

RABIA BOVINA EN EL SUR DE RIO GRANDE DO SUL: 2008- 2012

Adrien Delgado M. L.¹, Marcolongo Pereira C.¹, Assis-Brasil N.¹, Hinna F.², S. V. Sallis³ y A. L. Schild⁴

¹Estudiantes de Posgrado y ²Grado, ³Departamento de Patología Animal, ⁴Laboratorio Regional de Diagnóstico, Facultad de Veterinaria, Universidad Federal de Pelotas, Brasil.

Resumen

Fueron estudiados 39 focos de rabia diagnosticados en bovinos en el Laboratorio Regional de Diagnóstico (Universidad Federal de Pelotas), ocurridos en la región sur de Rio Grande do Sul entre enero del año 2008 y marzo de 2012. Los diagnósticos fueron realizados en base a los signos clínicos, datos epidemiológicos, hallazgos histopatológicos y por la técnica de inmunohistoquímica. El número de focos se incremento considerablemente a partir del año 2011 y en los primeros 3 meses del año 2012 el número de focos fue mayor al total de diagnósticos del año 2011. Los municipios donde ocurrieron los focos en estos dos últimos años, son los mismos y próximos entre sí, lo que indica la permanencia de la enfermedad en esa región. Fueron afectados animales de diferentes sistemas de producción, y se sugiere que la enfermedad aumento considerablemente en su incidencia debido probablemente a la no vacunación de los animales y a la falta de combate del murciélago hematófago que es el principal transmisor de la enfermedad en esta especie animal.

Summary

Thirty nine outbreaks of rabies diagnosed in cattle in the Regional Diagnostic Laboratory (Federal University of Pelotas), southern of Rio Grande do Sul state, were studied. The diagnoses were made based on clinical signs, epidemiological, histopathological and immunohistochemical technique. The number of foci increased considerably from 2011 and in the first 3 months of 2012 the number of foci was higher than the total number of diagnoses in 2011. The affected municipalities in the past two years are the same and close together, indicating the persistence of the disease in that region. Cattle of different production systems were affected suggesting that the incidence of disease increased probably due to the non-vaccination of animals and the failure to combat hematophagous bat that is the main transmitter of the disease in this species.

Introducción

En Brasil la rabia de los herbívoros puede ser considerada endémica (MAPA, 2009). En el estado de Rio grande do Sul (RS), a pesar del éxito en el control de la rabia canina, la rabia bovina sigue siendo endémica (Teixeira et al. 2008). En la región sur del estado de RS la enfermedad no fue diagnosticada durante 12 años, hasta el resurgimiento de la misma en el año 2008, exceptuando un foco diagnosticado por la técnica de inmunofluorescencia directa y prueba biológica en el año

2000 (Marcolongo-Pereira, 2011). El Ministerio de Agricultura de Brasil (MAPA) establece como principales medidas para el control de la rabia en herbívoros, la vacunación estratégica de las especies susceptibles y el control poblacional del principal transmisor que es el murciélago *Desmodus rotundus* (MAPA, 2009).

El objetivo del trabajo fue estudiar los focos de rabia observados en bovinos entre enero del año 2008 y marzo del año 2012 en la área de influencia del Laboratorio Regional de Diagnóstico (LRD), Universidad Federal de Pelotas (UFPel), estableciendo las razones para la ocurrencia de un gran número de focos, luego de un periodo prolongado sin la aparición de la enfermedad.

Materiales y Métodos

Fueron analizados los protocolos de necropsia del LRD de la Facultad de Veterinaria, UFPel, entre enero del año 2008 y marzo de 2012. De los protocolos en el que el diagnóstico conclusivo fue rabia fue obtenida información epidemiológica. En todo animal con sospecha de rabia se extraía el sistema nervioso central (SNC) que incluía, encéfalo, tronco encefálico, medula espinal y ganglio de Gasser. Este material era colocado en formol bufferado al 10%, procesado para estudio histopatológico, cortado a 5 micras de espesor y teñido por la técnica de Hematoxilina y Eosina. Secciones del cerebelo, bulbo, protuberancia y ganglio de Gasser fueron cortadas con 4 micras de espesor y sometidas a la técnica de inmunohistoquímica en láminas positivadas, utilizando un anticuerpo policlonal (anti-rabies polyclonal Chemicon #5199) recomendado para inmunofluorescencia directa (Adaptado de Rech, 2007), en la dilución de 1:1000. Fragmentos de la corteza frontal, tálamo, cerebelo y medula espinal de los bovinos, fueron remitidos a la Secretaria de Agricultura de la región para la realización de inmunofluorescencia directa y prueba biológica en el Instituto de Pesquisas Veterinarias "Desidério Finamor".

Resultados

En el periodo de enero de 2008 a marzo de 2012 fueron diagnosticados por el LRD, 39 focos de rabia en bovinos. En la Fig. 1A se presenta la evolución de los focos en este periodo. La distribución de los mismos de acuerdo a los meses del año es presentada en la Fig. 1B. Los municipios donde estos focos ocurrieron fueron: São Lourenço (14), Pelotas (14), Canguçu (5), Morro Redondo (4), Cristal (1) y Turuçu (1). Los animales de estos focos eran de diversas razas. En 28 de los 39 focos (71,8%) los animales presentaron cuadros de incoordinación motora, salivación y movimientos de pedaleo. La incoordinación generalmente era debida a la paresia y posterior parálisis de los miembros pélvicos. Estos signos



evolucionaban siempre al decúbito y la muerte de los animales. En 4 focos (10,2%) fue reportada, por los productores o veterinarios, la agresividad de los animales y posteriormente incoordinación, decúbito y muerte. En 5 focos fue relatada la vacunación antirrábica de los bovinos con un periodo de inmunización de 1 semana luego de la revacunación hasta 4, 5 y 10 meses.

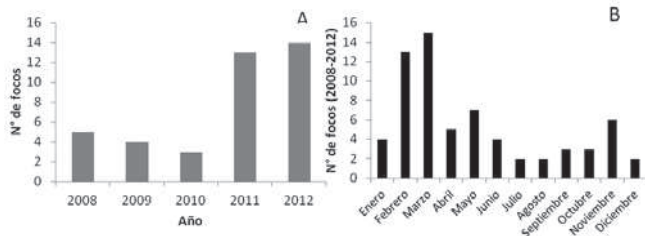


Figura 1. A. Número de focos observados por año. B. Número de focos observados por mes entre 2008-2012.

Discusión y Conclusiones

El diagnóstico de rabia fue realizado en base a los signos clínicos, datos epidemiológicos, hallazgos histopatológicos y por la técnica de inmunohistoquímica. Cuando se evalúan los resultados de los análisis realizados por el LRD es de destacar que en estos últimos 5 años siempre hubo focos de rabia bovina diagnosticados en el área de influencia del LRD. Pero en el año 2011 hubo un incremento significativo. En ese año los focos tuvieron dos épocas de presentación, los primeros que ocurrieron entre los meses de febrero a julio y los restantes entre los meses de octubre a diciembre. Los primeros focos del año 2011 ocurrieron en los municipios de São Lourenço (5), Pelotas (2) y Canguçu (1), y los restantes ocurrieron en São Lourenço (2), Pelotas (1), Canguçu (1) y Cristal (1). Por otro lado, en el periodo enero-marzo del año 2012 el LRD diagnosticó un número de focos importante, mayor al total registrado en el año 2011. En el presente año, São Lourenço, es el municipio con mayor número de focos (7), seguidos por Morro Redondo (3), Pelotas (3) y Turuçu (1). Cuando se analiza la evolución de los focos durante estos últimos años, parece ser que la tendencia es al incremento en la incidencia de la enfermedad en toda esa región. Estos municipios son próximos entre sí y la mayoría tienen áreas de sierras y de monte nativo, lo que ayudaría al mantenimiento de colonias de murciélagos y dificultando el control del principal vector *Demodius rotundus*. Este es uno de los puntos claves en el control de la rabia de los herbívoros de acuerdo con el MAPA (MAPA, 2009). El segundo punto clave que el servicio oficial debe de hacer, es la recomendación de la vacunación de los animales susceptibles de los focos y peri focos (MAPA, 2009). La vacuna debe de ser administrada a animales de 3 meses de edad o menores dependiendo de la opinión del técnico actuante, con revacunación a los 30 días de la primera dosis y revacunación anual, ya que se ha demostrado que la vacuna tiene un poder de protección de máximo 12 meses

(MAPA, 2009). La vacunación es un tema crítico para el control. La mayoría de los casos ocurrieron en animales no vacunados, pero en 5 focos fue mencionada la vacunación. No es posible concluir sobre la efectividad de la vacuna porque no se tienen los elementos para esto, pero lo más relevante es la no vacunación de animales que estaban próximos a otras propiedades con diagnósticos previos de rabia. Uno de los casos más relevantes diagnosticados en el año 2012, fue la rabia en terneros de 6 meses de edad (7 animales de un lote de 100). En este caso las vacas habían sido vacunadas pero los terneros no habían recibido la vacuna. En varios focos, además de bovinos, fueron afectados equinos lo que también puede indicar la falta de concientización para la vacunación de los animales susceptibles, teniendo en cuenta que la vacunación es recomendada para todas las especies en riesgo en las zonas endémicas (MAPA, 2009). Otros factores son mencionados como críticos en el incremento de los casos de rabia en Brasil tales como el aumento de la oferta de alimento (crecimiento de rebaños), ocupación desordenada con modificaciones ambientales, corte del monte nativo, construcción de rutas e hidroeléctricas que alteran el ambiente donde los murciélagos vivían, obligándolos a buscar nuevas fuentes de alimento (Silva et al, 2001, MAPA, 2009). También existe un incremento de los abrigos naturales, representados por construcciones tales como túneles, cisternas, casas abandonadas, etc. La actuación insatisfactoria en la ejecución del Programa Estadual del control de la rabia en algunos estados es mencionada como otro factor para el incremento de los casos de rabia (MAPA, 2009).

Bibliografía

- MAPA, 2009. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle da raiva dos herbívoros: manual técnico 2009/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 124 p.
- Marcolongo-Pereira, C; Sallis, ESV; Grecco, FB; Raffi, MB; Soares, MP y Schild, AL. 2011. Raiva em bovinos na Região Sul do Rio Grande do Sul: epidemiologia e diagnóstico imuno-histoquímico. Pesq. Vet. Bras. 31(4): 331-335.
- Texeira, TF; Holz, CL; Caixeta, SPMB; Dezen, D; Cibulski, SP; Silva, JR, Rosa, JCA; Schmidt, E; Ferreira, JC; Batista, HBCR; Caldas, E; Franco, AC y Roehe, PM. 2008. Diagnóstico de raiva no Rio Grande do Sul, Brasil, de 1985 a 2007. Pesq. Vet. Bras. 28(10): 515-520.
- Rech, RR. 2007. Alterações no encéfalo de bovinos submetidos à vigilância das encefalopatias espongiiformes transmissíveis. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. 228p.
- Silva, JA; Moreira, EC; Haddad, JPA; Sampaio, IBM; Modena, CM; Tubaldini, MAS. 2001. Uso da terra como determinante da distribuição da raiva bovina em Minas Gerais, Brasil. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 53 (3). 273:283.