

Arteritis Viral Equina (AVE)

Informe sobre Vigilancia Epidemiológica

Autores: Dirección de Programación Sanitaria – Dirección de Epidemiología y Análisis de Riesgo (SENASA)

Fecha: Julio 2016

Resumen

El presente informe resume la intervención sanitaria e investigación epidemiológica llevadas a cabo por el SENASA ante la identificación de un establecimiento presumiblemente infectado por arteritis viral equina (AVE) en Noviembre de 2015. A partir de los resultados de la vigilancia epidemiológica activa para esta enfermedad de 2015 se identificó la presencia de un animal seropositivo sin antecedentes de vacunación o relación epidemiológica con focos anteriores de la enfermedad en un haras de la localidad de Chascomus, provincia de Buenos Aires. El SENASA realizó la intervención sanitaria en el establecimiento en cuestión y, si bien no se encontró enfermedad actual al momento de la intervención, se aplicaron las medidas necesarias para evitar la posible diseminación de la enfermedad. Se investigaron las posibles causas y consecuencias del presunto foco. Los hallazgos sugieren que la enfermedad ocurrió en el establecimiento durante el año anterior al muestreo, aunque no se pudo determinar con precisión su ocurrencia o la vía de ingreso. Se rastrearon y estudiaron los egresos de animales en este período para evaluar posibles vías de diseminación. La investigación concluyó que la enfermedad no fue transmitida desde el presunto foco a otros establecimientos en el período estudiado, para aquellos casos que pudieron ser investigados.

Introducción

La arteritis viral equina (AVE) es una enfermedad vírica y contagiosa de los equinos causada por un virus ARN, que actualmente se encuentra presente en poblaciones de caballos de muchos países de todo el mundo.

La mayoría de las infecciones contraídas de forma natural son subclínicas, cuando aparecen los signos clínicos de la AVE varían en extensión y gravedad, manifestándose frecuentemente abortos y cuadros respiratorios. En razón de su presentación subclínica es común que pase desapercibida en animales de campo. Su importancia radica por las posibles pérdidas reproductivas.

El presente informe describe las actuaciones realizadas por el SENASA a partir del diagnóstico serológico positivo para AVE en un haras de la Provincia de Buenos Aires, en el mes de enero del corriente año.

Antecedentes

Durante el año 2015 se realizó un trabajo de vigilancia activa de arteritis viral equina (AVE), mediante un muestreo enfocado en equinos machos enteros mayores de 2 años.

La selección de los establecimientos a muestrear se realizó en función de su actividad, identificando aquellos que presentaban equinos con destino a reproducción, y/o antecedentes sanitarios de AVE, conformando la población bajo estudio equinos machos enteros ubicados en establecimientos registrados como Centros de Inseminación Artificial, Centros de Transferencia

Embrionaria, establecimientos donde se efectuó vacunación contra AVE y establecimientos que tuvieron antecedentes de la enfermedad. En total se incluyeron en el sorteo 169 predios registrados en todo el país, en los que muestrearon 256 equinos distribuidos en 47 establecimientos seleccionados aleatoriamente

Se detectaron 34 equinos con serología positiva a AVE; 33 registraban antecedente de vacunación, tanto en la República Argentina (31 equinos), como en el exterior (2 equinos importados). El equino seropositivo restante, no vacunado, nacido y criado en el país, se encontraba en el establecimiento "Haras Llavaneras" en la localidad de Chascomús, provincia de Buenos Aires.

Medidas sanitarias iniciales

A partir de los hallazgos del muestreo, se realizó una inspección del establecimiento en el cual no se observó la presencia de sintomatología compatible con la enfermedad ni ningún antecedente reciente que hiciera sospechar la presencia de la enfermedad clínica. Por la tanto se procedió a:

- Interdicción del haras,
- identificación, aislamiento y castración del macho positivo (Churchill),
- seguimiento serológico del establecimiento para evaluar circulación viral
- identificación y castración de todos los machos enteros serológicamente positivos.

Investigación epidemiológica

A partir de los resultados obtenidos, el Programa de Equinos y la Dirección de Epidemiología y Análisis de Riesgo del SENASA realizaron una visita al Haras LLavaneras con el fin de inspeccionar las instalaciones y recabar información para establecer la posible cronología, origen y consecuencias del brote.

De los datos recabados no fue posible establecer un origen temporal claro, la única sintomatología compatible reconocida fueron 3 casos de abortos sin diagnóstico en la temporada 2014. Asimismo, se pudo establecer que el equino Churchill realizó únicamente servicios en el Haras Llavaneras en la temporada 2013-2014 y 2014-2015 a una yegua de trabajo que en la actualidad se encuentra con serología positiva a AVE.

En base a la información obtenida se decidió focalizar la investigación en el periodo comprendido entre los años 2014-2015.

A fin de identificar posibles fuentes de infección, se analizaron para este período, los ingresos y el material reproductivo y se recabó información respecto a los egresos registrados con el fin de identificar el posible grado de dispersión de la enfermedad.

Se llevó a cabo una visita a los establecimientos de destino por parte de los veterinarios locales del SENASA con el objetivo de evaluar la presencia de sintomatología compatible y tomar muestras de suero de los animales originarios de Haras Llavaneras.

En aquellos establecimientos en los que al menos un equino originario del haras hubiese resultado positivo, se procedió a sangrar todos los equinos presentes en el mismo, y a un análisis en profundidad de cada situación en particular.

Resultados

Seguimiento del Haras Llavaneras

Se realizaron visitas sucesivas del veterinario local en las que se constató la ausencia de enfermedad clínica.

El día 13 de enero de 2016 se realizó un primer estudio serológico a la totalidad de animales susceptibles a AVE en el establecimiento (104), resultando 62 equinos positivos, lo que correspondería a una prevalencia de 59,6%. El 16 de marzo se volvieron a evaluar los equinos negativos en el primer estudio, y se mantuvieron los mismos resultados.

En base a lo observado, y considerando los resultados del doble sangrado, no habiéndose obtenido en ningún caso seroconversión y cumplido el plazo requerido, el 27 de Abril de 2016 se procedió a levantar la interdicción.

Investigación epidemiológica

Movimientos de ingreso

De acuerdo al registro de movimientos del haras, en el periodo 2013-2014 únicamente ingresaron al establecimiento 17 yeguas que procedían de Mar del Plata, que no contaban con registro de análisis de AVE al momento del ingreso. Los resultados de serología actuales, indican que 10 de ellas son seropositivas.

Reproductores utilizados en el Haras Llavaneras

Se identificaron **18 padrillos** utilizados en el haras durante el periodo comprendido entre los años 2012 - 2015, y se recabaron los siguientes datos:

- Fecha y resultado de serologías
- Aislamiento en semen
- Fecha de los servicios (Temporadas: 2012/2013 - 2013/2014 – 2014/2015)
- Fecha y utilización de pajuelas
- Localización actual de los reproductores

Los equinos son: Epir – Balou de Rouet – Cassano – Cruseo – Chester – Conthargos – Castor Cooper – Carpediem – Carlazzo – Larino – Pitsburg – Chesterfield – Voltaire – Iroko – Aldatus – Rebell Z – Churchill – Caldento.

Del estudio realizado sobre el semen y/o padrillos que fueron utilizados, se comprobó que el material reproductivo no fue motivo del origen del brote debido a que todos los padrillos registraban serología negativa para AVE con fecha posterior al año 2014.

Asimismo, el semen importado que se utilizó, había cumplido satisfactoriamente los requerimientos para su importación, y presentaba el diagnóstico negativo mediante la técnica de PCR. (Tabla III en Anexo)

Movimientos de egreso

Se identificaron dos remates realizados durante el año 2015, en los meses de abril y diciembre.

Se confeccionó una base de datos registrando los equinos egresados en los remates, con sus respectivos compradores y se realizó una búsqueda activa de la localización actual de cada uno de ellos, con el fin de evaluar su estado sanitario y la posible transmisión de la enfermedad a los establecimientos de destino. Se identificó la salida de 73 animales

Sobre el total de 73 equinos egresados del Haras Llavaneras se localizaron **48** (65,8%), distribuidos en 19 establecimientos. (Mapa I en Anexo)

A éstos, se sumaron **13** animales que no se registraban en el listado original y que fueron identificados por el personal de algunos establecimientos visitados como egresos o contactos en el periodo bajo estudio, sumando un total de **61 equinos**. (Tabla I)

No fue posible localizar a 25 egresos a pesar de que la firma consignataria aportó datos sobre las personas de contacto.

Tabla I: N° de equinos LOCALIZADOS distribuidos por partido y Centro Regional. Año 2016

Centro regional	Partido	N° de establecimientos	Equinos egresados (Listado original)	Equinos agregados al 1° muestreo
<i>Buenos Aires Norte</i>	San Antonio de Areco	1	9	-
	Lezama	1	9	2
	Cañuelas	1	4	-
	Chascomus	2	3	1
	Capitan Sarmiento	1	3	1
	Zárate	1	3	-
	25 de mayo	1	2	-
	Bolívar	1	1	2
	Exaltación de la Cruz	1	1	-
	San Nicolás	1	1	-
<i>Buenos Aires Sur</i>	Bahía Blanca	2	5	5
<i>Córdoba</i>	Córdoba	1	2	-
<i>Metropolitana</i>	La Plata	1	1	-
	Moreno	1	1	-
	Pilar	1	1	1
<i>Patagonia Norte</i>	Gral Roca	1	1	1
<i>Santa Fe sur</i>	Rosario	1	1	-
Total		19	48	13

Resultados de la investigación serológica

De los 61 equinos estudiados, **38** presentaron serología positiva a AVE, y los 23 restantes resultaron negativos.

Los equinos positivos se encontraban distribuidos en 16 establecimientos, y el 94,7% eran hembras, el porcentaje restante correspondía a dos machos castrados.

En los 3 establecimientos restantes, ubicados en Rosario (Santa Fe), Exaltación de La Cruz y Moreno (Buenos Aires) se detectó que la totalidad de los equinos que egresaron de Llavaneras presentaban serología negativa, por lo que se procedió al levantamiento inmediato de la interdicción.

En los establecimientos positivos (16) se realizó un segundo sangrado, analizando la totalidad de los animales susceptibles, para evaluar la posible diseminación de la enfermedad.

En este segundo estudio, sólo en 4 establecimientos se hallaron equinos con serología para AVE que no presentaban antecedentes de estadía en el Haras Llanereras.

Tabla II: Resultados serológicos de los equinos localizados en los establecimientos de destino, distribuidos por partido y centro regional. Año 2016

Centro regional	Partido	N° de animales	Resultado
Buenos Aires Norte	Chascomus I	11	Negativo
	Chascomus II	32	3 Positivos / 32
	Bolivar	50	Negativo
	Capitan Sarmiento	153	Negativo
	Zárate	16	Negativo
	San Antonio de Areco	26	Negativo
	San Nicolás	35	2 Positivo / 35
	Cañuelas	267	1 Positivo / 267
	Lezama	46	2 Positivos / 46
25 de Mayo	12	Negativo	
Buenos Aires Sur	Bahía Blanca I	?	Negativo
	Bahía Blanca II	23	Negativo
Córdoba	Córdoba	37	Negativo
Metropolitana	Pilar	9	Negativo
	La Plata	1	Serología estable
Patagonia Norte	Gral Roca	5	Negativo

En los establecimientos positivos (4) se realizó una investigación documental, recabando datos de edad, sexo de los 8 equinos reactivos, evaluación de antecedentes sanitarios, vacunación o previo contacto con la enfermedad.

A partir de un análisis detallado de la información obtenida, se halló que estos tenían antecedentes de serología positiva para AVE, previo al ingreso de los equinos provenientes del Haras LLavaneras.

De esta manera, se concluyó que no existió transmisión de la enfermedad a partir del caso en estudio, y que no había circulación viral actualmente, por lo que se levantó la interdicción.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos, se podría inferir que a pesar del hallazgo de una alta prevalencia serológica en el Haras Llanereras, no se encontraron evidencias de difusión de la

enfermedad en los establecimientos identificados como nexos epidemiológicos (egresos) en el período estudiado.

El estudio retrospectivo no permitió identificar el origen de la infección en el macho entero Churchill, pero demuestra la necesidad de continuar monitoreando el status de esta enfermedad a través de muestreos serológicos como el realizado en 2015. Esto se debe a que la manifestación de la enfermedad suele ser subclínica y pudo haber existido una subnotificación de la misma y que la presencia de machos portadores del virus de la AVE son el principal riesgo de difusión de la enfermedad.

Además, y de importancia para el evento bajo estudio, se encontró que todos los machos enteros en los establecimientos de destino (los egresados del Haras Llavaneras y los identificados en los muestreos complementarios), resultaron negativos al diagnóstico de AVE. A su vez, todos aquellos machos enteros positivos serológicos a AVE presentes en el Haras LLavaneras fueron castrados.

Se concluye también, la ausencia de actividad viral en el Haras Llavaneras, luego de haber realizado los muestreos pareados correspondientes.

Respecto a la utilización de material reproductivo en el haras, según los datos aportados y analizados, es importante destacar que el semen utilizado no presentaba riesgo para AVE.

Es importante enfatizar que si bien se recabaron datos acerca de la ubicación real de los equinos egresados del Haras Llavaneras durante Abril y Diciembre del 2015, es relevante indicar que el 34,2% no pudo ser localizado. Esto evidencia claramente la problemática actual que se basa en la dificultad de la trazabilidad de los movimientos equinos, perjudicando el rastreo, monitoreo, seguimiento epidemiológico y la gestión sanitaria ante la aparición de diferentes eventos sanitarios, que en este caso particular corresponde a la Arteritis Viral Equina.

Anexo I

Mapa I. Distribución de los establecimientos de destino de los equinos egresados del Haras Llaveneras durante el periodo de estudio

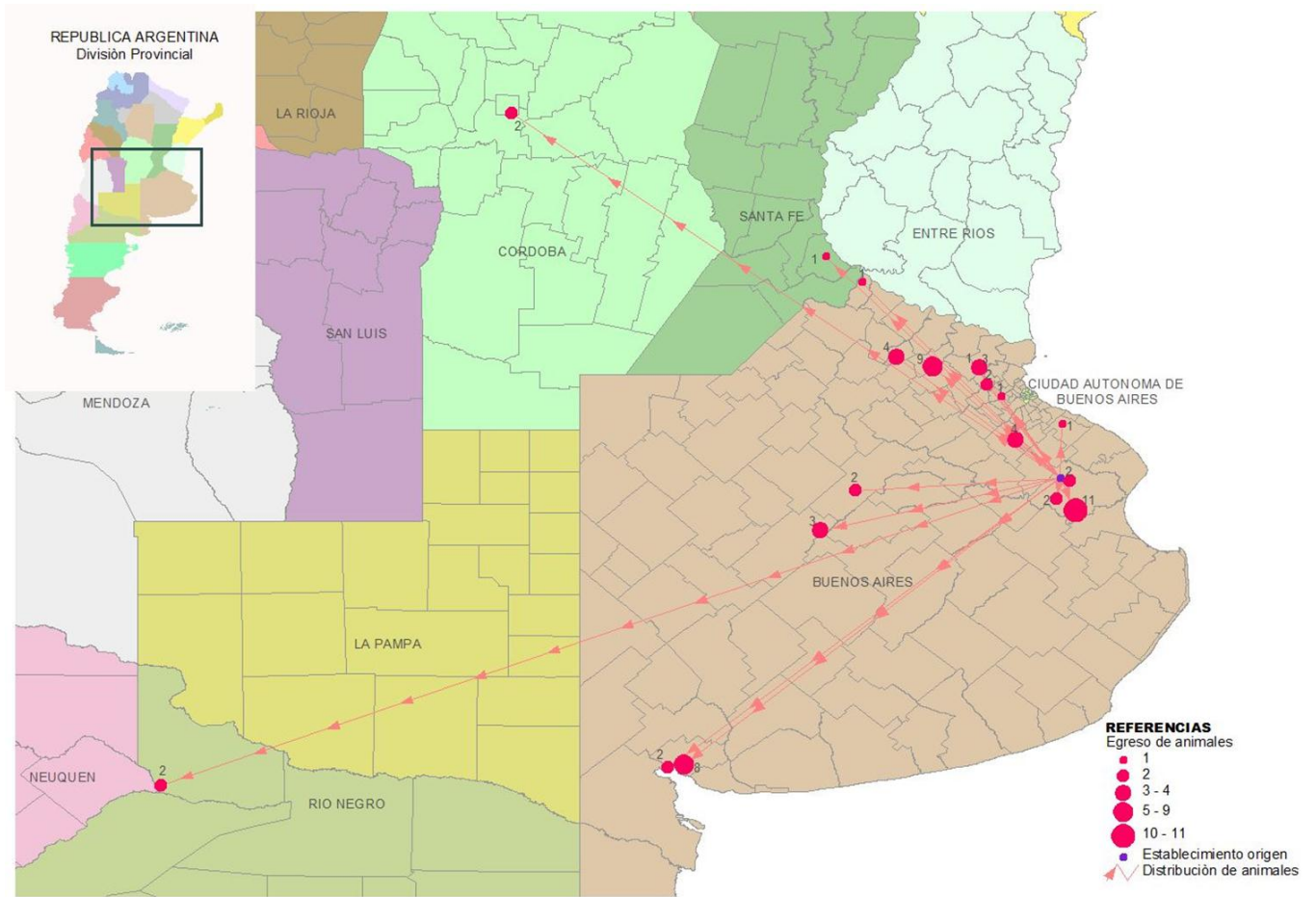


Tabla III: Padrillos que aportaron material reproductivo en el Haras Llaneras

Nombre del Padrillo	Servicios indicados por AAFE	Observaciones
Cardento	Febrero de 2013	Semen importado. Presenta un diagnóstico NEG de PCR del 2010.
Cassano	Noviembre de 2012	Serología NEG del año 2015. Nunca fue a Llaneras
Cruseo	Diciembre de 2012	Serología NEG del año 2015. Nunca fue a Llaneras.
Castor Cooper	Enero y Febrero de 2012	Murio. Serología NEG de año 2014. Nunca fue a Llaneras
Gama Chesterfield	Deiciembre 2013 y Enero 2013	Serología NEG del año 2013. Se Castró y fue exportado.
Balou de Rouet	Enero y Febrero 2013	Semen importado. Presenta un diagnóstico NEG de PCR del año 2015.
Voltaire	Enero y Febrero 2014	Semen importado. Cumplió procedimiento de importación
Conthargos	Marzo y Diciembre 2013	Semen importado. Cumplió procedimiento de importación
Epir	Marzo de 2012 y Marzo de 2013	Importación en pie. Serologia positiva por VAC. Resultó NEG a PCR y AISL en 2011.
Carpe Diem	Enero 2013 y Enero, Noviembre y Diciembre 2014	Serologia NEG del año 2016
Carlazzo Cooper	Marzo y Octubre 2013 y Enero de 2014	Serología NEG del año 2015. Nunca fue a Llaneras. Se uso semen regrigerado.
Larino	Diciembre de 2013 y Enero y Noviembre 2014	Serologia NEG del año 2014. Murio 2015. No existe mas semen.
Iroko	Febrero de 2013	Semen importado año 2000.Cumplió procedimiento de importación.
Pitsburgh Cooper	Diciembre 2014 y Enero 2015	Serologia NEG del año 2015. Nunca fue a Llaneras
Chester Z	Enero y Febrero 2014 y Enero y Febrero 2015	Serologia NEG del año 2015. Nunca fue a Llaneras
Aldatus	Enero de 2015	Semen importado 2000. Cumplió procedimiento de importación
Rebel II Z	Febrero de 2015	Semen importado 2000. Cumplió procedimiento de importación