

# Un caso de meteorismo agudo en bovinos de carne \*

Marco Podestá \*\*

## RESUMEN.

Se describe un caso colectivo de meteorismo agudo en bovinos y la composición de las praderas. Se resalta la importancia de la diferenciación en relación a clostridiosis. Se destaca el valor de la necropsia y especialmente el examen de bazo e hígado. Al respecto se hacen algunas consideraciones patogénicas. Se aconsejan medidas profilácticas para cría extensiva. Se destaca la importancia de una metodología clínica en estos casos. Se menciona la evolución favorable luego de aplicar dichas medidas.

"VETERINARIA" Tomo XII - Setiembre 1975 - N.º 60 - p 26

## INTRODUCCION.

En primavera del 1974, fui consultado por profesionales del Departamento de Durazno, para atender un caso clínico en discusión.

Con frecuencia el clínico debe enfrentarse a casos colectivos que se presentan con "muertes súbitas", no teniendo la oportunidad de apreciar sintomatología alguna. En estos casos, adquiere fundamental importancia una completa anamnesis que orienta la ejecución de una necropsia racional.

El propósito de esta comunicación, es poner en evidencia que el clínico en estos casos puede alcanzar un diagnóstico etiológico.

\* La Comisión de Publicaciones entiende que esta comunicación corta puede servir para la presentación de casos clínicos.

\*\* Médico Veterinario, Ejercicio liberal.

## HISTORIA CLINICA.

Motivó la consulta la presentación de muertes en bovinos que pastaban en praderas. Estas correspondían a un establecimiento ubicado en el Depto. de Durazno (Batoví) con una población de 2.600 lanares y 2.000 vacunos (Hereford). Al destetarse los terneros (mayo) pasaban a praderas en las cuales en el momento de la visita pastaban 600 bovinos (500 terneros y 100 adultos) y lanares.

Las muertes se observaban solamente en cinco praderas en un total de ocho.

### Praderas donde se presentan muertes:

Tienen de uno a tres años, buenas aguas naturales y artificiales. Fertilización con hiperfosfato.

A la "Semiología ambiental" se constata que el trébol blanco (*Trifolium re-*

pens) es predominante (entre 50 y 100%) en relación a la festuca y Ray grass.

Llama la atención la presencia de matas con abundante trébol blanco florecido, que contrastan con áreas de trébol tierno en crecimiento. Estas praderas comunican permanentemente con un potrero de pasturas naturales. La baja dotación explica el tapiz desparejo observado en las praderas.

No se observan plantas tóxicas o sospechosas, fuera de lo descrito.

#### **"Praderas donde nunca hubo muertes":**

Tienen una edad de seis años. Su composición es coincidente en las tres, trébol subterráneo (*trifolium subterraneum*), trébol de carretilla (*Medicago polymorfa*) y pasto natural.

El porcentaje de los tréboles no alcanza el 50 %, siendo la dotación semejante a la de las praderas citadas anteriormente.

**Anamnesis sanitaria:** El ganado joven se dosifica periódicamente con tetramisole y vitaminas ADE. Nunca hubo garrapata. Se vacuna contra el carbunco bacteriano. Desde fines de 1973 se vacuna contra clostridiosis cada tres meses sistemáticamente. Se aplicaron vacunas polivalentes y monovalentes (enterotoxemia) de diferentes laboratorios. No se ha instituido terapéutica alguna.

**A. patológica:** Las praderas, que en el año 1971 no fueron pastoreadas, comenzaron a presentar las primeras muertes (total 10) en 1972. A principios del otoño de 1973, a los dos meses de ingresar a las praderas, se presentan nuevas muertes. Hasta la primavera de 1974 había una mortalidad del 12 % de la población de las praderas, siendo la mayoría de la categoría sobreño de ambos sexos. Nunca se han presentado muertes en lanares.

Como anteriormente informaron a otros profesionales, el personal encargado in-

siste en afirmar que los animales mueren súbitamente. Correlacionando este dato con los obtenidos hasta el momento, se insiste en indagar sobre otras enfermedades observadas. En efecto, el capataz informa haber observado algunos animales con aumento del volumen abdominal, que no han muerto. Otros, que presentaban el abdomen dilatado de ambos lados y que a pesar de ser puncionados con trocart, del cual fluía gas y luego espuma, igual murieron. Los informantes insisten en poner de manifiesto que estos casos no tienen relación con las "muertes súbitas", haciendo pensar en dos enfermedades.

Las muertes se presentan especialmente unos días después de las lluvias, observándose en otros momentos esporádicamente.

**Examen general:** La inspección del ganado aparentemente sano, no evidencia signos particulares. No se observan enfermos y todos están en campo natural. Este hecho concuerda con la información referente al traslado del ganado hacia las praderas al atardecer y hacia el campo natural de mañana.

Se observan dos animales muertos, uno de ellos en descomposición.

#### **NECROPSIA.**

Bovino-hembra con unas ocho horas de muerte.

Rigor mortis. Miembros posteriores marcadamente separados, gran distensión abdominal. Miembros anteriores en posición normal. Mucosas visibles cianóticas. Aberturas naturales: recto prolapsado, fosas nasales fluye espuma blanca. Es digno de tener en cuenta por ser sencilla su constatación, que todos los cadáveres observados habían presentado las mismas características descritas, con relación a la apariencia externa.

Tejido celular subcutáneo congestivo. Pulmones congestivos y edematosos, con

enfisema en lóbulos diafragmáticos. Corazón con petequias epicárdicas. Bazo disminuido de volumen, cápsula de color blanquecino, bordes delgados. Al corte se presenta consistente y exangüe. Hígado pequeño, pálido y consistente (cirrosis) con distoma hepático. Vesícula biliar grande. El esófago con contenido verdo-so regurgitado. Rumen distendido por gas libre, contenido sólido espumoso de color verde amarillento, con olor ácido y pH 4.5 (papel indicador Merck). La mucosa de los preestómagos se desprende fácilmente, no hay congestión submucosa. Intestino sin particularidades. Riñones de tamaño normal, pálidos. Al corte, consistencia normal, y zona cortico-medular congestiva. Vejiga y útero, vacíos y muy congestivos. Músculos internos íleo-psoas, se presentan muy pálidos, contrastando con músculos externos. Los abdominales se presentan normales. Los músculos de extremidades, cabeza y cuello, congestivos.

**Exámenes de laboratorio:** Bacteriológico: negativo (laboratorio particular). Histopatológico: cambios autolíticos en músculos íleo-psoas y riñones. "Notamos como muy significativa, la disminución de la cantidad de sangre en bazo, sobre todo muy marcada en zonas subcapsulares y trabeculares" (C. I. Vet. "M. C. Rubino").

En exámenes de laboratorio anteriores se diagnosticó: *Clostridium Welchii* D (laboratorio particular).

## DIAGNOSTICO.

En estos casos el diagnóstico diferencial debería plantearse en relación a intoxicaciones, carbunco bacteridiano y clostridiosis. Basándonos en la historia clínica y exámenes colaterales, descartamos antrax e intoxicaciones.

Para diferenciarlo de las clostridiosis (enterotoxemia) haremos algunas consi-

deraciones de orden epizootológico, sintomatológico y patológico.

- No han muerto lanares. Estos no han sido vacunados.
- El ganado que muere ha sido vacunado contra clostridiosis cada tres meses en los últimos diez meses.
- Las vacunas utilizadas, poli y mono-valentes, son de diferentes laboratorios.
- Las muertes se han presentado solamente en las cinco praderas jóvenes, donde predomina el trébol blanco.
- Pocos días después de las lluvias se presentaban muertes.
- El trébol blanco es considerado la leguminosa más meteorizante en el Uruguay (2).
- Los animales recientemente muertos presentaban decúbito lateral derecho (lado contrario al rumen) y gran separación de extremidades posteriores.
- La necropsia evidencia gran distensión ruminal, isquemia abdominal con congestión pélvica, torácica y extremidades con cabeza y cuello. Bazo e hígado característicos (3).

En base a la historia clínica y las consideraciones planteadas, efectuamos un diagnóstico clínico de meteorismo agudo, que por las características de las pasturas (leguminosas) es predominantemente espumoso (mixto).

La evolución del caso es favorable, no presentándose más muertes.

## DISCUSION

Evidentemente, en este caso el personal encargado ha contribuido involuntariamente a confundir los antecedentes influyendo con categóricas afirmaciones. Para ellos resultaba menos comprometedor achacarle la responsabilidad a las vacunas (supuesta falla) y pasar así a segundo plano el manejo defectuoso y escasa vigilancia del ganado.

Esto ha dificultado el estudio del caso. Lo mismo ha sucedido con las autopsias de animales con muchas horas de muertos, con signos de descomposición y ausencia de espuma en el rumen.

No se trataba de dos enfermedades, sino diferentes grados de una misma afección que en ciertos casos se manifestaba solamente con aumento del volumen abdominal. Lo explican, la escasa vigilancia por un lado y por otro el desplazamiento del ganado a las praderas al atardecer, con muertes durante la noche.

Al respecto hay que recordar que el contenido de glucosa en la planta es más alto (6 %) en la tarde, descendiendo (2,5 %) en la mañana (6).

Al no estar delimitada el área de pastoreo, con baja dotación, la ingestión de la relación hojas/tallos era muy alta y en áreas de crecimiento vigoroso, en campos fertilizados y después de lluvias, era muy factible que el trébol blanco provocara meteorismo.

Con relación a la ausencia de espuma, caben diferentes hipótesis.

A) La estabilidad óptima de la espuma es con pH 6. Después de la muerte el pH tiende a bajar, (pH 4.5) en nuestro caso, perdiendo la estabilidad (nuestro caso) (1) (2).

B) Las leguminosas, particularmente el trébol blanco, pueden contener glucósidos cianogénicos que en dosis subletales, al liberarse ácido cianhídrico, inhibe el centro de la eructación (M. gaseoso) (5).

C) El trébol puede producir reacciones alérgicas, liberando histamina que provoca espasmo del cardias imposibilitando la eructación (M. gaseoso).

La fuerte presión intraabdominal ejercida por la masa ruminal sobre el diafragma, ocasiona una insuficiencia cardíaca hipodiastólica, con consecuente congestión de extremidades, cabeza, cuello,

subcutáneo, cavidades torácicas y pelviana.

Los órganos pélvicos protegidos en la cavidad, escapan a la presión directa del rumen, la circulación de retorno se interrumpe con la presión de 60 a 70 mm de Hg, observada en el meteorismo antes de la muerte. La circulación arterial sigue permeable y se congestionan (4) (6).

La insuficiencia circulatoria, la congestión pulmonar y edema con reducción de la capacidad vital, las dificultades mecánicas del diafragma y la absorción de anhídrido carbónico, provocan los fenómenos asfícticos y explican la cianosis y la muerte.

Con relación al diagnóstico bacteriológico de *Clostridium Welchii D*, hacemos referencia a autores que mencionan que dicho germen podría actuar en la fase terminal del meteorismo, siendo además frecuente invasor post-mortem.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Estos casos son fácilmente diagnósticables cuando se presentan en pequeños establecimientos o cuando hay una supervisión directa y conveniente del ganado.

Es aconsejable delimitar el área de pastoreo, elevando la dotación a efectos de permitir una adecuada ingestión de fibra (correcta relación hojas/tallos).

Después de las lluvias evitar el pastoreo o retirar el ganado al observar el primer animal con síntomas. Reducir en lo posible el porcentaje de leguminosas en relación a gramíneas (30/70).

Luego de aplicar las medidas indicadas no se presentaron más muertes.

Concluimos resaltando la importancia de una detenida anamnesis y una orientada necropsia, enfatizando la necesidad de que el clínico aporte todos los elementos de juicio disponibles al laboratorio.

## BIBLIOGRAFIA.

- (1) **Blood y Henderson.** Medicina Veterinaria. Ed. Interamericana. 121-127-1965.
- (2) **Charton R.** Cahiers de Med. Vet. 33-37-1964.
- (3) **Gibbons-Catcott-Smithcors.** Bovine medicine & Surgery. American Veterinary Publications. 134-138-1970.
- (4) **Jensen R., Mackey D.** Enfermedades de los bovinos en corrales de engorde. UTE-HA-311-315-1973.
- (5) **Radeleff R. D.** Toxicología veterinaria. Ed. Academia. 65-75-1967.
- (6) **Seren E.** Diagnostica e terapia delle malattie degli stomaci dei bovini. Cisalpino-Goliardica. 20-48-1972.

## AGRADECIMIENTO

Se agradece al Dr. MANGARELLI ANTONIO, cuya colaboración ha permitido el estudio del caso.