
Area: CA - Cs. Agropecuarias

Título del Trabajo: **UNIÓN DERMO-EPIDÉRMICA DEL PIE EQUINO COMO MODELO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO IN VITRO DE LOS EFECTOS DE BIOTOXINAS DE ORIGEN ANIMAL**

Autores: DUBIEL, CARLOS J.; TEIBLER, GLADYS P.; ACOSTA, OFELIA C.

E-mail de Contacto: carlosjavierdubiel84@gmail.com

Teléfono: 3794931224

Tipo de Beca: Cofinanciadas Tipo I

Resolución N°: 379/2012

Período: 01/04/2012 - 01/04/2015

Proyecto Acreditado: NUEVAS FORMULACIONES DE INMUNOBIOLOGICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INTOXICACION OFIDICA - PI: B013-2009 (2010-2013)

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Veterinarias

Palabras Claves: YARARÁ, CASCO, RED VASCULAR

Resumen:

El equino constituye una especie animal de gran peso, el que es sostenido por sus 4 miembros, los que contactan con el suelo mediante el casco, que representa desde el punto de vista anatómico, una modificación de la epidermis, el mismo, constituye una estructura avascular y para su nutrición y crecimiento depende del corion vascular o dermis que contacta con la pared del casco y consiste en una densa matriz de tejido conectivo conteniendo un paquete de arterias, venas, capilares y nervios sensitivos y vasomotores. La densa matriz del tejido conectivo del corion conecta la membrana basal de la unión dermo-epidérmica con el periostio de la falange distal y mantiene suspendida la falange distal en el interior del casco, además de proveer la irrigación e inervación de dicha región. La incubación de muestras de pie equino (explants) ha sido utilizada para el estudio de laminitis, particularmente, en la Facultad de Ciencias Veterinarias se han desarrollado trabajos de investigación tendientes a estudiar la producción de laminitis in vitro en incubaciones con veneno de serpientes. Los venenos de serpientes del género *Bothrops*, actúan manifestando tres efectos básicos: edematizante, mionecrótico y hemorrágico. Dentro de los componentes del veneno con actividad hemorrágica se encuentran las metaloproteinasas o hemorraginas, capaces de producir ruptura de la pared vascular actuando principalmente a nivel de las uniones entre el endotelio y la membrana basal, como así también las uniones entre las fibras colágenas que constituyen la túnica media vascular. El presente trabajo tuvo como objeto el análisis histopatológico de los vasos presentes en muestras de tejido dermo-epidérmico del pie equino que ha sido sometido en ensayos in vitro a la acción de una metaloproteinasa aislada del veneno de *B. alternatus* (yará grande), como así también demostrar la aptitud de explants de pie equino para la realización de estas experiencias.

Se tomaron biopsias de casco equino, las cuales fueron seccionadas y acondicionadas para realizar el cultivo primario de las mismas estableciéndose un grupo control y 2 tratados con 50 y 100 µg /ml de metaloproteinasa durante 48 h. Las muestras resultantes fueron procesadas para su observación a través de microscopía óptica mediante las técnicas de coloración de hematoxilina-eosina y PAS. Los tejidos analizados permitieron determinar para ambas concentraciones de la enzima la alteración de la estructura vascular, como así también la separación de la unión dermo-epidérmica. La coloración de PAS permitió determinar para ambas concentraciones el daño en las membranas basales tanto vasculares como de la unión dermo epidérmica. Lo antes expuesto permite arribar a la conclusión de que los explants de pie equino pueden ser utilizados para la realización de ensayos in vitro para analizar el efecto provocado por la acción de biotoxinas de origen animal