

Artículo original

Caso clínico de pseudorabia en canino de caza de jabalí (*Sus scrofa*) en el Valle Medio de Río Negro, Argentina

Renata Brizzio¹; Marcelo Alvarez¹; Eduardo Thern¹; José Daffner¹¹ Escuela de Medicina Veterinaria y Producción Agro Industrial (Choele Choe), Universidad Nacional de Río Negro, Gral. Pacheco 460, Choele Choe, Argentina, 8360

e-mail: renabrizzio@yahoo.com

(Recibido 15 de abril 2018; aceptado 8 julio 2018)

RESUMEN

La Enfermedad de Aujeszky (EA), también conocida como pseudorabia, es de distribución mundial. Es causada por el herpes virus suino-1 (SHV-1) de la subfamilia Alphaherpesvirinae. El hospedador natural de este virus es el cerdo doméstico y salvaje. En Argentina esta enfermedad es endémica en la región patagónica. El siguiente reporte describe la presentación clínica en tres caninos de caza con sospecha de EA y el diagnóstico histopatológico y molecular en uno de ellos. Los perros fueron alimentados con carne de jabalí salvaje. Los tres caninos presentaron signos de prurito facial intenso con automutilación, disnea, salivación marcada e incoordinación con desmejoramiento progresivo y muerte dentro de las 48 a 72 horas. Los hallazgos histopatológicos relevantes en uno de ellos fueron encefalitis perivascular mononuclear, edema y hemorragia pulmonar. La reacción de PCR realizada en las muestras del canino resultó positiva. Si bien en el país hubo campañas de educación con respecto al uso de vísceras y carne cruda de animales salvajes como alimento para mascotas; este reporte pone en evidencia la necesidad de la educación continua de la comunidad rural frente a este tipo de prácticas no recomendables ya que funcionan como vías de transmisión de enfermedades infecciosas y parasitarias.

Palabras clave: pseudorabia, encefalitis viral canina, herpesvirussuino-1, jabalíes

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Aujeszky (EA), también conocida como pseudorabia, es de distribución mundial y es causada por el virus herpes suino-1 (SuidHerpesvirus 1 [SHV-1]), un miembro de la subfamilia Alphaherpesvirinae, familia Herpesviridae. El hospedador natural de este virus es el cerdo doméstico y salvaje. En Argentina esta enfermedad es endémica en la región patagónica. Las características clínicas dependerán de la edad de contagio y del estado inmunológico del animal afectado, la vía de infección y la virulencia de la cepa. Esta enfermedad causa grandes pérdidas económicas en la producción porcina debido a la muerte de animales jóvenes, abortos en hembras, y

ABSTRACT

Clinical case of pseudorabies in a boar (*Sus scrofa*) hunting dog in the Middle Valley of the Rio Negro, Argentina

Aujeszky's disease (AD), also known as pseudorabies, is of worldwide distribution. It is caused by SuidHerpesvirus 1 (SHV-1), subfamily Alphaherpesvirinae. The natural host of this virus is the domestic and wild pig. In Argentina this disease is endemic in the Patagonian region. The following report describes the clinical presentation in three hunting dogs suspected of AD and the histopathological and molecular diagnosis of one of them. The dogs were fed with wild boar meat. They showed signs of intense facial pruritus with self-mutilation, dyspnea, marked salivation and incoordination, with progressive deterioration and death within 48 to 72 hours. The relevant histopathological findings in one of them were mononuclear perivascular encephalitis, edema and pulmonary hemorrhage. The PCR reaction performed on the canine samples was positive. Although in the country there were educational campaigns regarding the use of viscera and raw meat of wild animals as pets food; this report highlights the need for continuing education of the rural community in the face of this type of practice that is not recommendable since it works as transmission route for infectious and parasitic diseases.

Keywords: pseudorabies, canine viral encephalitis, SuidHerpesvirus 1, boars

deficiencias respiratorias que provocan pérdida de peso en cerdos adultos¹. El virus de la EA puede afectar a un amplio rango de especies, incluidos perros, gatos, bovinos, ovinos, zorros, conejos, pollos, ratones, entre otros². En cerdos adultos, jabalíes y cerdos cimarrones de cualquier edad, la EA tiende a presentar una forma asintomática o con síntomas que pasan inadvertidos³. Los hospedadores naturales de vida libre constituyen un grave problema para el control de la enfermedad debido, principalmente, a las infecciones latentes propias de los herpesvirus.

Mediante la Resolución N° 474/09 del SENASA se aprobó el Programa de Control y Erradicación de la EA en Argentina. Este programa se basa en la clasificación sanitaria progresiva de los establecimientos porcinos,

detección y registro de establecimientos positivos y control de movimientos de acuerdo al estatus sanitario. Según la normativa vigente, resulta obligatoria la certificación de establecimientos con antecedentes sanitarios negativos a la EA en los criaderos porcinos con un número de madres igual o mayor a 50^{4,5}.

Reportes recientes en varias regiones de Argentina, señalan una alta seroprevalencia en jabalíes y cerdos asilvestrados. Uno de ellos señala en la región de la Reserva Natural de Bahía Samborombón una prevalencia del 62,5% (65/104)⁶.

El virus de la EA puede mantenerse dentro de sus hospederos naturales en forma latente y replicarse, hacer viremia y transmitirse a los demás animales a través de secreciones, pudiendo alcanzar a hospedadores accidentales por contacto directo, o de forma indirecta a través de fómites. En consecuencia, pueden ocurrir infecciones y casos clínicos en caninos cazadores de jabalíes infectados que se encuentran en áreas endémicas.

El objetivo de este reporte es comunicar un caso clínico de la EA en caninos estudiado para alcanzar el diagnóstico etiológico, ocurrido en un área endémica de SHV-1 (zona rural de Choele Choel -39°17'09"S 65°39'15"O-provincia de Río Negro, República Argentina). Se describe la presentación clínica en tres caninos de caza y el procedimiento diagnóstico seguido en uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

Los tres casos clínicos ocurrieron en la última semana de abril de 2017, en una chacra ganadera privada distante a 10 km de la ciudad de Choele Choel. Pertenecían a un grupo de seis caninos mestizos y cruza con *Border Collie* utilizados para tareas rurales y cacería. Fueron atendidos (tratamiento sintomático) en consultorios privados y de la anamnesis se recogen los siguientes datos: de manera sucesiva presentaron signos de prurito facial intenso con automutilación, disnea, salivación marcada e incoordinación con desmejoramiento progresivo y muerte dentro de 48 a 72 horas de aparecidos los signos. Estos animales eran habitualmente alimentados con sobrantes de comida de la caza y alimento balanceado. Sin embargo, seis días antes del inicio de los signos, todos los perros de la chacra habían sido alimentados con carne de jabalí obtenida mediante trampas caseras ubicadas alrededor de los cultivos para impedir destrozos. Así mismo, dos semanas atrás habían salido de caza de jabalíes en las inmediaciones y dentro de la propiedad. Los médicos veterinarios actuantes sospecharon, en primer lugar, de una reacción alérgica o de una intoxicación, y luego, incluyeron dentro de los diagnósticos diferenciales a pseudorabia.

Uno de los cadáveres fue enviado al Hospital Veterinario de la Escuela de Medicina Veterinaria de Choele Choel. Se realizó una necropsia y se obtuvieron muestras para histopatología de amígdalas, pulmón, hígado, cerebro, riñón y bazo. Así también, se extrajeron muestras para estudios virológicos desde cerebro, cerebelo y puente, las que se conservaron a -80°C.

El material encefálico del canino fue enviado a diagnóstico histopatológico al Laboratorio de Patología, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Católica de Córdoba. El procedimiento de histopatología fue el clásico para tinción con hematoxilina y eosina.

Asimismo, se remitieron muestras homólogas más material encefálico de dos jabalíes capturados en la chacra, que no se usaron como alimento, para detección genómica en el Laboratorio de Sanidad Animal (Porcinos) de la EEA INTA Marcos Juárez, provincia de Córdoba; donde se realizó la extracción de ADN utilizando el *kit* comercial *High Pure PCR Template Preparation* (Roche Diagnostics GmbH, Germany).

RESULTADOS

Los hallazgos de necropsia del canino fueron inespecíficos. El animal era un adulto joven de condición corporal de 3/10. Presentaba erosión, heridas y edema de la cara en lado izquierdo. La tráquea tenía material vegetal en la carina, que se interpreta como broncoaspiración por disfagia, y en las vías aéreas pulmonares espuma blanquecina. El cerebro y el cerebelo no presentaban alteraciones macroscópicas.

Mediante microscopía se observó un marcado infiltrado inflamatorio mononuclear en los vasos meníngeos del cerebelo, cerebro y puente. En la sustancia blanca y gris se detectaron manguitos perivasculares mononucleares linfomonocitarios. Las neuronas presentaban cambios degenerativos con necrosis aisladas. Se observaron focos de gliosis. En pulmón se constataron focos de edema, hemorragia e infiltrado intersticial mononuclear. El diagnóstico microscópico fue encefalitis perivascular mononuclear (Figuras 1 y 2), neumonía intersticial con edema y hemorragia pulmonar (Figura 3).

Las reacciones de PCR realizadas en las muestras del canino resultaron positivas, mientras que las de jabalíes fueron negativas.

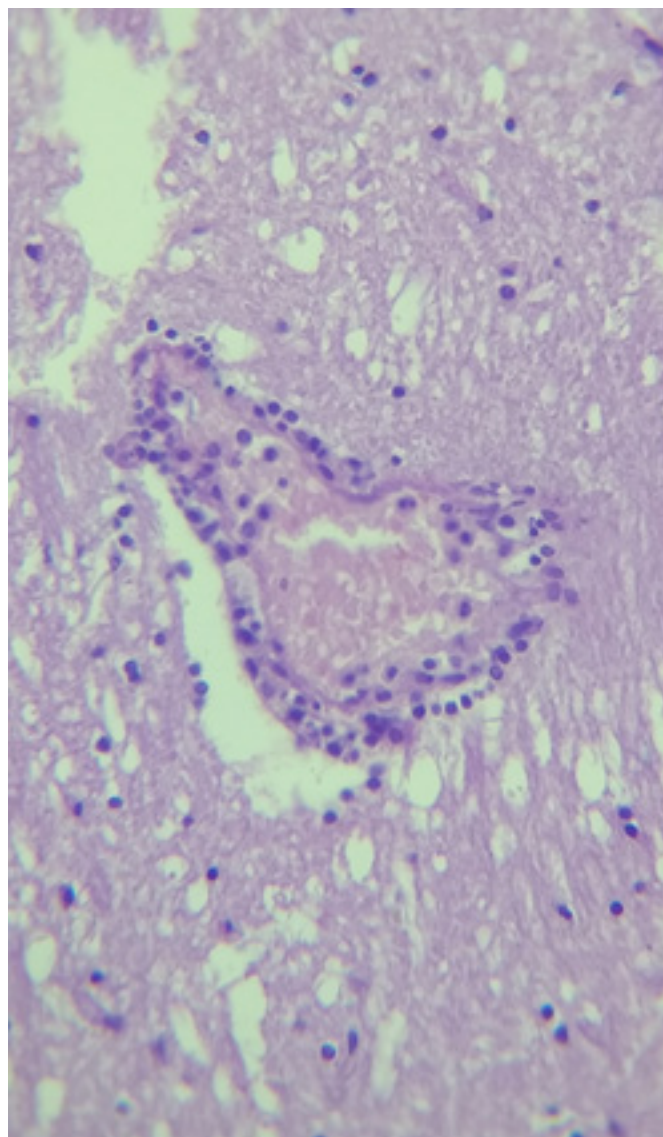


Figura 1. Manguitos perivasculares en sistema nervioso central de un canino diagnosticado con enfermedad de Aujeszky. Tinción clásica de hematoxilina y eosina 40X

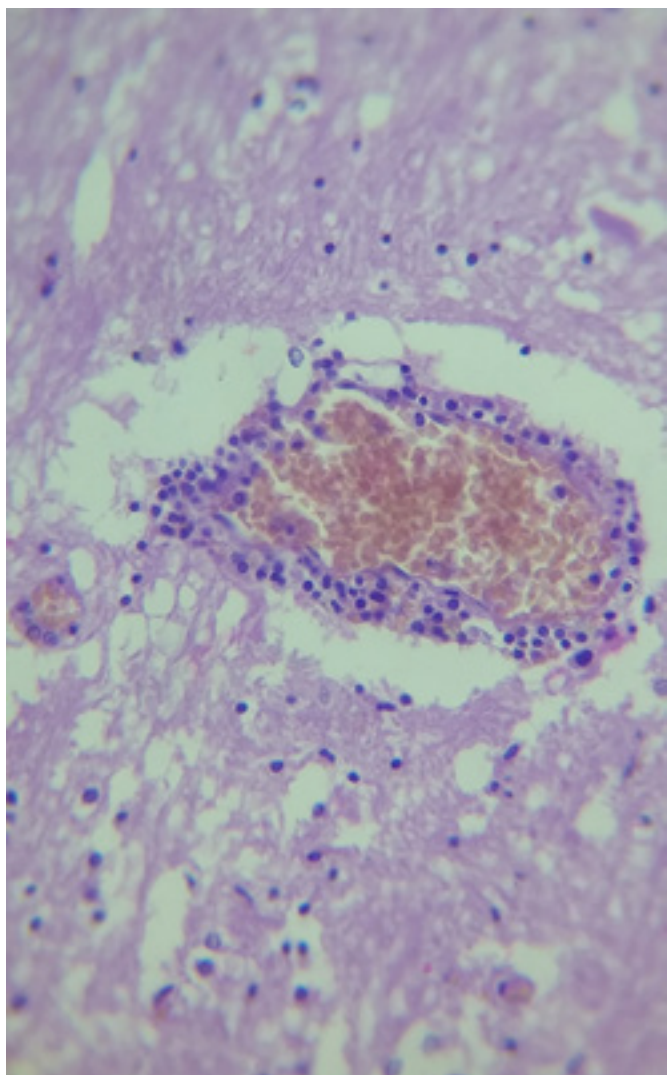


Figura 2. Manguitos perivasculares en sistema nervioso central de un canino diagnosticado con enfermedad de Aujeszky. Tinción clásica de hematoxilina y eosina 40X

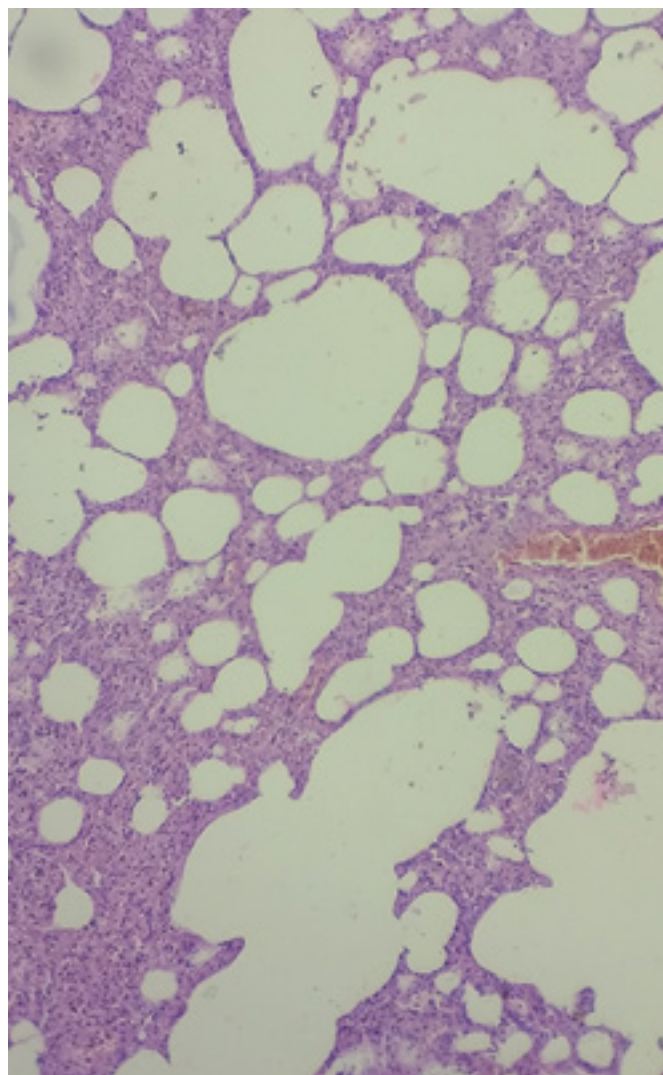


Figura 3. Neumonía intersticial de un canino diagnosticado con enfermedad de Aujeszky. Tinción clásica de hematoxilina y eosina 10X

DISCUSIÓN

Se sospechó de EA por la anamnesis y los signos clínicos que presentaron los tres caninos afectados. Si bien la necropsia no evidenció lesiones macroscópicas que contribuyan a la presunción, los hallazgos histopatológicos mostraron elementos inherentes a una encefalitis viral que concuerdan con reportes de varios autores^{7,8}. El resultado positivo obtenido por PCR en el canino, en concordancia con los signos clínicos y las lesiones microscópicas detectadas, conlleva a la confirmación del diagnóstico etiológico. No obstante, sería necesario el aislamiento viral y su ampliación para luego caracterizar el agente.

Respecto al tejido nervioso de los jabalíes procesados en PCR que resultó negativo, se lo podría adjudicar al escaso número de muestras, sólo dos, y a los diferentes niveles de infección existentes en esa población silvestre. Estos animales pueden haber pertenecido a piaras diferentes de los que se utilizaron como alimento.

Los animales afectados presentaron los signos más comunes hasta ahora reportados incluyendo el prurito facial característico. La presentación de prurito facial reportada por diversos autores, en la forma clásica de la EA, es variable. Los datos oscilan entre el 17,8% al 52% de los perros con

pseudorabia^{9,10}. Los afectados también presentaron disnea, ataxia y muerte dentro de las 48 horas de iniciado el cuadro clínico. Según la bibliografía consultada, la mayoría de los caninos infectados con el virus de EA exhiben signos similares, disnea en un 60%, ataxia hasta en el 76%^{9,10}. También la muerte ocurrida en estos casos, concuerda con lo señalado por los reportes revisados, ya que usualmente los perros mueren dentro de las 96 horas de presentados los signos, e inclusive más tempranamente^{9, 10}.

Dado que los sistemas de producción pecuaria en la zona este de la Patagonia Norte son predominantemente extensivos o semi-extensivos, existiría la posibilidad de que los reservorios silvestres interactúen con hospedadores de interés pecuario (principalmente porcinos) con el riesgo de transmisión viral. En este sentido, y considerando reportes de aislamiento viral a partir de la orofaringe de jabalíes, las zonas de acceso al agua de bebida (aguadas, costa de río, arroyos) deberían ser resguardadas⁴.

Se ha reportado infección de perros por animales silvestres en otros países del mundo como Estados Unidos y Bélgica aunque no se conoce si la transmisión fue por contacto directo en la caza o peleas con los cerdos salvajes o por el consumo de su carne cruda^{8,11}. Este caso es el primer reporte en Argentina de EA en un canino donde se sospecha

el contagio a partir de reservorios silvestres. Asimismo, Abate y col.⁴ durante las actividades de muestreo en la Patagonia noreste, constatan que existe una importante actividad de caza de jabalí. Tal reporte pone en evidencia que continúa la práctica de alimentación de los perros con carne y vísceras crudas de los jabalíes atrapados a pesar de décadas de diferentes tipos de campañas de educación. De esta manera se fundamenta el porqué los planes de prevención y las campañas de educación deben incluir prácticas de producción pecuaria que generen conciencia en el área de bioseguridad para prevenir este mecanismo de

contagio tanto en grandes como en pequeños productores.

La importancia de los reservorios naturales para las autoridades sanitarias no sólo radica en el peligro para la actividad pecuaria, sino también para los hospedadores accidentales, ya que la EA en estos animales es fatal. Los hallazgos encontrados sugieren que debería incluirse como diagnóstico diferencial la posible infección por virus de EA en casos neurológicos de cualquier especie animal. Debido a que estas especies podrían funcionar como hospedador terminal o accidental en la zona Patagonia Norte, como lo proponen Abate y col.⁴

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de Sanidad Animal. Código sanitario para los animales terrestres. 22nd ed. Organización Mundial de Sanidad Animal, editor. París; 2013. VOL II 431-440. Disponible en: <http://www.oie.int/es/para-los-periodistas/onehealth-es>, acceso 4/8/2017.
2. Shahan MS, Knudson RL. Aujeszky's disease (pseudorabies) a review, with notes on two strains of the virus. *North Am Vet.* 1947;28(8):511—521. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/20255017>, acceso 4/8/2017.
3. Hahn EC, Page GR, Hahn PS, Gillis KD, Romero C, Anelli JA, y col. Mechanisms of transmission of Aujeszky's disease virus originating from feral swine in the USA. *Vet Microbiol* 1997;55(1):123–30. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378113596013090>, acceso 4/8/2017.
4. Abate S, Birochio D, Laksman Y, Perez A, Marcos A, Winter M. El jabalí (*Sus scrofa*) como reservorio de enfermedad de Aujeszky en Patagonia noreste: resultados preliminares. *Col Vet Prov Buenos Aires.* 2015;66–7. Disponible en: <http://cvpba.org/wp-content/uploads/2015/09/El-jabal--....pdf>, acceso 4/8/2017.
5. Artuso CM, Pereyra D, Pérez AE, Arocena GM, Laksman YP, Echeverría MG y col. Determinación viral y caracterización molecular del virus de Aujeszky en plantas de faena y cerdos salvajes, como parte del programa oficial de vigilancia epidemiológica de la República Argentina', SNS, 2014, 5–6, pp. 62–66. Disponible en: <http://www.ciap.org.ar/ciap/Sitio/Archivos/sns%20N%205%206%20julio%20dic%202014Det%20virus%20Aujeszky.pdf>, acceso 4/8/2017
6. Carpinetti B, Castresana G, Rojas P, Grant J, Marcos A, Monterubbianesi M y col. Determinación de anticuerpos contra patógenos virales y bacterianos seleccionados en la población de cerdos silvestres (*Sus scrofa*) de la Reserva Natural Bahía, *Analecta Vet*, 2017, 37(1), 21–27.
7. Greene CE. Infección por herpesvirus canino. En: Editorial Inter-Médica. Enfermedades infecciosas del perro y el gato. 3ra ed. 2008. Capítulo 5
8. Cramer SD, Campbell GA, Njaa BL, Morgan SE, Smith SK, McLin WR, y col. Pseudorabies virus infection in Oklahoma hunting dogs. *J Vet Diagn Invest.* 2011;23(5):915–23.
9. Hawkins BA, Olson GR, Hawkins B. Clinical Signs of Pseudorabies in the Dog and Cat: A Review of 40 Cases. *Iowa State University*, 1985; 47(2) 116–119.
10. Monroe WE. Clinical signs associated with pseudorabies in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 1989;195(5):599-602.
11. Cay AB, Letellier C. Isolation of Aujeszky's disease virus from two hunting dogs in Belgium after hunting wild boars. *Vlaams Diergeneeskd Tijdschr.* 2009; 78(3): 194–5.