEDE LA ECOGRAFÍA SER UN MÉTODO FIABLE Y NO INVASIVO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ECHINOCOCCOSIS QUÍSTICA EN RATONES EXPERIMENTALMENTE INFECTADOS?

### COULD ULTRASONOGRAPHY BE A RELIABLE NONINVASIVE METHOD TO FOLLOW EXPERIMENTAL CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN MICE?

**Pensel, P.E.<sup>1, 2</sup>; Elissondo, M.C<sup>1, 2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones en Producción Sanidad y Ambiente (IIPROSAM CONICET-UNMdP); Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNMdP; Centro Científico Tecnológico Mar del Plata - CONICET; Centro de Asociación Simple CIC PBA, Mar del Plata, Argentina. <sup>2</sup> Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina. [patriciapensel@gmail.com](mailto:patriciapensel@gmail.com)

La echinococcosis quística (EQ) es una enfermedad zoonótica parasitaria causada por el estadio larval del metacestode *Echinococcus granulosus*. Esta enfermedad se caracteriza por la presencia de quistes en diferentes órganos y tejidos, siendo la principal localización el hígado (70% de los casos) y en segundo lugar los pulmones (10 % de los casos). La búsqueda de alternativas terapéuticas para optimizar el tratamiento de la EQ se realiza a dos niveles: *in vitro* sobre el estadio larval, e *in vivo* en ratones infectados con protoescolices de *E. granulosus* por vía intraperitoneal. En el modelo murino de EQ tradicional, los quistes se localizan en la cavidad peritoneal. Con el fin de establecer un nuevo modelo murino que presente características similares a la enfermedad en humanos, infectamos ratones hembra CF-1 vía vena porta. En este nuevo modelo, los quistes se desarrollaron en el órgano de infección primaria y ortotópica. Aplicando el principio de las 3R, utilizamos la ecografía para monitorear el desarrollo, el crecimiento y la localización de los quistes en el hígado de los ratones infectados. En esta presentación, discutimos las ventajas y desventajas de la ecografía para monitorear la EQ hepática en ratones experimentalmente infectados.

## IMPACTO DE TÉCNICAS DE IMÁGENES *IN VIVO* EN EL REFINAMIENTO DE MODELOS PRECLÍNICOS MURINOS.

### IMPACT OF *IN VIVO* IMAGING TECHNIQUES ON PRECLINICAL MOUSE MODEL REFINEMENT

**Arévalo, A.P.; Crispo, M.**

Unidad de Animales Transgénicos y de Experimentación, Instituto Pasteur de Montevideo. Uruguay. [aparevalo@pasteur.edu.uy](mailto:aparevalo@pasteur.edu.uy)

Los estudios por técnicas de imágenes utilizadas en investigación permiten realizar evaluaciones de procesos bioquímicos y biológicos en animales vivos de manera no invasiva, en tiempo real y longitudinal en diferentes etapas de vida o de la evolución de estadios patológicos. Con gran impacto en áreas como oncología, el desarrollo de terapias e incluso muy utilizadas en el fenotipado y caracterización de modelos murinos transgénicos, se ha generado un puente veloz y efectivo entre los ensayos preclínicos y clínicos. Otra ventaja es que permiten un refinamiento en el uso de animales a través de la optimización de criterios determinantes del punto final humanitario y proporcionan más información de cada individuo, lo que implica una reducción en el número de animales a ser utilizado. Permiten mejoras muy significativas en relación a la bioseguridad, ya que son una alternativa eficaz y segura para sustituir algunas técnicas cruentas de toma de muestras en animales con agentes patógenos. Existen, sin embargo, importantes consideraciones en la preparación del animal para dichos estudios que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizarlos, ya que tienen una influencia directa sobre el resultado de los mismos: cepa, sexo, ayuno, dietas, manipulación, stress, ritmo circadiano, depilación, agentes anestésicos, entre otros. En el Instituto Pasteur de Montevideo se vienen desarrollando técnicas para el refinamiento de protocolos experimentales basados en imágenes *in vivo* de Luminiscencia/Rx y Fluorescencia/Rx, principalmente en protocolos de investigación en: *T. cruzi*, *T. brucei*, inducción y desarrollo tumoral, pruebas de funcionalidad de nanomoléculas, así como pruebas con terapias asociadas. Estas técnicas nos han permitido refinar los procedimientos, mejorando el grado de bienestar animal durante los experimentos y la seguridad de los investigadores, así como mejorar tiempos y cantidad de datos obtenidos en los estudios preclínicos. Palabras claves: murino, imágenes, refinamiento.

# AACyTAL

# 2021



**27-28-29 OCTUBRE ► VIRTUAL**

**II REUNIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
VII REUNIÓN CIENTÍFICA REGIONAL  
VI CONGRESO NACIONAL DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE  
ANIMALES DE LABORATORIO**



**aacytal.org**

ISBN 978-987-47524-0-6



9 789874 752406