

Monitoreo hematológico y evaluación ecográfica de conejos como modelo de producción de anticuerpos contra el veneno de *Lonomia obliqua*

Gonzalez K.Y.^{1*}, Martinez M.E.¹, Bay-Jouliá R.², Lopez-Ramos M.L.¹, Lockett M.B.³, Cabaña Fader B.A.³, Teibler P.G.¹, Peichoto M.E.⁴

¹Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV); CONICET-UNNE. ²Estación Biológica Corrientes (EBCo); CECOAL-CONICET-UNNE. ³Hospital Escuela Veterinario.

⁴Instituto de Biología Subtropical (IBS); CONICET-UNAM. *muak92@gmail.com

Resumen:

Los conejos constituyen uno de los modelos experimentales más utilizados en investigación biomédica, principalmente como biorreactores para la producción de anticuerpos. Su bajo costo, alta capacidad reproductiva y adecuado tamaño corporal los posicionan como un modelo intermedio entre roedores pequeños y animales de mayor porte, con gran valor en estudios traslacionales. Esta utilidad cobra especial relevancia frente a los accidentes ocasionados por orugas del género *Lonomia*, cuyo veneno produce cuadros clínicos graves e incluso letales en humanos y animales. Actualmente, la única terapia eficaz disponible es la administración de antiveneno de origen brasileño producido por el Instituto Butantan, lo que subraya la necesidad de desarrollar alternativas nacionales. En este contexto, el objetivo del presente trabajo fue generar anticuerpos específicos contra el veneno de *Lonomia obliqua* mediante un protocolo de inmunización en conejos de la cepa New Zealand, seleccionando machos jóvenes de aproximadamente 3 kg. El protocolo consistió en la administración intramuscular de veneno en dosis progresivamente crecientes, comenzando con 1 µg y empleando Montanide como adyuvante en concentración fija. Se realizaron intervalos semanales de inmunización con extracciones sanguíneas a través de la vena marginal auricular, aplicando lidocaína al 2% como anestésico local. Las ecografías abdominales no mostraron alteraciones, evidenciando hígado, bazo, riñones y vejiga dentro de los parámetros normales y sin líquido libre en cavidad. Los perfiles renal y hepático presentaron valores dentro de los rangos fisiológicos reportados para la especie. Los análisis hematológicos se evaluaron mediante un modelo lineal normal, considerando un nivel de significancia de $p < 0.05$, con ausencia de alteraciones graves asociadas al procedimiento. En contraste, los títulos de anticuerpos determinados por ELISA mostraron un incremento progresivo y significativo ($p < 0.001$), especialmente a partir del día 413 del tratamiento, indicando una respuesta inmune específica y sostenida frente al antígeno. La combinación de estabilidad clínica, ausencia de alteraciones fisiológicas y eficacia inmunológica permite concluir que este modelo constituye una alternativa segura y factible para la obtención de un antiveneno de origen nacional. Además, aporta un primer paso hacia el desarrollo de herramientas terapéuticas críticas para la salud pública, garantizando a la vez estándares éticos en la investigación biomédica con animales de laboratorio.

Palabras clave: Lonomismo, inmunización, antiveneno.

Eje: CIENCIAS BÁSICAS.