

COINCIDENCIA DE NECROSIS DE BAZO CON DESPLAZAMIENTO DEL ABOMASO HACIA LA IZQUIERDA EN UNA VACA

Por Angel Alonso Blanco

INTRODUCCION

Hacemos publicación de este caso, pensando que el proceso debe ser más frecuente de lo que aparentemente hiciera suponer un caso insólito.

En la faceta de Distopia Abomasal Izquierda, en los casos clínicos que llegan a nosotros, se encuentra un porcentaje bastante más elevado de lo que corrientemente se indica.

Las primeras publicaciones de la existencia del proceso de Distopia Abomasal Izquierda, datan de 1948¹⁰. A partir de entonces diversos autores ^{4, 13, 14, 16} hacen referencia a la aparición de la enfermedad quirúrgica, no cabe duda que en mucha menos proporción que la existencia real, e indudablemente los diagnósticos han solido hacerse en clínicas dotadas de equipos y de personal y, en mucha menos proporción, en las exploraciones clínicas a domicilio, en las cuales el proceso podría haberse diagnosticado en multitud de ocasiones.

Los órganos que participan en el proceso de desplazamiento de cuajar hacia la izquierda son, panza o rumen, reddecilla o bonete, librillo u omaso y abomaso o cuajar; cuya descripción completa puede encontrarse en las referencias^{6, 9, 17}.

Los tres primeros son bolsas esofágicas o preestómagos y el cuarto es el estómago verdadero o abomaso. Todos ellos derivan embriológicamente del ventrículo primitivo a partir de la dilatación fusiforme que procede de la hoja endodérmica.

El abomaso o cuajar, es un saco alargado, piriforme que se halla naturalmente en su mayor parte sobre el suelo del abdomen, desde la región xifoidea

An. Fac. Vet. León, 1978, 24, 131-137.

del esternón hasta aproximadamente la altura del ombligo, a la derecha de la línea sagital media, continuándose con el duodeno.

Medios de fijación del abomaso son el omento menor, el omento mayor, el ligamento rumino-abomasal y el ligamento omaso-abomasal. No obstante todas estas derivaciones peritoneales que se insertan en dicha víscera, es un órgano muy predispuesto a desituaciones, tanto por su forma, posición y libertad de movimientos, como por la longitud y elasticidad de los medios de fijación, particularmente el omento mayor.

El abomaso o cuajar se desplaza patológicamente hacia la izquierda alojándose entre el rumen y pared abdominal izquierda, pasando por la hendidura formada por la parte anterior del saco ventral del rumen y la reddecilla; provocando alteraciones digestivas y metabólicas del rumiante enfermo.

Bazo:

El bazo es una víscera situada en cavidad abdominal, de origen mesodérmico, entre la parte anterior izquierda de la panza y una pequeña parte del bonete (cara visceral) y por la cara parietal se relaciona con el diafragma. La cara visceral es cóncava y la cara parietal es convexa. Su forma es elíptica, alargada, extremidades redondeadas aplanadas, ambas del mismo tamaño. El peso varía, pero suele aproximarse a los novecientos gramos. Su longitud es de unos cuarenta centímetros, su anchura de unos doce centímetros y su grosor, en el centro, de unos dos centímetros. La extremidad superior llega a la parte dorsal de las costillas 11-12, la extremidad inferior, dirigida hacia abajo y adelante, suele corresponderse con las costillas 8.^a y 9.^a, a unos cuatro traveses de dedo superior a la unión con los cartílagos costales. La parte dorsal se fija al pilar izquierdo del diafragma y a la parte izquierda de la panza por medio de tejido conjuntivo y por el peritoneo. La parte inferior del bazo es más o menos libre. El hilio, lugar de acceso de los vasos, está localizado en la cara visceral tercio dorsal de la misma, cerca del borde anterior. La parte de la cara visceral anterior a una línea que partiendo del borde posterior, parte superior, se dirige hacia adelante y llega al borde anterior, tercio inferior, contacta con el rumen y por tanto no está cubierto por el peritoneo. Igualmente existe una pequeña parte de la cara parietal, parte superior y borde anterior no cubierta por el peritoneo. El hilio aparece como una simple depresión^{17, 6}.

CASO CLINICO

Vaca mestiza Pardo Alpina-Frisona, capa negra, de unos 500 kg de peso, de seis años de edad, alimentada normalmente con heno de hierba y alfalfa, pienso concentrado a base de cebada, poca paja. En los meses de octubre a enero abundantes cabezuelas con hoja de remolacha azucarera. Ningún coorrector mineral. Pasto libre en los meses en los que el clima lo permite, de

características ácido y húmedo, región propensa al padecimiento de Distomatosis Hepática. Parida de setenta y dos horas.

Como antecedentes patológicos tenemos: en el parto anterior, fechas siguientes al mismo, manifestó apetito caprichoso, normalizándose a los treinta días siguientes. Catorce días antes al parto presente, la apetencia por la comida disminuyó notablemente hasta casi manifestarse por inapetencia completa, sed sin variación, heces escasas, diarreicas y de tono oscuro. El parto se presentó a los 260 días, feto vivo con presentación posterior. La placenta fue expulsada a las ocho horas del parto.

A las setenta y dos horas del parto se realizó exploración clínica. Se apreciaron 60 pulsaciones por minuto y 30 respiraciones por minuto. Vejiga de la orina vacía, útero en franca regresión, Secreción vaginal normal de recién parida. Temperatura 39,6°. Ruidos de panza muy perezosos y lejanos en flanco izquierdo, parte central y posterior, en las partes anterior e inferior silencio aún con la succión provocada. A la percusión tono semi-macizo en las partes central y posterior y algo más claro pero no timpánico en las partes anterior e inferior.

Se comprobó el estado de funcionamiento hepático siguiendo la temática MAC DONAL³ que consiste en la investigación en el suero sanguíneo por fotocolorimetría de la cantidad de bromosulfaleína retenida en sangre después de cuarenta y cinco minutos de la aplicación vía endovenosa; considerándose normal una retención de un 5 %.

La prueba en la vaca problema resultó de la siguiente forma:

Prueba en blanco	0,003 mg/cc.
Prueba una vez inyectado el colorante	0,01 mg/cc.
Prueba a los 45 minutos	0,003 mg/cc.

La cantidad de bromosulfaleína inyectada, fue de 500 mg.

Según se desprende de la prueba el hígado funcionaba bien.

Hecho este reconocimiento, a las 20 horas siguientes, realizamos laparotomía por ijar izquierdo, previa anestesia local por capas, con novocaína al 3 %. Una vez hecha la apertura del peritoneo nos convencimos que existía desplazamiento de cuajar hacia el lado izquierdo, en grado medio² que llegaba a nivel medio del hipocondrio, aumentado de capacidad el abomaso, aproximadamente, el doble de lo normal y aunque con gas¹⁹ no en exceso. Con el puño, haciendo presión metódica y sin antes haber puncionado el abomaso, hicimos pasar dicho órgano por la hendidura entre panza y reddecilla⁵. No existían adherencias. A continuación, contorneando el borde superior de la panza, por detrás de los órganos ligamentosos, peritoneo y tejido conjuntivo, que la suspenden de la región dorso-lumbar, exploramos la parte derecha del abdomen que nos era accesible, comprobando que el abomaso estaba en la parte central derecha de dicha cavidad. Palpamos el útero, ovarios y continuando nuestra revisión táctil, pasamos a comprobar nuevamente la parte

izquierda de la panza, encontrando el *bazo* algo áspero, de consistencia no muy friable, el borde posterior y extremidad inferior dirigidos hacia afuera, sin ninguna adherencia al diafragma y parte parietal del abdomen, muy poco unido a la panza, lo que posibilitó que simplemente con la mano en forma de cazoleta se arrastrase el bazo al exterior sin ejercer apenas ninguna presión ni tracción. El bazo extraído era de unos 30 cm de longitud, 10 cm de ancho, y de unos 2 cm de espesor, de 600 gr de peso, tono más bajo de color que el órgano normal. Acompañando al bazo apareció un trozo de tejido conjuntivo mortificado de tono gris-amarillento de medio cm de espesor y una extensión de la palma de la mano. El hilio manifiesto sin resto de vasos.

En frotis de este órgano no encontramos gérmenes Gram positivos o Gram negativos.

Introducimos en cavidad abdominal 2 gr de cloro-tetraciclina, suturamos peritoneo, músculos por capas con catgut y, a continuación, la piel con puntos en U y entrecortados. La evolución de la incisión fue muy buena. La convalecencia de la vaca perfecta. La temperatura el día siguiente de la intervención era de 38,5°; pretendía comer la paja de la yacija y desde entonces el estado de la enferma y su apetito ha sido completamente normal. Tres días siguientes a la intervención se aplicaron por v.i.m. 3 gr de cloro-tetraciclina, distribuidos en tres aplicaciones.

A los 10 días de la intervención se realizaron pruebas de *cuerpos cetónicos*⁸ en orina y leche con el reactivo de Ross (sulfato amónico, 100 gr; carbonato sódico deshidratado, 50 gr; nitroprusiato sódico, 1 gr), no apareciendo reacción positiva.

El análisis de sangre en la misma fecha nos dio el siguiente resultado:

Leucocitos	4.850/c.c.
Hematíes	6.970.000/c.c.
Hemoglobina	14,16 gr/100 c.c.
Hematocrito	43 %

FORMULA LEUCOCITARIA

Eosinófilos	19 %
Neutrófilos	23 %
I	7 %
II	10 %
III	5 %
IV	1 %
Linfocitos pequeños	
Linfocitos grandes	55 %
Monocitos	3 %

DISCUSION

No cabe duda, que en el caso que describimos, la ectopia del abomaso hacia el lado izquierdo era antigua y que la presión ejercida repetidamente sobre el bazo, provocó dislocación del mismo causando una dificultad circulatoria, causa probable de la necropsis del mismo. Estas alteraciones no deben ser muy infrecuentes pues en otro de los cuarenta y siete casos intervenidos por nosotros, el bazo se notó muy ingurgitado, siendo en dicho caso la recuperación más lenta que en los demás en los que corregimos dicha distopia.

Indudablemente el desplazamiento del abomaso hacia el lado izquierdo, es más frecuente de lo que estamos acostumbrados a oír y no cabe duda que no hay una radicación de enfermos según la edad o producción, ya que según nuestras fichas aparece en todas las edades con incidencia semejante una vez que el aparato digestivo del rumiante esté plenamente desarrollado. El tanto por ciento de novillas en las que hemos intervenido es semejante al de vacas viejas y también ha aumentado el número de novillos jóvenes indudablemente por la incorrección de la alimentación particularmente destete prematuro y no correcto producto nutritivo.

Sabemos que la gestación juega un papel especial en este padecimiento, que los procesos supurativos influyen en las alteraciones de la secreción del estómago verdadero de los rumiantes y como secuela una mala digestión y dilatación concomitante, alteración básica¹⁰ para la distopia abomasal hacia la izquierda. La dieta no correcta y una tendencia, mal orientada, a la máxima producción con la privación o escaso aporte de celulosa y muy rica en principios nutritivos concentrados, sabemos que es una de las causas que más ayudan al padecimiento del proceso. La ingestión de *patatas crudas* ha sido una de las causas de desplazamiento de cuajar hacia la izquierda en uno de los casos registrados por nosotros.

Hemos apuntado causas que con mayor incidencia influyen en el proceso, pero queremos insistir que una vez padecido, además de la aparición de cuerpos cetónicos^{15, 18} en sangre, orina y leche, otro proceso secundario que aparece con mucha frecuencia en vacas con desplazamiento de cuajar hacia la izquierda, es la *retención de secundinas*, supuestamente por la irritación de las carúnculas uterinas y cotiledones placentarios por ciertos tóxicos reabsorbidos de la mucosa abomasal. Creemos que es posible esta acción igualmente, pero en sentido inverso, que las toxinas o histaminas originadas en focos de supuración predisponen a padecimientos estomacales y secundariamente la dilatación y desplazamiento consabido¹¹.

La enfermedad evoluciona en forma insidiosa, apetito caprichoso, comiendo dos o tres días, dejando de hacerlo otras tantas fechas, adelgazamiento progresivo, diarrea, heces escasas, oleosas, de color oscuro¹⁵, con síntomas de cólico en varios casos. La producción de leche baja progresivamente y de

forma muy acusada en las hembras productoras. El animal adopta posiciones antiálgicas^{1, 9, 14, 16}.

Refiriéndonos a la necrosis de bazo, MAREK⁸ describe la *necrosis* de dicha víscera en cerdo, posiblemente, según él, a consecuencia de torsión de la glándula o trombosis de la vena esplénica. Dice que la torsión puede ser producida por movimientos rápidos del animal o distorsión de órganos vecinos que giran alrededor del ligamento gastro-esplénico. La compresión de la vena esplénica origina una tumefacción del bazo.

CAJAL¹², califica como *necrosis por coagulación*, una variedad necrótica recaída fuera de la influencia de los gérmenes atmosféricos y caracterizada por la precipitación en forma sólida y amorfa ya dentro de las células, ya en sus alrededores, de un principio albuminoide fisiológicamente líquido. Puede incluirse en estos procesos legítimamente, todos aquellos en los que además de existir los componentes protéicos de las células, hay otros principios de origen sanguíneo o linfático. En la necrosis por coagulación sanguínea, la fibrina de la sangre estancada o modificada en alguno de sus elementos (plaquetas, leucocitos) produce una red filamentososa que abarca en sus mallas los leucocitos y hematíes.

El *infartus*, es una forma necrótica caracterizada por la coagulación post-mortem del protoplasma, coagulación que induce cambios en las propiedades físicas y químicas de las células. Recae dicho proceso en tejidos profundos ricos en linfa y súbitamente anémicos por un émbolo arterial u otra lesión equivalente.

En nuestro caso, suponemos que el abomaso en su desplazamiento, distorsionó el hilio del bazo determinando un proceso isquémico del mismo y finalmente su independencia por estrangulamiento de dicho hilio.

RESUMEN

La Distopia Abomasal Izquierda es enfermedad quirúrgica bastante más frecuente de lo que se diagnostica, que además de causar muchas veces alteraciones digestivas, metabólicas (cetosis), obstétricas (retención de secundinas), puede provocar alteraciones mecánicas en el bazo.

SUMMARY

The Left Abomasum Dystopia is a surgical disease rather more frequent than it is diagnostic, that too origin sometimes digestiv alterations, metabolies (acidosis), obstetrics (retention of secundines), it can provoke mecanic alterations in the spleen.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ALBERT, T. D. y RAMEY, D. B. (1964).-Abomasal displacement associated with ingestion of gasoline. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, **145**: 460-461.
- 2) ARTHUR, J., ROSSOW, N.-*Tratado de Enfermedades del Ganado Vacuno*. Tom. I, pp. 266-267. Edit. Acribia.
- 3) BALCELLS GORINA, A. y col. (1970).-*Patología General-Fisiología y Propedéutica Clínica*. Tom. II, pp. 1.701-1.702. Toray, S. A. Barcelona, 3.ª edic.
- 4) BEGG, H. y WHITEFORD, W. (1956).-Displacement of abomasum in the cow. *Vet. Rec.*, **68**: 122-128.
- 5) GABEL, A. A. y HEAD, R. B. (1969).-Correction and rightsided omentopexy treatment of left-sided displacement of the abomasum in dairy cattle. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, **155**: 632-641.
- 6) GONZÁLEZ GARCÍA, J. y GONZÁLEZ ALVAREZ, R. (1949).-*Anatomía Comparada de los Animales Domésticos*. Págs. 446-452, 6.ª edic.
- 7) HUTTYRA, F., MAREK, J. y MANNIGER, R. (1973).-*Patología y Terapéutica Especiales de los Animales Domésticos*. Págs. 596-597. Editorial Labor, S. A., 11.ª edic., Barcelona.
- 8) MAREK, J. y MOCSY, J. (1973).-*Tratado de Diagnóstico Clínico de las Enfermedades Internas de los Animales Domésticos*. 4.ª edic., p. 460. Editorial Labor, S. A., Barcelona.
- 9) MAYER VALOR, R. y AGÜERA CARMONA, E. (1975).-Distopia abomasal izquierda de los bóvidos. *Práctica Veterinaria*, **1**: 87-99.
- 10) MOORE, G. R., RILEY, W. F. y CONNET, G. H. (1974).-Displacement of the bovine abomasum. *Vet. Med.*, **49**: 53-60.
- 11) NEAL, P. A. (1964).-Causes of abomasal displacement. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, **147**: 356.
- 12) RAMÓN y CAJAL, S. (1942).-*Anatomía Patológica*. Págs. 52-53, 10.ª edic., Barcelona.
- 13) ROBERTSON, J. M. (1965).-Diagnosis of left displacement of the bovine abomasum. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, **146**: 820-827.
- 14) ROSENBERGER, G. (1966).-*Exploración Clínica del Ganado Vacuno*. Págs. 162-165. Editorial Labor. Madrid.
- 15) SÁNCHEZ GARNICA y MONTES, G. (1971).-*Patología y Clínica del Ganado Bovino*. Edit. Noticias Neosán. Barcelona.
- 16) SMYTHE, R. H. (1962).-*Clínica Quirúrgica Veterinaria*. Págs. 290-385. Compañía Editorial Continental, S. A. México.
- 17) SEPTIMUS SISSON, S. B., JAMES DANIELS GROSSMAN, G. PH. (1974).-*Anatomía de los Animales Domésticos*. Págs. 436-450, 457-458.
- 18) WHITELOCK, R. H. (1969).-Diseases of the abomasum associated with current feeding practices. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, **154**: 1.203-1.205.
- 19) WILKENS, H. y DIRKSEN, G. (1964).-Beitrag zur Topographie der Dislocatio abomasi sinistra. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.*, **4**: 66-69.