

Seroprevalencia de anemia infecciosa equina en la Provincia de Corrientes, Argentina

Jacobo, R.A.¹; Storani, C.A.¹; Cipolini, M.F.¹; Miranda, A.O.²; Martínez, D.E.¹; Cardozo, R.O.¹

Cátedra de Enfermedades Infecciosas ⁽¹⁾ e Inmunología ⁽²⁾, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina. Tel/Fax 03783–425753, E–mail:enfinf@vet.unne.edu.ar

Resumen

Jacobo, R.A.; Storani, C.A.; Cipolini, M.F.; Miranda, A.O.; Martínez, D.E.; Cardozo, R.O.: Seroprevalencia de anemia infecciosa equina en la Provincia de Corrientes, Argentina. *Rev. vet. 15: 2, 62–64, 2004.* Se realizó una actualización de la prevalencia de anemia infecciosa equina en los 25 departamentos de la Provincia de Corrientes. Para tal fin se trabajó con caballos de trabajo, de ambos sexos y mayores de un año. El diagnóstico de laboratorio se realizó por medio del test de Coggins, analizándose 14.811 muestras de suero, de las cuales 2.373 fueron positivas, indicando una seroprevalencia del 16% para la Provincia de Corrientes. Las tasas fluctuaron entre rangos del 2,8% (Departamento de Monte Caseros) al 33,6% (Departamento de San Miguel). De los 25 departamentos encuestados, en 8 departamentos los valores estuvieron entre el 20,6 y 33,6%, en 13 departamentos entre el 10 y el 19,7%, mientras que solo 4 departamentos tuvieron valores inferiores a los dos dígitos, entre 2,8 y 9,4%. Las altas tasas de infección señalan la necesidad de una permanente vigilancia epidemiológica de esta enfermedad.

Palabras claves: anemia infecciosa equina, prevalencia, Provincia de Corrientes, Argentina.

Summary

Jacobo, R.A.; Storani, C.A.; Cipolini, M.F.; Miranda, A.O.; Martínez, D.E.; Cardozo, R.O.: Equine infectious anemia in Corrientes, northeastern Argentina. *Rev. vet. 15: 2, 62–64, 2004.* The aim of this paper is to update data concerning the prevalence of Equine infectious anemia in Corrientes, northeastern Argentina. Blood samples were taken from riding or saddle horses of both sexes and older than one year from twenty–five areas. Coggins' test was performed on 14811 samples. Results indicate a prevalence of 16% sero–positives. Rates fluctuated between ranges of 2,8% (Monte Caseros area) up to 33,6% (San Miguel area). From the 25 interviewed departments, in 8 of them prevalence ranged between 20.6 and 33.6%, in 13 between 10 and 19.7%, while only 4 departments had percentages between 2.8 and 9.4%. High infection rates point out the necessity of a permanent epidemic surveillance system for this disease.

Key words: equine infectious anemia, prevalence, Corrientes, northeastern Argentina.

INTRODUCCIÓN

La anemia infecciosa equina (AIE) es una enfermedad infecciosa, transmisible, de curso variable y enzoótica. En la Argentina, Monteverde en 1964 ¹⁶ e Ibáñez en 1968 ⁶, realizan las primeras descripciones clínicas, mientras que en la región nordeste del país, Ibáñez y col. señalan en 1971 las pautas epidemiológicas para la Provincia de Corrientes ⁷. La AIE es producida por un virus ARN clasificado dentro de la familia *Retroviridae*, subfamilia *Lentivirinae*, y es considerada como

una de las enfermedades del equino de mayor impacto sanitario y económico en la Argentina ^{4, 10, 18}.

El curso puede ser variable, siendo el crónico e inaparente el característico en las áreas enzoóticas ^{4, 5}. El diagnóstico clínico se realiza en base a la identificación de signos y síntomas, complementados con una prolija anamnesis. En los casos agudos se observan elevación térmica, anemia, edemas e ictericia, mientras que en los casos crónicos los más destacables son la disminución del rendimiento al trabajo y la sudoración profusa luego del esfuerzo ^{8, 9, 10, 15}. Con respecto al diagnóstico de laboratorio, por su practicidad, sensibilidad y especificidad, son utilizados el test de Coggins y la

prueba ELISA, siendo el primero aceptado oficialmente como prueba operativa para el control sanitario en la República Argentina ^{16, 17, 19, 20}.

En cuanto a la distribución y prevalencia de AIE, los trabajos mas relevantes datan de la década de 1980, habiéndose reportado en el año 1983 para Santa Fe una tasa del 26% de positivos sobre 3.350 sueros analizados. El CEDIVEF, informó una prevalencia del 42,45%, sobre 3.243 equinos muestreados entre 1977 y 1980 en Formosa ¹⁵. Para Chaco se comunicó en 1980 una tasa del 31,49% de positivos, sobre un muestreo de 11.911 sueros ². Para la Provincia de Corrientes, se publicaron datos sobre prevalencias del 10,29% para 16.006 equinos analizados en el quinquenio 1976/1981 ³, del 2,61% en 1983 sobre 8.289 animales en la zona sureste ²² y un 6,72% de positivos en 2.515 muestras, en el período 1984/1986 ¹.

En base a la necesidad de contar con información actualizada sobre la situación epidemiológica de la AIE en la Provincia de Corrientes, se diseñó un plan de trabajo a 3 años a los efectos de determinar su prevalencia. Los primeros resultados parciales fueron publicados en el año 2001, donde se informó una tasa del 17,3% para la región del noroeste ¹¹, en el año 2002 una casuística del 20,2% de positivos para once departamentos ¹², siendo el último aporte en el año 2003, donde se reporta una seroprevalencia del 19,1% para ocho departamentos ¹⁴ y del 15,2% para el relevamiento realizado durante los años 2001 y 2002 ¹³.

El objetivo de la presente publicación es informar sobre los resultados logrados luego de tres años de muestreo, en toda la Provincia de Corrientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se planificó realizar una encuesta epidemiológica analítica de tipo cuantitativa longitudinal, a efectos de determinar la prevalencia de AIE en la Provincia de Corrientes. Entre 2001 y 2003 se tomaron muestras de sangre de 14.811 equinos de trabajo de ambos sexos mayores de un año, todos radicados en zonas rurales y destinados a las actividades agropecuarias.

Para el muestreo se dividió territorialmente a la Provincia en cuatro regiones conformadas por los siguientes departamentos: a) *Noroeste*: Berón de Astrada, Empedrado, Capital, General Paz, Itatí, Mburucuyá, San Cosme y San Luis del Palmar; b) *Noreste*: Alvear, San Martín, Santo Tomé, San Miguel e Ituzaingó; c) *Centro*: Bella Vista, Concepción, Lavalle, San Roque y Saladas; d) *Sur*: Curuzú Cuatiá, Esquina, Goya, Mercedes, Monte Caseros, Paso de los Libres y Sauce, de acuerdo a la división que oportunamente realizara la Comisión Provincial de Sanidad Animal de Corrientes (COPROSA). El muestreo se realizó por medio del método aleatorio estratificado proporcional por cada departamento de la Provincia, de acuerdo a la tabla de relaciones modificada por Cannon y Roe ²¹, partiendo de una prevalencia estimada del 10%. Fueron considerados solamente los establecimientos que contaban con más de 15 equinos.

La extracción de sangre se realizó por punción de la vena yugular, con agujas descartables calibre 40x12 mm, una por animal en cada extracción. Los tubos fueron debidamente identificados y refrigerados hasta la llegada al laboratorio. El suero se obtuvo por centrifugación, siendo luego conservado a -10° C hasta su procesamiento. Además de las extracciones indicadas, también se tomó como fuente de datos los archivos de diagnósticos de AIE realizados en laboratorios de red, para obtener datos de departamentos que por sus distancias, resultaban poco accesibles para un muestreo. El diagnóstico de laboratorio se realizó por medio de la técnica de inmunodifusión en gel de agar (test de Cog-gins), aprobada como operativa por el SENASA ¹⁹.

RESULTADOS Y DISCUSION

De las 14.811 muestras de sueros, 2.373 fueron positivas a AIE, lo que significa una seroprevalencia del 16,3% para la Provincia de Corrientes. En la Tabla 1 se registran el total de equinos analizados y los resultados positivos hallados en cada región.

Tabla 1. Seroprevalencia por regiones.

región	n	+	%
noroeste	4.437	706	15,9
noreste	2.572	498	19,4
centro	5.138	769	15,0
sur	2.664	400	15,0
total	14.811	2373	16,3

Respecto al sexo, se analizaron 6.291 sueros de machos con 1.112 positivos lo que indica una prevalencia del 17,7%. También se procesaron 8.520 muestras de hembras, resultando 1.261 reactores positivos, lo que significa una prevalencia del 14,8%. En la Tabla 2 se presentan los resultados por sexo y por regiones.

Tabla 2: Resultados por sexo y regiones.

región	noroeste	noreste	centro	sur	totales
Nº machos	1.818	1.149	2.080	1.244	6.291
positivos	342	254	326	190	1.112
%	18,8	22,1	15,7	15,3	17,7
Nº hembras	2.619	1.423	3.058	1.420	8.520
positivas	364	244	443	210	1.261
%	13,9	17,1	14,5	14,8	14,8

Estos resultados son coincidentes con el 15% preliminar, obtenido por los autores durante el muestreo de los dos primeros años de trabajos, 2001 y 2002, período en el cual se relevaron 21 departamentos ¹⁴. Sin embargo difieren con los resultado del 10,2% y del 6,7% obtenidos en los años 80 sobre 16.000 y 2.500 muestras respectivamente ¹. Estos datos son los últimos valores publicados sobre un importante número de muestras procesadas para la Provincia de Corrientes. Es de señalar que las diferencias se podrían deber al diseño del

muestreo y al número de sueros analizados. Respecto a las regiones noroeste, noreste y centro, los resultados finales también son coincidentes con el trabajo anterior¹⁴. Esto indica que, tanto a nivel provincial como en las tres regiones citadas, la tendencia de animales reactivos se mantuvo estacionaria.

El rango inferior de seroprevalencia por departamento fue de 2,8% para Monte Caseros, ubicado en el sureste de la Provincia. Este resultado señala que se mantiene la tasa de infección por debajo de los dos dígitos, si se considera un trabajo anterior en el que se reportó una seroprevalencia del 2,6% para esa región²². El rango superior fue del 33,6% para el departamento de San Miguel, ubicado en el centro-norte de la Provincia. La tasa elevada es coincidente con la zona de influencia del sistema del Iberá, lo cual implica, por las altas temperatura y humedad, abundante población de insectos hematófagos y por lo tanto mayores posibilidades de transmisión del virus.

De acuerdo al número de muestras procesadas se puede inferir que en algunos departamentos la cantidad de sueros analizados sería insuficiente. Esto se debió a razones diversas, entre ellas las largas distancias que excedieron las posibilidades operativas disponibles, así como también cuestiones climáticas que entorpecieron o impidieron el muestreo.

Se concluye que la prevalencia de AIE se mantiene elevada en la Provincia de Corrientes, en consonancia con las condiciones medioambientales y climáticas que provocan que esta virosis sea enzoótica en gran parte de su territorio, favorecida por la baja frecuencia de controles sanitarios y por la no eliminación de los reactivos positivos, especialmente los animales asintomáticos. Se enfatiza la necesidad de mantener una permanente vigilancia epidemiológica de esta enfermedad en la Provincia de Corrientes.

Agradecimientos. A los laboratorios privados LADVCO, Laboratorio de Análisis Veterinarios de la ciudad de Corrientes y de la ciudad de Mercedes. Al Servicio de Inmunodiagnóstico de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, por el apoyo recibido para este trabajo. A la Lic. Lucrecia Felquer por la traducción del resumen al inglés.

REFERENCIAS

1. **Barlatay HL.** 1990. Anemia infecciosa equina, su prevalencia en el nordeste de la Provincia de Corrientes. *Boletín de la Sociedad Rural de Corrientes* 9: 2–3.
2. **Galassi JF, Cabrera RO, Almirón G.** 1980. Anemia infecciosa equina en la Provincia del Chaco. *Gac Vet* 356: 788–793.
3. **Gobierno de la Provincia de Corrientes.** 1976. Decreto N° 1136: control de la anemia infecciosa equina, 3 p.
4. **Heisecke S.** 1993. Anemia infecciosa equina: Signos clínicos, transmisión y procedimientos diagnósticos. 1° parte. *Therios* 107: 136–143.

5. **Heisecke S.** 1993. Anemia infecciosa equina: Signos clínicos, transmisión y procedimientos diagnósticos. 2° parte. *Therios* 108: 206–215.
6. **Ibáñez EA, Moretti OF, Resoagli HE.** 1968. Contribución al estudio de la anemia infecciosa equina. *Gac Vet* 30: 222.
7. **Ibáñez EA, Moretti OF.** 1971. Epidemiología de la anemia infecciosa equina. *Gac Vet* 258: 635–643.
8. **Issiel CJ, Adams WV, Meek L, Ochoa R.** 1982. Transmission of equine infectious anemia virus from horses without clinical signs of disease. *JAVMA* 180: 272–275.
9. **Jacobo RA, Barlatay HL, González JA.** 1989. Anemia infecciosa equina: estudio serológico en nueve departamentos de la Provincia de Corrientes. *Vet Arg* 58: 532–535.
10. **Jacobo RA, Macarrein OH, González JA, Storani CA, Yáñez EA.** 1992. Anemia infecciosa equina: manejo sanitario en una epizootia. *Correo Vet* 10: 12.
11. **Jacobo RA, Storani CA, Miranda AO, Stamatti GM, Cipolini MF, Resoagli JP, Deco ME, Alfonso DI, Juri Chagra G.** 2001. Anemia infecciosa equina en la región noroeste de la Provincia de Corrientes. *Anales de la Reunión de Comunicaciones SGCYT–UNNE*, p. 8.
12. **Jacobo RA, Stamatti GM, Cipolini MF, Storani CA, Miranda AO, Resoagli JP, Juri Chagra G.** 2002. Anemia infecciosa equina en once departamentos de la Provincia de Corrientes. *Anales de la Reunión de Comunicaciones SGCYT–UNNE*, p. 10.
13. **Jacobo RA, Storani CA, Cipolini MF, Stamatti GM, Miranda AO, Cardozo RO, Martínez DE, Dansey MB.** 2003. Seroprevalencia de anemia infecciosa equina en la Provincia de Corrientes, período 2001–2002. *Anales de la Reunión de Comunicaciones SGCYT–UNNE*, p. 1.
14. **Jacobo RA, Stamatti GM, Storani CA, Miranda AO, Cipolini MF, Resoagli JP, Juri Chagra G.** 2003. Anemia infecciosa equina en ocho departamentos de la Provincia de Corrientes. *Rev Med Vet* 84: 4–6.
15. **Miranda AO.** 1986. Anemia infecciosa equina y babesiosis, seguimiento clínico y serológico en el área subtropical argentina. *Vet Arg* 21: 39–42.
16. **Monteverde JJ.** 1964. Anemia infecciosa equina: comunicación previa. *Rev Med Vet* 6: 431–434.
17. **Orrego Uribe A.** 1999. El diagnóstico de la anemia infecciosa equina. *Vet Arg* 16: 458.
18. **Pauli RR.** 1992. Anemia infecciosa equina y otras enfermedades anemizantes: cuánto nos cuestan? *Anales Sociedad Rural Argentina* 76–77.
19. **Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.** 1979. Resolución N° 812. Aplicación de la Ley de Policía Sanitaria a la anemia infecciosa equina.
20. **Servicio Nacional de Sanidad Animal–SENASA.** 1992. Resolución N° 1073. Registro Nacional de Laboratorios de diagnóstico de anemia infecciosa equina.
21. **Thrusfield M.** 1990. *Epidemiología Veterinaria*, Acribia, Zaragoza.
22. **Zurbriggen A.** 1983. Anemia infecciosa equina en 8 departamentos de Corrientes. *Gac Vet* 45: 1161–1164.