

COCCIDIOSIS CLÍNICA BOVINA POST DESTETE EN ESTABLECIMIENTOS DE CRÍA EXTENSIVA DE SAN LUÍS

Rossanigo, Carlos*. 1997. Rev. Med. Vet., Bs. As., 78(6):377-379.

*Méd. Vet. EEA INTA San Luis. C.C. 17 -5730-,

Villa Mercedes (S. Luis), Argentina.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. parasitarias en general y del bovino](#)

RESUMEN

La coccidiosis bovina es una parasitosis intestinal, altamente contagiosa, producida por distintas especies del género **Eimeria**. En el presente trabajo se describe la sintomatología y lesiones de casos clínicos en terneros de destete (5 a 7 meses de edad) en establecimientos de cría extensiva de la provincia de San Luis. Todos los brotes ocurrieron en otoño, a los 25 días promedio del destete, en rodeos hacinados. La morbilidad varió entre 1 % y 23 %, con una mortandad promedio del 1 %. Los recuentos de ooquistes por gramo de materia fecal (opg) de los animales con síntomas alcanzaron valores entre 10000 y 27000. Las dos especies observadas fueron **Eimeria zürnii** y **Eimeria bovis**. Se realizaron tratamientos con sulfas inyectables. En todos los casos se obtuvieron buenos resultados.

Palabras claves: coccidiosis clínica, bovino, cría extensiva, destete.

INTRODUCCIÓN

La coccidiosis es una parasitosis intestinal altamente contagiosa, provocada por la multiplicación en las células epiteliales de protozoarios pertenecientes a la clase **Sporozoa**, orden **Eucoccidiida**, familia **Eimeriidae** y género **Eimeria**. En nuestro país, Nuñez (1967) identificó 7 especies, siendo las de mayor prevalencia y patogenicidad **Eimeria bovis**, **Eimeria zürnii**, **Eimeria ellipsoidalis** y **Eimeria auburnensis**.

El contagio por coccidios en los rumiantes es inevitable. Sin embargo, la presencia de este protozoo es, en la mayoría de los casos, bien tolerada por el animal. La enfermedad sobreviene cuando se producen condiciones muy particulares en el animal, en su manejo y en el medio ambiente. En general ataca a los animales jóvenes, entre las 3 semanas y los 6 meses de edad, bajo fenómenos de stress (cambios bruscos de manejo, de alimentación, destete, hacinamiento). Influye además el microclima de los lugares húmedos donde se acumulan y desarrollan los ooquistes en gran cantidad y el hacinamiento que aumenta la contaminación.

Tarabla (1978), Vottero y Suárez (1980) y Guardis y Brandetti (1986) afirman que la coccidiosis es frecuente en terneros de tambo de pocas semanas, especialmente en aquellos de crianza artificial donde la carga de animales susceptibles por unidad de superficie es muy elevada.

El primer síntoma de los animales es la presencia de diarrea con sangre, coágulos y mucus. Luego se observan signos de anemia, debilidad, hipoproteinemia, deshidratación y muerte. Estos cuadros se presentan como parasitosis única o asociada a otras enfermedades internas del ganado bovino.

Normalmente los animales jóvenes de esta región son portadores de ooquistes (entre 200 a 4000 por gramo de materia fecal) por lo que la sola presencia de los mismos en un análisis coprológico no significa de hecho una coccidiosis.

Las pérdidas económicas son importantes y están relacionadas con el deterioro producido en los enfermos ya que interfiere en el consumo y en la conversión de alimentos, ocasionando en consecuencia, un menor desarrollo corporal y una pérdida en el potencial de producción. A esto hay que sumarle la mortandad de animales y los gastos de tratamiento.

La presente comunicación describe la aparición de casos clínicos de coccidiosis bovina post destete en establecimientos de cría extensiva de la provincia de San Luis en los meses de otoño.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre los años 1993 y 1995 arribaron al laboratorio casos clínicos de coccidiosis en terneros de destete, provenientes de establecimientos de cría cercanos a la ciudad de Villa Mercedes. La presentación de los brotes se caracterizaba por la elevada morbilidad y mortalidad cuando no era aplicado ningún tratamiento.

La sintomatología era similar en la mayoría de los animales afectados de los distintos casos observados. Los terneros que no resistían al ataque de los coccidios manifestaban debilidad, pérdida del apetito, emaciación y diarrea con estrías de sangre o con cantidades desusadas de moco filamentosos; y en casos más severos

hemorrágica que llevaba a la deshidratación. La diarrea era siempre el primer síntoma observado por los recorredores. La enfermedad evolucionaba durante uno a cuatro días, hasta que los animales morían por deshidratación o anemia si no eran tratados.

La materia fecal se procesó por el método de McMaster modificado (Roberts y O'Sullivan, 1949) con el fin de determinar el valor promedio de ooquistes por gramo de materia fecal (opg). La identificación de los coccidios se determinó de acuerdo a las características de los ooquistes según Yvone y Esnault (1984).

Los datos meteorológicos fueron tomados en la Estación meteorológica de la EEA INTA San Luis, la más cercana a los establecimientos donde ocurrieron los brotes.

RESULTADOS

La temperatura y la humedad relativa (HR) media mensual de los años en que aparecieron los brotes de coccidiosis figuran en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1.- Valores medios de % humedad relativa (HR) ambiente y temperatura media (°C). Medias históricas (HR 1971-1980 y Temp.1905-1975) y de los años en que aparecieron los brotes de coccidiosis. Estación Agrometeorológica EEA INTA S. Luis.

Año		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1971-1984	HR	63	67	70	70	71	68	66	60	55	58	55	57
1905-1975	°C	23,7	22,7	19,8	15,9	12,3	8,6	8,5	10,3	13,3	16,6	20,0	22,6
1993	HR	68	64	71	72	70	71	77	70	69	67	67	69
	°C	22,9	23,2	22,1	15,6	11,4	7,9	6,7	9,3	12,6	17,4	19,6	24,4
1994	HR	56	59	58	68	78	68	64	54	52	63	54	55
	°C	22,7	20,5	19,6	14,9	12,8	10,9	7,1	10,6	14,4	16,1	20,1	24,7
1995	HR	69	63	71	65	70	66	63	60	52	53	62	52
	°C	21,9	20,2	18,9	13,5	11,9	8,4	6,7	9,0	14,0	16,8	20,4	24,2

En el siguiente cuadro se resume los distintos casos arribados al laboratorio de diagnóstico.

Cuadro N° 2.- Casos de coccidiosis arribados al laboratorio. Período 1993-1995.

Fecha	Establec. ()Procedencia	Edad meses	Días de destete	Anim. Rodeo	Carga An./ha	Morbili- dad (%)	Mortan- dad (%)	x opg enfermos	Observa- ciones
04/93	La Centella (2)	6	20 días	230	s/d	3	1,3	+++	
04/93	El Calden (3)	7	15 días	150	4	13	0,7	14830	
05/93	El Quebrachal (1)	7	22 días	2400	8	2	0,5	+++ (IG)	
04/94	La Centella (2)	6	15 días	380	s/d	1	0,3	26730	
04/94	El Quebrachal	7	5 días	1000	5	5/semana	2,5	22050	rotavirus
04/94	El Chamico (6)	7	25 días	2000	10	5	0,5	25330	
05/94	Esperanza (4)	7	25 días	600	2	2,2	1,7	9650	
04/95	El Quebrachal(1)	7	15 días	400	4	22,5	0,5	26700	rotavirus
04/95	El Chamico (6)	6	20 días	411	5	4,9	0,2	16200	
06/95	S. José (5)	8	45 días	150	3	3,3	2	+++ (IG)	
06/95	La Gloria (6)	8	38 días	180	s/d	6,7	0,6	16000	

(1) Col. Los Manantiales (2) Fraga (3) Soven (4) N. Escocia (5) Vizcachera (6) J. Jorba.
(IG) Impronta o raspaje de mucosa de intestino grueso con tres + de ooquistes.
s/d: sin datos.

De la observación de todos los casos se obtienen coincidencias en cuanto a la presentación, tipo y categoría de animales afectados, época de presentación, síntomas, lesiones, morbilidad y mortandad. Los animales afectados fueron terneros de destete de 5 a 7 meses de edad y de raza variada. Los focos se presentaron en otoño (abril a junio), con sintomatología diarreica sanguinolenta, mediana morbilidad y baja mortandad cuando el tratamiento con sulfas era aplicado a tiempo. Todos los casos ocurrieron inmediatamente después del destete (25 días promedio), cuando la cantidad de animales por unidad de superficie era muy elevada (5 animales por ha promedio). En tres establecimientos la coccidiosis se presentó como una verdadera enzootia, ya que los focos se presentaron regularmente en el otoño de años sucesivos. Problemas de diarreas neonatales por rotavirus en el primer mes de vida de estos animales fue reportado en algunos establecimientos.

El cuadro anatomopatológico variaba según la antigüedad del proceso. Se caracterizaba por congestión puntiforme o difusa hasta el engrosamiento de la mucosa parasitada del intestino grueso (ciego y colon), especialmente en la última porción del recto.

El diagnóstico clínico siempre fue confirmado en laboratorio por un recuento de ooquistes por gramo de materia fecal (opg) o por una impronta o raspaje de la mucosa intestinal afectada. Los ooquistes identificados fueron **Eimeria zürnii** y **Eimeria Bovis**. El primero es un ooquiste de pequeña talla, generalmente redondo o subsférico de 18 x 22 μ de promedio. Los ooquistes de **Eimeria bovis** encontrados tenían un tamaño mediano (25 a 32,5 μ x 19,5 a 25,2 μ), de forma elipsoidal alargada (en forma de huevo), con cascarón liso y sin micropila.

El tratamiento prematuro e individual con sulfametazina al 30 % (*) o sulfadoxina-trimetoprim (#) inyectables mejoraban inmediatamente el estado de los animales con síntomas diarreicos.

Generalmente una sola aplicación de sulfas fue suficiente para revertir los síntomas. En otros con problemas de deshidratación fue necesario un tratamiento de recomposición.

En la mayoría de los casos la inmunidad pareció desarrollarse rápidamente, ya que después de unos días no aparecían animales con síntomas clínicos.

DISCUSIÓN

De la observación de las condiciones climáticas imperantes durante los meses de otoño en que se presentaron los casos, se advierte un aumento significativo de la HR y la presencia de temperaturas medias (entre 12 y 23 °C) que favorecen la maduración de los ooquistes.

Los síntomas clínicos se observaron en terneros después del destete, a diferencia de los casos reportados por otros autores (Tarabla, 1978; Vottero y Suárez, 1980, 1985; Suárez y Vottero, 1981) quienes describen frecuentes episodios de coccidiosis enzoótica en terneros de crianza artificial (25 a 35 días de vida) en tambos del centro y centro-oeste de Santa Fe.

En los casos clínicos aquí descriptos, los valores de opg fueron siempre superiores a los 10000 ooquistes, alcanzando valores máximos muy cercanos a los 30000. Estos recuentos coinciden con los opg máximos de animales con coccidiosis clínica observados por Peralta y col.(1995) en terneros de destete en un rodeo de carne y por Vottero y Suárez (1985) en terneros de tambo con crianza artificial.

Los recuentos de opg no solo mostraron una gran variabilidad entre los distintos establecimientos afectados, sino también entre los animales de un mismo establecimiento criados con las mismas condiciones nutricionales, ambientales y de manejo. Estas diferencias podrían deberse a varios factores, como, la resistencia individual, el distinto grado de contagio, la presencia de enfermedades predisponentes y/o secundarias, etc.

La prevalencia de **Eimeria bovis** y **Eimeria zürnii** en los todos los casos descriptos concuerda con lo datos obtenidos por otros autores en nuestro país (Núñez 1977; Vottero y Suárez, 1980; Guardis y Brandetti, 1986).

La presentación de enzoótias otoñales en establecimientos de la región, se debería quizás a la presencia de terneros susceptibles (próximos al destete) con un conteo elevado de ooquistes por gramo de materia fecal, manejados con una alta carga animal en una época del año donde prevalecen los días húmedos.

La mayor predisposición a la coccidiosis por parte de los animales afectados con diarreas neonatales en el primer mes de vida, será objeto de futuros trabajos de investigación.

La administración de sulfas inyectables en el momento de los síntomas clínicos arrojó en todos los casos buenos resultados en cuanto a mejoría clínica con la remisión de las manifestaciones. Los animales que eran tratados nunca repitieron la enfermedad, es decir no hubo reinfestaciones.

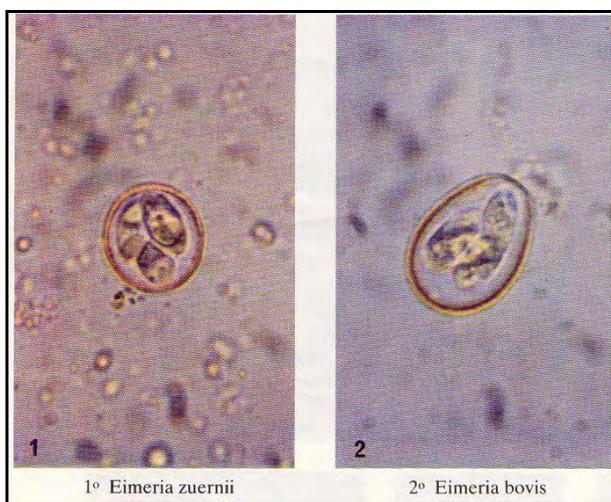
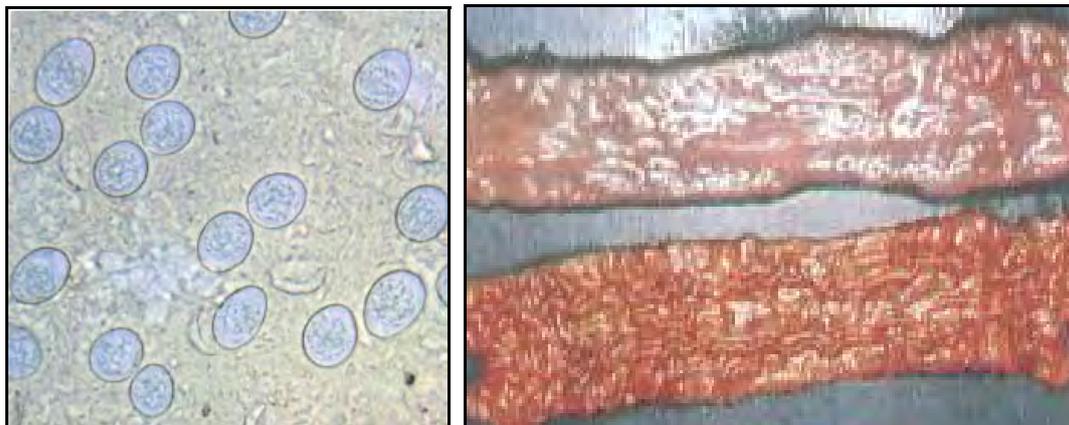
(*) Sulfametazina al 30% retardada. Marca Registrada de Laboratorio Río de Janeiro. (#) Raxidal. Marca Registrada de Hoechst Argentina S.A.

CONCLUSIONES

- ◆ La presentación de estos focos agudos demuestra que la coccidiosis bovina post destete en la cría extensiva, es de presentación frecuente en esta zona.
- ◆ Los focos siempre están asociados a tres factores que se presentan simultáneamente: a) condiciones climáticas de otoño con humedad y temperatura favorables par la esporulación de los ooquistes en el medio ambiente, b) hacinamiento con alto grado de contaminación y c) el destete como factor de stress que resiente la inmunidad.
- ◆ La presencia de especies patógenas no significa necesariamente que el animal sea afectado de coccidiosis y no justifica la aplicación de un tratamiento.
- ◆ Los síntomas clínicos coinciden con altos conteos de opg (entre 10000 y 27000).
- ◆ La administración de sulfas inyectables en el momento de aparición de los síntomas mostró ser una terapéutica sencilla, efectiva y económica en condiciones de campo.
- ◆ En establecimientos que han sufrido focos otoñales sucesivos se podrá prevenir la aparición de episodios clínicos o limitarlos a través de:
 - un manejo adecuado de los terneros destetados, disminuyendo la cantidad de terneros por unidad de superficie para evitar los altos índices de contagio, especialmente en épocas con condiciones climáticas favorables para la maduración de los ooquistes.

- la aplicación de coccidiostatos de última generación (amprolium, monensina, decoquinato) en el alimento, o utilizando alimentos que incluyan estas drogas, 10 días antes del destete. Estos productos podrán también ser usados como tratamiento ante la presentación de nuevos casos.

FOTOS



BIBLIOGRAFÍA

- GUARDIS, M.; BRANDETTI, E. (1986). Coccidiosis bovina en establecimientos tamberos. Identificación y prevalencia de especie. *Rev. Med. Vet.*, 67 (5): 282-287.
- PERALTA, J.; FERRARI, O.; PAZO R. (1995). Empleo de Decoquinato para el control de la coccidiosis bovina. Parte II: En destete de terneros de carne. *Vet. Arg.*, XII (114): 250-259.
- NUÑEZ, J.L. (1977). Los coccidiosis del bovino de la República Argentina. *Rev. Med. Vet.*, 48 (1): 45-55.
- TARABA H. (1978). Casos clínicos en bovinos en el área central de la provincia de Santa Fe. VI Jornadas Internacionales de la Fac. de Ciencias Veterinaria. Univ. Nac. La Plata, 37 p.
- VOTTERO, D.A.; SUAREZ, C.J. (1980). Evolución y prevalencia de la coccidiosis en terneros de crianza artificial. *Gac. Vet.*, XLII (352): 427-434.
- VOTTERO, D. A.; SUAREZ, C.J. (1985). Enfoques terapéuticos en coccidiosis bovina. *Vet. Arg.*, II (15): 520-527.
- SUAREZ, C.J.; VOTTERO, D. A. (1981). Ensayos terapéuticos, evaluación del aumento de peso corporal y de algunas constantes hemáticas en coccidiosis bovina. *Gac. Vet.*, XLIII (366): 975-981.
- YVORE, P.; ESNAULT, E. (1984). Les coccidios des ruminants. *Diagnose d'espèce. Bulletin des G.T.V. (France)*, 6: 13-18.

Volver a: [Enf. parasitarias en general y del bovino](#)