

# DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE ARTRITIS-ENCEFALITIS CAPRINA EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA, ARGENTINA

Bedotti, D.O<sup>1</sup>.; Fort; M.C<sup>1</sup>; Giménez,<sup>1</sup> H.; Langhoff, A<sup>2</sup>.; Garré, J.<sup>3</sup> y Hertsommer, O.<sup>4</sup>. 2007. Vº Congreso de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Mendoza, Argentina.

<sup>1</sup>E.E.A Anguil. INTA. [dbedotti@anguil.inta.gov.ar](mailto:dbedotti@anguil.inta.gov.ar)

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias UNLpam.

<sup>3</sup>Jefe Oficina local de Victorica. SENASA.

<sup>4</sup>Jefe oficina local de E. Castex. SENASA

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Enfermedades de los caprinos](#)

## RESUMEN

La Artritis-Encefalitis Caprina (CAE) es una enfermedad producida por un lentivirus, relacionada antigénicamente con el virus del Maedi-Visna de los ovinos. Se puede presentar con diferentes síndromes clínicos, siendo los más comunes el de la encefalomiелitis progresiva en cabritos jóvenes y el de la artritis en animales mayores de un año.

En República Argentina muy recientemente se ha reconocido la presencia de anticuerpos contra el virus de la CAE y este trabajo constituye la primera comunicación en el país de caprinos con sintomatología clínica compatible con la enfermedad y serológicamente positivos.

El diagnóstico se efectuó por medio del examen clínico de los animales y se confirmó en laboratorio con una prueba de ELISA indirecto.

En 79 animales mayores de 1 año que componían la majada, se observaron 4 (5%) con sintomatología clínica compatible con la enfermedad (dos con ubres induradas y dos con artritis del carpo). El porcentaje de animales con títulos serológicos compatibles con la enfermedad en la majada fue del 24% ..

Se determinó el posible origen de los animales infectados y se recomendó la realización de un estudio epidemiológico a fin de evaluar la prevalencia y dispersión de la enfermedad en las majadas caprinas de La Pampa.

## INTRODUCCIÓN

La Artritis-Encefalitis caprina (CAE) es una enfermedad producida por un lentivirus no oncogénico perteneciente a la familia Retroviridae, a la que pertenecen entre otros el virus de la anemia infecciosa equina, el virus de la inmunodeficiencia humana asociado al síndrome de la inmunodeficiencia adquirida y el del Maedi-Visna o Neumonía progresiva ovina, con el que está estrechamente emparentado y relacionado antigénicamente.

Si bien las principales presentaciones de la enfermedad son las de una encefalomiелitis progresiva que afecta a cabritos de 2 a 6 meses y el de la artritis crónica que se observa principalmente en animales mayores de un año, se han descrito al menos otros tres síndromes que cursan con mastitis indurativas con hipogalactia o agalactia, uno que se manifiesta con una forma respiratoria con neumonía intersticial progresiva crónica y otro que presenta pérdida progresiva de peso, que puede observarse solo o conjuntamente con alguna de las otras presentaciones. ( Jones y col.1996; Smith y Sherman, 1994; Radostis y col.(2002) .

La principal forma de transmisión de la enfermedad es la horizontal a través de la leche o el calostro de cabras infectadas, ya sea con células somáticas o libre de ellas. La transmisión horizontal puede producirse además por secreciones vaginales, sangre, saliva o secreciones respiratorias. La infección intrauterina o a través del pasaje por el canal de parto es probable pero al parecer altamente infrecuente (Smith y Sherman 1994, Radostis y col.1999).

En cuanto a la situación de la Artritis –Encefalitis Caprina en la República Argentina, recientemente de la Sota y col.(2005) han reconocido la existencia de animales serológicamente positivos en las provincias de Buenos Aires, Formosa, Santiago del Estero, Neuquén y Tucumán en un muestreo efectuado por el SENASA en tambos y cabañas caprinas, aunque hasta el presente no se había descrito la presencia de animales infectados y con síntomas clínicos la enfermedad

Anteriormente y en un relevamiento efectuado por Robles y col.(1999) en el norte Neuquino y en establecimientos extensivos de caprinos criollos no se habían registrado animales positivos a la CAE. Sin embargo, en un estudio retrospectivo posterior (Robles y col 2003) analizando 790 sueros de caprinos de Río Negro y Neuquén refieren la existencia de 1 suero caprino positivo (0,12%) utilizando la prueba de inmunodifusión en gel.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Como parte de un relevamiento de brucelosis y otras enfermedades caprinas efectuado a través de un muestreo serológico y de una encuesta- cuestionario sanitaria-productiva se detectaron en un establecimiento la localidad de La Pastoril, Departamento Chalileo, Provincia de La Pampa caprinos serológicamente positivos a Artritis – Encefalitis caprina (CAE). Con el fin de confirmar el hallazgo, se realizó un segundo muestreo en el que se identificaron 30 animales con caravana ,se registró la edad y raza y se revisaron clínicamente . Posteriormente , en una tercer visita se realizó el mismo trabajo al resto de los animales de la majada (49 animales). En total se sangraron y revisaron los 79 caprinos del piño, se determinó la procedencia de los mismos y la fecha de ingreso al establecimiento.

El sangrado se efectuó de la vena yugular mediante jeringa y aguja individual con los animales en pie. Se separaron los sueros mediante reposo y centrifugado y luego de trasvasados a tubos eppendorf, se congelaron y un duplicado se envió al SENASA. El primer sangrado con identificación de los animales se efectuó en septiembre del 2006 y a fines de noviembre se completó el muestreo de la majada.

Para el diagnóstico se utilizó la prueba de I-ELISA (Chekit-CAE/MVV enzyme immunoassay (EIA) Bommelli®).

Los resultados fueron analizados usando la opción EPITABLE del programa EPIINFO V6.4 y los niveles de asociación de las variables evaluados por medio de los test de Chi cuadrado y los intervalos de confianza.

## RESULTADOS

Durante el cuestionario sanitario-productivo efectuado en la primer visita el cuidador refirió tener antecedentes de artritis en años anteriores.

De los 79 animales de la majada, 32 eran criollos, 33 Anglo Nubian y 14 cruza, entre los cuales había 3 machos, 2 criollos y un Anglo Nubian . La composición etárea de la majada se expresa en la tabla 1.

Tabla N°1. Estructura de la majada

Edad (en años)	1	1-1 1/2	2	3	4-5	> de 5
Hembras	9	4	15	12	7	29
Machos	0	0	2	0	1	0

En la anamnesis realizada pudo determinarse que los caprinos Anglo Nubian originales (18 hembras y 2 machos) ingresaron en el establecimiento en Septiembre del 2004 provenientes de la Estación Experimental provincial de Santa Isabel y que constituían los últimos animales que poseían en dicha Estación.

En el examen clínico se detectaron 4 animales (5%) con sintomatología clínica, 2 con ubres indurativas e hipogalactia y dos con artritis del carpo, todos serológicamente positivos a la CAE.

De la totalidad de los animales ,19 (24%) resultaron positivos al test de ELISA, de los cuales 16 (84.2%) eran Anglo Nubian, 1 (5.3%) era Criollo y 2 (10.5) eran cruza AN x Criollos.

Al momento de de las visitas al campo solo quedaba uno de los dos machos Anglo Nubian originales, el cual había sido castrado y fue el único macho que reaccionó positivamente a la prueba diagnóstica de laboratorio.

En la tabla 2 se observa la edad y sexo de los animales afectados.

Tabla N° 2: Cantidad de animales positivos por edad

Edad (en años)	1	1-1/2	2	3	4-5	> de 5
Hembras	2	1	4	4	4	3
Machos	0	0	1	0	0	0

Los niveles de seroprevalencia encontrados entre los caprinos Anglo Nubian puros, los criollos y sus cruza fueron estadísticamente significativos (Tabla 3).

Tabla N° 3. Niveles de seroprevalencia e intervalos de confianza por tipo de animal.

Tipo de cabra	Cantidad de animales muestreados	Cantidad de animales positivos	% de prevalencia (95% IC)
Anglo Nubian	33	16	48.5(31.9-65.3)
Cruzas	14	2	14.3 (2.5-39.7)
Criollos	32	1	3.1 (0.15-14.4)

$$(X^2 = 19.19, p = 0.000068)$$

## DISCUSIÓN

La presencia de anticuerpos séricos, si no son de origen calostrado, es considerada sinónimo de infección (Smith y Sherman, 1994). En el caso estudiado se constató al menos la presencia de cuatro animales con serología positiva y sintomatología clínica compatible con algunos de los síndromes descritos para la enfermedad

Coincidiendo con las observaciones de otros autores (Smith y Sherman, 1994, Radostis y col. 1999), la presencia de animales con manifestaciones clínicas (5%) es muy inferior a la cantidad de animales infectados considerando como tales los reaccionantes positivos a la prueba de ELISA (24%). Prácticamente se encuentran animales infectados de todas las edades. De las 2 hembras de diente de leche infectadas, al menos una pudo determinarse que era hija de una de las cabras que presentaban sintomatología clínica de artritis carpal.

El hecho de que solamente una de las cabras criollas haya resultado positiva puede deberse a que, si bien hay otras vías de infección, a diferencia del Maedi-Visna en los ovinos, el virus de la CAE utiliza casi exclusivamente la vía lactógena para su propagación (Lujan y col. 2001), aunque no se puede descartar la posibilidad de una mayor susceptibilidad hereditaria a la infección en ciertas razas (Smith y Sherman, 1994), la Anglo Nubian para nuestro caso.

El estudio retrospectivo y la proporción de animales de raza Anglo Nubian infectados respecto a los criollos indica una alta posibilidad de que la infección tenga su origen en los animales de raza Anglo Nubian provenientes de la Estación Experimental de Santa Isabel.

Dado que dicha Estación había iniciado la cría y fomento de la raza en la década del 70 con animales provenientes de Villa de María del Río Seco, Provincia de Córdoba, es muy posible de que la enfermedad se encuentre en el país desde hace bastante tiempo aunque solo recientemente se la haya diagnosticado, por lo que se debería proceder a un estudio epidemiológico de envergadura, especialmente en provincias que hayan introducido animales de dicho origen. Por otra parte, al tratarse de un lentivirus, existe la posibilidad de que en posteriores importaciones de animales puros haya habido reintroducciones de la enfermedad.

Respecto al establecimiento se determinó el envío de los animales positivos a faena sanitaria. Con el resto de los animales se recomienda realizar sangrados periódicos cada 6 meses y eliminar aquellos que presentaran seroconversión.

A partir del diagnóstico efectuado y para la Provincia de La Pampa en particular, se determinó la necesidad de realizar un rastreo serológico de las majadas que recibieron animales Anglo Nubian provenientes de La Estación de Santa Isabel.

Por tratarse de una enfermedad de denuncia obligatoria (Resolución SENASA N°422/2003), detectada la enfermedad en el primer muestreo, se comunicó al SENASA el hallazgo y a partir de ese momento se comenzó a trabajar en conjunto con dicho organismo en la epidemiología y rastreo de la enfermedad en la Provincia.

## AGRADECIMIENTOS

A los Sres. Lito Emaudi, Jorge Urquiza y a la Sra. Olga Urmente por su colaboración en el muestreo de los animales y acondicionamiento de los sueros

## BIBLIOGRAFÍA

- DE LA SOTA, M.D.; FUNES, G.; DEBENEDETTI, R.; TREZEGUET, M.A. 2005 Detección y Situación Epidemiológica de la Artritis-Encefalitis Caprina en la República Argentina. Sin Publicar.
- LUJAN, L.; JUSTE, R.A. BERRIATUA, E. BADIOLA, J.J. 2001. Epidemiología y control. El virus Maedi-Visna en España. En: Ovis N° 72: pp81-93.
- JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. 1997. Veterinary Pathology. 6<sup>th</sup>. edition. Lippincott Williams and Williams. Baltimore, USA. Chapter 8, pp:330-338.
- RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C. HINCHCLIFF, K.W. 2002. Medicina Veterinaria. Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. 9ª edición. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid, España. pp :1451-1454.
- Resolución SENASA N° 422/2003.
- ROBLES, C.A., LANARI, M.R., PÉREZ CENTENO, M y DOMINGO, E. 1999. Relevamiento de Brucelosis y Artritis-Encefalitis en caprinos criollos de la Provincia de Neuquén. Vet. Arg. Vol. XVI. N°160 :740-746
- ROBLES, C.A.; LAYANA, J.A.; CABRERA, R.F.; RAFFO, F.; CUTLIP, R. 2003. Estudio serológico retrospectivo de Maedi (Neumonía Progresiva) en Ovinos y Artritis Encefalitis en Caprinos de Patagonia. Argentina. Revista de Medicina Veterinaria. Vol. 84 (3):96-99.
- SMITH, M.C., SHERMAN, D.M. 1994. Goat Medicine. Lippincott Williams and Williams. Baltimore, USA. Chapter 4, pp: 73-82.

Volver a: [Enfermedades de los caprinos](#)