

R 08.

Análisis inmunohistoquímico de citoesqueleto y ubiquitina en cerebelo de bovinos intoxicados con *Solanum bonariense*.

Immunohistochemical analysis of cytoskeleton and ubiquitin in cerebellum of poisoned cattle by *Solanum bonariense*.

Verdes JM¹; Battes D¹; Calliari A¹; Moraña A¹; Gutiérrez, F¹;
Ruiz P¹; Gimeno EJ²; Goicoa A³; Fidalgo LE³

1. Facultad de Veterinaria, Universidad de la República (UdelaR), Montevideo, URUGUAY. (jmverdes@fvvet.edu.uy).

2. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina.

3. Facultad de Veterinaria de Lugo, Universidad de Santiago de Compostela (USC), España.

El *Solanum bonariense* L., es un arbusto perenne, autóctono en Uruguay, Argentina y sur de Brasil. Al ser ingerido por los bovinos en pastoreo, les ocasiona una degeneración cortical cerebelosa, afectando específicamente a las células de Purkinje. Estas presentan el pericario extensamente vacuolado con desplazamiento del núcleo, con progresiva muerte neuronal. En los axones de estas neuronas se observa presencia de esferoides axonales en la sustancia blanca cerebelosa, que finalmente son sustituidos por microcavitaciones en la sustancia blanca. El objetivo del presente trabajo fue describir el patrón de inmunoreactividad contra diferentes elementos del citoesqueleto y la ubiquitina conjugada a proteínas marcadas para degradarse dentro de las células de Purkinje de cerebelos de bovinos intoxicados natural o experimentalmente por ingestión de *Solanum bonariense* L. A partir de muestras fijadas en formol al 10% en PBS (P.D. 7.4) obtenidas de 2 vaquillonas Holstein intoxicadas naturalmente, 4 terneros intoxicados experimentalmente y 1 control de la misma raza, se obtuvieron secciones transversales, las que fueron deshidratadas en concentraciones crecientes de alcohol, aclaradas en xilol, incluidas en parafina, cortadas a 5µm en forma seriada y montadas en laminas. Sobre ellas se desarrolló el protocolo de inmunotinción indirecta, usando para ello anticuerpos monoclonales contra Tubulina, fracción fosforilada de Neurofilamentos, Actina y Ubiquitina y anticuerpos secundarios conjugados a fluoresceína o

rodamina (SIGMA, USA), seleccionando las láminas para su evaluación en microscopio con lentes de epifluorescencia (Olympus, FluoView, Japón). Los estudios histológicos de los bovinos intoxicados confirmaron una intensa y heterogénea vacuolización del pericario de las células de Purkinje, acompañada de desplazamiento nuclear, llegando a observarse diferentes grados de cariólisis. El patrón de inmunomarcación para los 3 elementos del citoesqueleto en las muestras provenientes de bovinos intoxicados, presenta diferencias en la distribución de la marcación respecto a los cortes obtenidos del bovino testigo. La inmunomarcación contra la Ubiquitina en las neuronas más afectadas, mostró una distribución irregular con áreas puntiformes de mayor intensidad en el pericario, mientras que en los cortes obtenidos del animal testigo se observó una marcación más tenue y homogénea. Las diferencias observadas en la inmunomarcación contra elementos de citoesqueleto y Ubiquitina en las células de Purkinje de los animales intoxicados, sugiere alteraciones en la estructuración del citoesqueleto, con una posible alteración de la vía hidrolítica no lisosomal dependiente de ATP, conocida como Sistema Ubiquitina/Proteasoma, pudiendo esta alteración estar involucrada en la degeneración cerebelosa inducida en los bovinos por la ingestión de *Solanum bonariense* L. Alteraciones similares de esta vía hidrolítica ocurren en otras enfermedades neurodegenerativas del hombre y de otras especies domésticas.

R 09.

Epidemiología de la rinotraqueítis infecciosa bovina y diarrea viral bovina.

Epidemiology of infectious bovine rhinotracheitis and bovine viral diarrhea virus.

Alvarado Pinedo, M.F.¹; Travería, G.E.¹; Romero, J.R.¹

1. CEDIVE.

Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias. FCV. UNLP.
Alvear y Salta (7139). Chascomús. Buenos Aires. Argentina.
cedive@cedivechascomus.com.ar.

El objetivo de este trabajo fue analizar el motivo de envío de las muestras remitidas al área de virología del Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias (CEDIVE) entre los años 2006 y 2007 para el estudio serológico de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR) y la Diarrea Viral Bovina (BVD), y comparar los resultados de seroprevalencia obtenida para ambas enfermedades en este periodo de tiempo.

Las muestras de sueros bovinos recibidas en el CEDIVE fueron analizadas con la técnica convencional de virusneutralización en microplaca mediante el método virus fijo-suero variable, utilizándose cepas virales de referencia. En el año 2006 y 2007 se procesaron 1800 y 1877 muestras respectivamente. Se identificaron cinco criterios de motivo de envío de material y el porcentaje promedio de los mismos fue el siguiente: muestras de