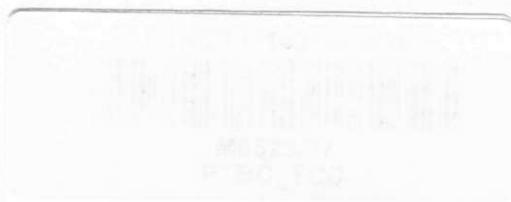


UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Afecções do abomaso
Ocorrência no Hospital Veterinário da UFCG

Vasconcelo Salustiano de Sousa



2007

Universidade Federal
de Campina Grande



Patos - Paraíba

**CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

MONOGRAFIA

**Afecções do Abomaso
Ocorrência no Hospital Veterinário da UFCG**

Vasconcelo Salustiano de Sousa

Graduando

Prof^a. Dr^a. Sara Vilar Dantas Simões

Orientadora

PATOS-PB

Julho de 2007



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2022.

Sumé - PB

FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA SETORIAL DO
CAMPUS DE PATOS - UFCG

S725a
2007

Sousa, Vasconcelo Salustiano de.

Afecções do abomaso: ocorrência no Hospital Veterinário da UFCG. /
Vasconcelo Salustiano de Sousa. – Patos: CSTR/UFCG, 2007.

25 p.:

Inclui bibliografia.

Orientador: Sara Vilar Dantas Simões.

Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro de Saúde e
Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1 – Digestório bovino - Estudo de casos – Monografia. I - Título

CDU: 616.3:636.2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS-PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

VASCONCELO SALUSTIANO DE SOUSA

Graduando

Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito
parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário.

ENTREGUE EM 23 07 / 2007

MÉDIA _____

BANCA EXAMINADORA

Sara Vilar Dantas Simões

Prof.^a.Dr.^a. Sara Vilar Dantas Simões

7,0 (sete)

Nota

Eldinê Gomes de Miranda Neto

Prof.Msc. Eldinê Gomes de Miranda Neto

7,0 (sete)

Nota

Gildenor Xavier Medeiros

Prof.Msc. Gildenor Xavier Medeiros

7,0 (sete)

Nota

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. CONSIDERAÇÕES SOBRE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO ABOMASO.....	12
3. PRINCIPAIS AFECÇÕES DO ABOMASO.....	13
3.1. Etiologia.....	13
3.2. Epidemiologia.....	14
3.3. Patogenia.....	15
3.4. Sinais Clínicos.....	16
3.5. Patologia Clínica.....	17
3.6. Diagnóstico.....	17
Diagnóstico diferencial.....	18
3.7. Achados de necropsia.....	19
3.8. Prognóstico.....	19
3.9. Tratamento.....	20
3.10. Medidas preventivas.....	21
4. OCORRÊNCIA DE AFECÇÕES DO ABOMASO NO HV DA UFCG.....	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados colhidos nas fichas clínicas e de necropsia dos casos de afecções do abomaso em bovino atendidos no Hospital Veterinário da UFCG no período de janeiro de 2000 a junho de 2007.....	22
--	----

**"Conserve os olhos fixos num ideal sublime
e lute sempre pelo que você desejar, pois só
os fracos desistem, e só quem luta é digno
da vida."**

Harold Genee

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, Salustiano Coelho Neto e Maria do Socorro de Sousa, por terem confiado e me dado apoio desde a minha saída de casa até a minha formação profissional. Eles que ao longo de toda essa trajetória foram meus conselheiros amigos e minha fonte de força e coragem para superar os mais difíceis obstáculos dessa caminhada.

Aos meus irmãos, José, Ana, Joaquim, Maria das Dores, Sebastião, Rita, Severina, Severino, Aauto, Silene, Soneide e Vanessa. Como são muitos irmãos, foram muitas brigas também, brigas essas que não conseguiram superar a força da nossa união.

A minha namorada, Catarina Rodrigues Pereira, que durante grande parte desse tempo suportou a minha ausência e me ensinou que a saudade é apenas um dos elementos usados pelo tempo para unir mais ainda as pessoas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, criador do universo por ter iluminado a mim e a toda minha família durante todos os dias da minha vida, em especial durante esses cinco anos dedicados a Medicina Veterinária.

A toda minha família, meu pai Salustiano Coelho Neto, minha mãe Maria do Socorro de Sousa, aos meus irmãos, sobrinhos, tios e primos, em especial ao meu primo Dr. Djacir Salustiano de Lima por ter me ajudado durante todo esse tempo.

Aos meus colegas de curso, até mesmo aqueles que não conseguiram chegar a vitória junto com o restante da turma. A todos agradeço pela amizade e companhia, em especial a Fabiana, Islaine, Hudson, Ricardo, João Marcos, Silvano e Salomão.

Aos professores do curso básico e do profissionalizante, que souberam desempenhar suas missões com honra e dedicação para com os alunos, em especial a Gil, Rosangela, Otávio Brilhante, Pedro, Almir, Alan, Sara, Eldinê, Verônica, Sônia Lima, Riet, Morais e Graça.

A minha orientadora Prof^a.Dr^a. Sara Vilar Dantas Simões, que me guiou de maneira brilhante durante a confecção desse trabalho. E aos componentes da banca examinadora, o Prof.Msc. Eldinê Gomes de Miranda Neto e o Prof.Msc.Gildenor Xavier Medeiros.

A todos os funcionários da UFCG, que de maneira direta ou indireta contribuíram para a minha formação profissional, em especial a Tereza, Neide, Josemar e Damião.

Aos colegas que moraram comigo durante esses cinco anos de caminhada.

A todos o meu muito obrigado!!

RESUMO

SALUSTIANO, VASCONCELO SOUSA. Afecções do Abomaso - ocorrência no Hospital Veterinário da UFCG. Patos, UFCG. 2007. 25 P (Monografia Submetida ao Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário)

Os distúrbios abomasais ocorrem na sua maioria em virtude de problemas com a alimentação, ou ainda alterações na função do nervo vago (indigestão vagal). Esse trabalho tem como objetivo apresentar uma breve revisão da anatomia e fisiologia do abomaso e principais afecções abomasais, assim como fazer um estudo retrospectivo da ocorrência das afecções do abomaso no Hospital Veterinário da UFCG no período de janeiro de 2000 a junho de 2007, para contribuir com o estudo epidemiológico destas enfermidades que geralmente levam os animais a morte e ocasionam graves perdas econômicas aos criadores. No período estudado foram diagnosticados sete casos de doenças do abomaso, cinco casos de impactação e dois de úlcera. Todos os animais acometidos vieram a óbito. Os dados epidemiológicos e achados de necropsia evidenciam que o manejo alimentar inadequado é fator determinante na ocorrência das afecções de abomaso na região.

Palavras-Chaves: Abomaso, Impactação, Úlcera, Deslocamento, Bovinos.

ABSTRACT

SALUSTIANO, VASCONCELO SOUSA. Diseases of the Abomasum - occurrence in the Veterinary Hospital of UFCG. Patos, UFCG. 2007, 25 P (Monograph Submitted at the Course of Veterinary Medicine as partial Requirement for Obtaining of Veterinary Doctor's degree)

The occurrence of disturbances are in majority related with feed of poor quality or vagus innervation (vagus indigestion) the aim of this study was to make a brief literature revision of the physiology, anatomy and of the more common diseases of the abomasum. A retrospective study about the occurrence of abomasum disease at the veterinary hospital of the UFCG. Was done with special phases to epidemiology aspects about this diseases that carry out a poor prognosis and economics losses frequently. During the study seven cases of disturbance of abomasum were diagnosed. A five of them were abomasal impaction and two were ulcers abomasal. All the animals in this investigation died. The epidemiology data and necropsy finds demonstrated that in talk of feed with poor quality was an important aspect to development of abomasum diseases in the region

Words - Key: Abomasum, Impractical, Ulcer, Displacement, Bovine.

1. INTRODUÇÃO

A incidência de distúrbios no trato gastrointestinal dos bovinos no Hospital Veterinário da UFCG tem se mostrado elevada, principalmente em fêmeas adultas primíparas ou múltiparas no terço final da gestação. A maioria desses animais vem a óbito, e na necropsia são encontradas lesões macroscópicas características de impactação de abomaso e úlceras de abomaso.

Esse trabalho tem como propósito fazer uma breve revisão sobre a anatomia, a fisiologia e as principais patologias do abomaso, para que assim possamos entender a patogenia dos distúrbios, identificar os seus sinais clínicos, estabelecer tratamentos e elaborar medidas de prevenção que possam reduzir as perdas econômicas decorrentes destas enfermidades.

Objetivou-se também fazer um estudo retrospectivo dos casos clínicos atendidos no Hospital Veterinário/CSTR//UFCG/ Campus de Patos – PB, uma vez que é pequeno o número de trabalhos nacionais sobre esses problemas, sendo importante demonstrar para os profissionais de campo e estudantes as doenças de abomaso que ocorrem em nossa região.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO ABOMASO

O abomaso fica fletido sobre o assoalho abdominal, envolvendo o pólo inferior do omaso por trás, estendendo-se para frente à esquerda entrando em contato com a parede corpórea entre o retículo e o saco ventral do rúmen (DYCE, 1997). A posição e as relações do abomaso dependem da plenitude das diferentes partes do estômago, da atividade abomasal intrínseca e, o que é mais importante, das contrações do rúmen e do retículo, aos quais o abomaso fixa-se.

O abomaso é o quarto compartimento do estômago dos ruminantes. E é forrado por uma túnica mucosa glandular. A mucosa da parte pilórica apresenta algumas rugas baixas e é mais notável pela grande tumefação ou toro, que se projeta da curvatura menor para a estreita passagem pilórica. A mucosa escura do corpo e do fundo contém glândulas pépticas verdadeiras; as glândulas da parte pilórica mais claras secretam apenas muco. Há uma estreita zona de glândulas cárdicas e de cor clara, no óstio omaso-bomásico. O fundo e o corpo contêm as glândulas gástricas. A túnica mucosa, nestes locais, possui uma cor avermelhada e está marcada por grandes pregas permanentes. Essas pregas são oblíquas e se estendem dos lados do sulco do abomaso no sentido da curvatura maior e da parte pilórica (GETTY, 1986). Os movimentos do abomaso adulto são bastante lentos, consistem em contrações gerais do ramo proximal e peristaltismo mais potente restrito à parte pilórica. As contrações abomasais são muito reduzidas após secção vagal bilateral, mas não sofrem uma interrupção total, possivelmente porque se estabelece certo controle intrínseco em um plexo nervoso submucoso presente na parede desta câmara apenas, (DYCE, 1997).

O abomaso é altamente irrigado recebendo sangue pela artéria gástrica esquerda e gastroepiplóica. Os troncos ventrais e dorsais do nervo vago lançam os ramos nervosos (parassimpáticos) para o abomaso enquanto os gânglios celíaco, mesentério cranial e plexos nervosos do mesentério servem de sítio para sinapse dos neurônios pré-ganglionares do sistema nervoso simpático. A função do abomaso consiste em posterior digestão do substrato degradado parcialmente pelo rúmen, retículo e omaso (CUNNINGHAM, 1993). O abomaso é um produtor de ácido clorídrico e pepsinogênio e tem o pH fisiológico de mais ou menos três (3). O abomaso tem a função de estômago verdadeiro, sendo análogo ao estômago dos não ruminantes (REECE, 1996).

3. PRINCIPAIS AFECÇÕES DO ABOMASO

As principais afecções do abomaso estudadas neste trabalho são a impactação, úlcera e o deslocamento, e que podem ocorrer devido a causas variadas.

3.1 Etiologia

- **Impactação do abomaso**

Segundo Radostits et al. (2002), a causa primária da impactação do abomaso é o consumo de quantidades excessivas de forragem de baixa qualidade com pouca energia e proteína digestível. A impactação do abomaso com areia também poderá ocorrer em bovinos, se forem alimentados com feno de solo arenoso ou com raízes de culturas impregnadas de areia ou sujas.

- **Úlcera de abomaso**

As úlceras de abomaso possuem causa primárias desconhecidas, porém muitas delas decorrem de linfomas, deslocamento do abomaso à esquerda, doenças virais, alimentação rica em concentrado e uso prolongado de antiinflamatórios não esteróides.

A ulceração abomasal pode causar hemorragia aguda com indigestão, melena e algumas vezes perfuração, resultando em uma peritonite local aguda em uma peritonite aguda difusa e morte rápida, ou uma indigestão crônica apenas com uma hemorragia mínima do abomaso, (RADOSTITS et al., 2002). As úlceras de abomaso são classificadas em:

- Tipo 1: Úlcera não-perfurada, com penetração incompleta na parede do abomaso.
- Tipo 2: Úlcera que causa acentuada perda de sangue, penetra a parede do abomaso até a submucosa.
- Tipo 3: Úlcera perfurada com peritonite local aguda, ocorre a penetração de toda a espessura da parede resultando em extravasamento do conteúdo abomasal.
- Tipo 4: Úlcera perfurada com peritonite difusa, a conseqüente peritonite não é localizada na região da perfuração, assim, a digesta se espalha pela cavidade peritoneal.

- **Deslocamento do abomaso**

O deslocamento de abomaso é uma síndrome multifatorial onde a atonia abomasal é um pré-requisito absoluto para a sua ocorrência. O gás produzido pela fermentação microbiana distende o abomaso e provoca o deslocamento. A alimentação com altos níveis de concentrado para bovinos leiteiros resulta em redução da motilidade abomasal e aumento no acúmulo de gás abomasal (SARASHIMA, et al. 1991) Outros fatores que influenciam a incidência de deslocamento são o tamanho da cavidade abdominal, o estágio de gestação, e talvez fatores externos com transporte, exercício, cirurgia anterior e stress (BREUKINK, et al., 1991).

3.2. Epidemiologia

- **Impactação do abomaso**

A impactação do abomaso ocorre mais frequentemente, em vacas gestantes jovens, de corte, mantidas em campos durante todo o ano, alimentadas com forragem que consiste em gramínea, ou feno de leguminosas, ou, palha de cereais, que podem ou não ser suplementados com grãos. A forragem cortada é comumente misturada com grãos em moinho, mas costuma ter um nível insuficiente de proteínas e energia digestível para atender as necessidades do animal (RADOSTITS et al., 2002).

- **Úlcera de abomaso**

As úlceras de abomaso ocorrem em vacas leiteiras em lactação, touros adultos, bezerros alimentados manualmente e bezerros de corte em amamentação. Vacas leiteiras adultas, com alta produção láctea na primeira lactação, podem desenvolver ulceração hemorrágica do abomaso depois de uma doença prolongada, como a pneumonia, ou após terem freqüentado uma exposição e venda de animais, o que leva a crer que o estresse possa contribuir para o aparecimento da doença. As úlceras hemorrágicas agudas podem, ocorrer em touros adultos, particularmente depois de transportes e procedimentos cirúrgicos prolongados e condições dolorosas, como ruptura de ligamento cruzado da articulação femorotibiopatelar. São comuns em bezerros alimentados manualmente, quando são desmamados ou tem o leite substituído por aleitamento artificial e começam a consumir forragem (RADOSTITS et al, 2002).

- **Deslocamento do abomaso**

Estudos epidemiológicos mostraram que as vacas afetadas com deslocamento do abomaso eram melhores produtoras que suas companheiras e pertenciam a rebanhos de alta produção. As vacas acometidas eram também mais velhas e de maior porte. A prevalência desta doença varia de rebanho para rebanho dependendo da localização geográfica, práticas de manejo, clima, entre outros fatores (TRENT, 1990).

3.3. Patogenia

- **Impactação do abomaso**

Nos períodos de escassez de alimentos, os animais recebem alimentos alternativos como cama-de-frango, rolão de milho e capim picado, esses alimentos possuem alto teor de lignina e pouca energia e proteína digestível. A forragem cortada e os alimentos misturados com material do solo passam pelo pré-estômago dos ruminantes mais rapidamente que as forragens longas e talvez, nessa situação, a combinação de baixa digestibilidade e excessiva ingestão provoque muito acúmulo de alimento no pré-estômago e abomaso, favorecendo a impactação do abomaso.

- **Úlcera de abomaso**

Animais alimentados com grandes quantidades de concentrado ou que estejam sendo medicados com antiinflamatórios não esteróides, tendem a apresentar úlceras abomasais, pois Esses alimentos e medicamentos provocam uma queda no pH, que leva ao aparecimento de lesões na mucosa do abomaso. Qualquer lesão da mucosa gástrica permite a difusão de íons de hidrogênio do lúmen para dentro dos tecidos da mucosa, permitindo, assim, a difusão da pepsina dentro de diferentes camadas da mucosa, resultando em mais lesão. Pode haver apenas uma úlcera grande, mais comumente, existem numerosas úlceras pequenas em fase crônica (RADOSTITS et al., 2002).

- **Deslocamento do abomaso**

A verdadeira etiologia do deslocamento do abomaso não é conhecida, mas muitos profissionais observaram algumas associações entre a sua ocorrência e o estresse, elevadas proporções de concentrado na ração e moléstias concomitantes. Alguns autores ressaltaram

Que submeter os animais ao exercício (animais pastando) pode reduzir a incidência do deslocamento do abomaso. Alguns pesquisadores como Svendsen (1969) demonstraram que ocorre a inibição da mobilidade abomasal após infusões diretas de ácidos graxos voláteis (AGV), ou fornecimento de rações ricas em concentrados, mas outros pesquisadores, Becht et al. (1993), não conseguiram reproduzir seus resultados com rações à base de silagem de milho.

3.4. Sinais Clínicos

- **Impactação do abomaso**

Segundo Radostits et al (2002) os sinais de impactação são anorexia completa, fezes escassas, moderada distensão abdominal, perda de peso, fraqueza para levantar, são os principais sinais observados. A frequência respiratória normalmente é aumentada, podendo-se ouvir um gemido expiratório devido à distensão abdominal, especialmente nos bovinos em decúbito. O rúmen costuma apresentar-se parado e cheio de conteúdo ruminal seco, ou ainda, pode conter uma quantidade excessiva de líquido nos animais alimentados com grandes quantidades de sedimentos de solo.

- **Úlcera de abomaso**

Em casos de úlceras os sinais são: dor abdominal, melena, palidez das mucosas, peritonite local aguda ou peritonite aguda difusa.

- **Deslocamento do abomaso**

Animais com deslocamento do abomaso normalmente apresentam redução de apetite acompanhado por uma diminuição progressiva da produção de leite. Frequentemente os Animais apresentam uma queda brusca no consumo de grãos enquanto ainda continuam consumindo forragens. Cetose pode ocorrer em diversos níveis de gravidade.

As fezes apresentam-se moles e reduzidas sendo que períodos de diarreia ocorrem normalmente. Na inspeção do abdômen, este apresenta a parede lateral esquerda “colabada”, pois o rúmen encontra deslocado medialmente. A temperatura retal, frequências cardíaca e respiratória encontram-se normais na maioria dos casos.

3.5. Patologia clínica

- **Impactação do abomaso**

Na impactação do abomaso os achados da patologia clínica são alcalose metabólica, hipocloremia, hipocalcemia, hemoconcentração e uma contagem diferencial e total dos leucócitos dentro da normalidade (RADOSTITS et al., 2002). O pH do suco ruminal geralmente se mantém dentro da normalidade entre 6,5-7,0. A atividade dos infusórios ruminais varia da normalidade a uma acentuada redução.

O teor de cloreto do suco de rúmen é < 60 mmol/L, e do suco de abomaso é > 90 mmol/L. Teores altos de Cl – em ambos os substratos indicam refluxo abomaso ruminal. O abomaso pode ser puncionado com uma cânula de 4 a 8 cm de comprimento dependendo do tamanho do animal. Se o líquido não gotejar, o suco do abomaso deve ser aspirado por meio de uma seringa. O material puncionado é examinado quanto aos seguintes critérios: cor, odor, viscosidade, substâncias estranhas, valor do pH e teor de cloreto.

- **Úlcera de abomaso**

Segundo Radostits et al (2002) em casos de úlceras, melena, hemorragia e anemia aguda no hemograma são os principais achados da patologia clínica.

- **Deslocamento do abomaso**

Em casos de deslocamento do abomaso as mais importantes anormalidades observadas ocorrem geralmente nos níveis séricos de eletrólitos e no quadro ácido-básico (SMITH, 1993). Não há alteração acentuada no quadro sanguíneo, a menos que haja uma doença intercorrente, particularmente a retículo peritonite traumática (RADOSTITS et al., 2002).

3.6. Diagnóstico

Para chegar ao diagnóstico de uma doença do abomaso é necessário uma anamnese bem detalhada, na qual devem constar todos os dados possíveis sobre o histórico nutricional, as práticas de manejo, um exame físico minucioso com atenção especial para a auscultação, percussão e palpação. Ainda assim a laparotomia exploratória e avídeolaparoscopia são os meios mais eficientes e seguros para a confirmação do diagnóstico.

Diagnóstico Diferencial

Segundo Radostits et al. (2002), as doenças que devem ser diferenciadas com a impactação abomasal são:

- **Impactação abomasal como complicação da retículo peritonite traumática:** costuma ocorrer no final da gestação, comumente apenas em um animal, podendo haver ou não febre moderada, bem como um gemido na palpação profunda na região da apófise xifóide.
- **Impactação do omaso:** Ocorre na prenhez avançada, sendo caracterizada por anorexia, fezes escassas, movimentos normais do rúmen, desidratação moderada e um omaso aumentado que pode ser palpável pelo reto ou através do arco costal direito.
- **Peritonite difusa:** caracteriza-se pela anorexia, toxemia, desidratação, fezes escassas e gemido a palpação profunda e percussão, entretanto, em casos superagudos pode haver ausência de dor abdominal.
- **Obstrução intestinal:** A obstrução intestinal tem surgimento agudo, com produção de cólica, distensão de alças intestinais palpáveis via retal e “pings” auscultáveis.
- **Condições hidrópicas do útero:** Detectáveis por palpação retal. A ausência de feto palpável ou cotilédones com útero aumentado de tamanho é sugestivo de hidropisia.

As úlceras de abomaso devem ser diferenciadas de outros distúrbios do trato gastrointestinal como **ulceração duodenal, vólvulo abomasal, obstrução intestinal ou helmintos sugadores de sangue e retículo peritonite traumática aguda.**

Os diferenciais mais comuns de deslocamento do abomaso são: **indigestão simples**, caracterizada por sinais vitais normais, anorexia, história de mudança na alimentação, redução na produção láctea, um rúmen relativamente cheio com frequência e intensidade das contrações reduzidas, ausência de “pings” e recuperação espontânea em 24 horas; **Cetose primária; retículo peritonite traumática; indigestão vagal e síndrome da vaca gorda** (RADOSTITS et al., 2002)

3.7. Achados de necropsia

Macroscopicamente é observado o abomaso bastante aumentado, até duas vezes mais do seu tamanho normal, e impactado com conteúdo seco, semelhante ao ruminal. Similarmente, o omaso pode também apresentar-se aumentado e impactado, tendo o mesmo conteúdo que o do abomaso. Podem ocorrer, também, laceração abomasal, úlceras e necrose das paredes do rúmen, omaso ou abomaso (RADOSTITS et al., 2002).

A ulceração é mais comum ao longo da grande curvatura do abomaso. Nas úlceras hemorrágicas, a artéria acometida costuma ser visível, mesmo depois que a úlcera é limpa. As aderências podem-se formar entre a úlcera e os órgãos que o rodeiam ou a parede abdominal (empiemas omentais). O abomaso está preso entre o rúmen e o assoalho do abdômem e contém quantidades variáveis de líquido e gás. Em casos esporádicos ele permanece fixo nessa posição por aderência, que geralmente surgem de uma úlcera abomasal. Estes achados dependem também da intensidade, da duração da enfermidade, das complicações e da manipulação realizada durante a abertura da cavidade durante a necropsia.

As modificações encontradas são pouco específicas, mas as alterações que mais caracterizam um deslocamento do abomaso são: as irritações e as estases no começo do duodeno, assim como placas inflamatórias circunscritas no peritônio parietal do lado esquerdo. Frequentemente, existem lesões em outros órgãos, especialmente no fígado (DIRKSEN et al., 1993.).

3.8. Prognóstico

Se as medidas terapêuticas não resolverem a impactação, em geral a morte ocorrerá dentro de poucos dias após o surgimento dos graves sintomas (SMITH, 1993). A ruptura do abomaso é observada em alguns casos, e a morte por peritonite aguda difusa, seguida por choque, ocorre repentinamente em poucas horas.

O prognóstico para uma peritonite localizada associada a uma úlcera abomasal perfurada é bom com tratamento medicamentoso e alteração da dieta. A recuperação geralmente leva de 1 a 2 semanas e os animais que estão plenamente recuperados em 1 a 2 semanas em geral não apresentam recaídas. Os animais em fim de gestação tendem a ter uma Progressão mais crônica, com ulcerações repetidas e menor capacidade de isolar a perfuração (AIELLO, 2001).

O tratamento não invasivo do deslocamento do abomaso, como o rolamento e a manipulação do animal, produzem resultados moderadamente bons para alguns pesquisadores, mas ocorrem falhas. O resultado usual é apenas a recuperação temporária, com recidivas dentro de poucos dias. As abordagens cirúrgicas têm na maior parte dos casos, uma resposta satisfatória. O prognóstico é bom (80 a 95%) quanto a vida, a função e ao valor econômico, após a correção cirúrgica, a menos que haja alterações metabólicas significativas (SMITH, 1993).

3.9. Tratamento

O desafio no tratamento da impactação é ser capaz de identificar os casos que possam responder ou não ao tratamento, enviando esses animais imediatamente ao abate, para evitar perda total. O tratamento racional deve corrigir a alcalose metabólica, a hipocalcemia, e a desidratação, além de procurar mover o material impactado com lubrificantes e catárticos, ou cirurgicamente (abomasotomia) esvaziando o abomaso (RADOSTITS et al., 2002).

A abordagem clínica conservadora costuma ser usada para tratamento da úlcera de abomaso. As transfusões sangüíneas e a hidroterapia podem ser necessárias na ulceração hemorrágica aguda. Também podem ser usados anticoagulantes parenterais e antiácidos para normalizar o pH. A presença de úlceras múltiplas pode requerer a excisão radical de grande parte da mucosa abomasal, e, nesses casos, a hemorragia é considerável. A laparotomia e a abomasotomia exploratória são necessárias para determinar a presença e a localização da úlcera (RADOSTITS et al., 2002).

O principal objetivo do tratamento do deslocamento de abomaso para esquerda ou direita ou vólculo é o de:

1. Devolver o abomaso à sua posição original ou aproximada;
2. Criar uma ligação permanente nesta posição;
3. Corrigir a desidratação e o balanço eletrolítico do animal;
4. Providenciar tratamento apropriado para doenças associadas.

Um dos tratamentos não invasivo é o método do rolamento. A vaca é derrubada para o lado direito, rola-se o animal até ficar em decúbito dorsal. Em seguida rola-se o animal vigorosamente para a direita, parando abruptamente, na esperança que o abomaso se livre por si próprio. Antes de levantar o animal, fazer os exames de percussão e auscultação para verificar o retorno do órgão. Após esse procedimento de rolamento, é aconselhável o uso de

Glicose parenteral e propilenoglicol oral para o tratamento da cetose secundária e para evitar complicações como o fígado gorduroso. A restrição de alimentos e de líquidos por dois ou três dias, pode ser aconselhável (DIRKSEN et al., 1993).

É utilizado o tratamento cirúrgico quando não se quer usar outras formas de terapêutica ou quando não se consegue resolver o problema de outras formas. Podem ser utilizadas principalmente três técnicas cirúrgicas: omentopexia pelo flanco direito, abomasopexia paramediana ventral e abomasopexia pelo flanco esquerdo. O custo é mais elevado que outros métodos de tratamento, no entanto os resultados são satisfatórios, (SMITH, 1993).

3.10. Medidas Preventivas

O controle da impaction do abomaso requer o adequado manejo nutricional dos animais, durante as estações de escassez de alimentos, uma vez que material fibroso como palha e sabugo de milho ou palha de cana-de-açúcar não são adequados como alimento único. O fornecimento de volumoso e concentrado de boa qualidade evitará a ocorrência desse distúrbio (SMITH, 1993).

As recomendações para prevenir a ulceração abomasal em bovinos não podem ser dadas por que as etiologias são pouco compreendidas (RADOSTITS et al., 2002).

Devido à etiologia e patogenia incertas do deslocamento abomasal, não é possível estabelecer uma recomendação definitiva para o controle e prevenção da gastropatia.

4. OCORRÊNCIA DE AFECÇÕES DO ABOMASO NO HOSPITALVETERINÁRIO DA UFCG

Através de um estudo retrospectivo feito a partir dos arquivos do Hospital Veterinário do CSTR da UFCG, foram identificadas as afecções de abomaso ocorridas no período de janeiro de 2000 a junho de 2007. Os dados foram coletados das fichas clínicas e de necropsia dos animais que deram entrada na clínica de grandes animais com problemas no trato gastrointestinal.

Foram diagnosticados sete casos de doenças de abomaso sendo cinco (5) de impactiones e duas de úlceras (impaction, úlceras), no período de janeiro de 2000 a junho de 2007. Destes, dois animais foram a óbito antes de dar entrada no Hospital Veterinário.

Os dados colhidos das fichas clínicas e de necropsia dos casos de afecções do abomaso ocorridas no Hospital Veterinário da UFCG, no período de janeiro de 2000 a junho de 2007 estão demonstrados na tabela 1.

TABELA 1. Relação dos dados colhidos das fichas clínicas e de necropsia dos casos de afecções do abomaso atendidos no Hospital Veterinário da UFCG no período de janeiro de 2000 a junho de 2007.

Nº RG	SEXO	RAÇA	IDADE	ALIMENTAÇÃO	DAGNÓSTICO	DATA
4626/04	F	Holandesa	2anos	Cama-de-frango + Concentrado	Úlcera abomasal	25/10/04
----	F	Holandesa	2 anos	Cama-de-frango+ Capim picado	Impactação do abomaso	25/08/06
8405/06	M	SRD	5 anos	Rolão de milho+ Capim picado	Impactação do abomaso	15/09/06
-----	M	SRD	8 meses	-----	Úlcera perfurada	03/10/06
8783/06	M	Holandesa	5 anos	Capim picado	Impactação do abomaso	13/11/06
-----	F(prenhe)	Mestiça	4 anos	Cama-de-frango+ Capim picado	Impactação do abomaso	20/11/06
-----	F	SRD	3anos	Farelo de milho+ Capim picado	Impactação do abomaso	27/03/07

M: macho; F: fêmea; SRD: sem raça definida.

Como demonstrado na tabela 1, dos sete casos de afecções do abomaso, cinco (71%) foram de impactação e ocorreram entre agosto e dezembro, período de escassez de alimentos de boa qualidade na nossa região. Assim esses animais estavam recebendo alimentos alternativos como cama-de-frango, rolão de milho, farelo de milho, além de capim picado.

O capim fornecido era o capim elefante (*Penisetum purpurium*), que geralmente quando é fornecido aos animais já tem ultrapassado o seu ponto de corte, o que compromete a sua digestibilidade. Alimentos com alto teor de lignina e pouca energia e proteína digestível, leva Os animais a ingerirem grandes quantidades para atender as suas necessidades, e, isso favorece a ocorrência da impactação.

A ingestão excessiva de concentrado ou o uso contínuo de antiinflamatórios favorece o surgimento de úlceras. Não foi encontrado nenhum caso de deslocamento do abomaso, provavelmente devido ao fato da região não possuir rebanhos leiteiros de alta produção, super alimentados com grãos e criados em regime intensivo. Todos os animais eram criados em regime semi-extensivo. Em todos os casos observou-se que os animais apresentavam inapetência, fezes escassas e emagrecimento progressivo. Para a elaboração do diagnóstico esses sinais eram avaliados juntamente com as informações epidemiológicas, especialmente o manejo alimentar.

Também devem ser considerados resultados da patologia clínica principalmente o teor de cloretos em virtude da atonia abomasal e do refluxo de conteúdo para o rúmen (vômito interno), aumentando a quantidade desses íons.

Todos os animais com afecções do abomaso vieram a óbito. Nos cinco casos de impactação pode-se observar o abomaso deslocado da sua posição anatômica, porém não caracterizava o deslocamento do abomaso por acúmulo de gases da fermentação excessiva do órgão, o deslocamento da posição deve-se ao fato do órgão estar repleto de conteúdo fibroso e ressecado.

Dois animais apresentavam úlceras abomasais, sendo uma do tipo perfurante. Acredita-se que neste animal a úlcera foi causada pela utilização de antiinflamatórios não esteróides, pois o mesmo estava sendo tratado para endocardite, e, recebeu doses altas de antibióticos e antiinflamatórios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema tratado neste trabalho tem uma significativa importância, pois as doenças do abomaso causam grandes prejuízos econômicos aos produtores em virtude da alta taxa de mortalidade.

Embora as recomendações preventivas ainda não sejam definitivas, o médico veterinário exerce fundamental papel, procurando orientar os produtores quanto ao manejo, principalmente o manejo nutricional e o uso discriminado de antiinflamatórios, promovendo o diagnóstico precoce e eficiente das afecções, aplicando os métodos de tratamento adequados, com a finalidade de restabelecer a saúde e a produção dos animais doentes, uma vez que a taxa de mortalidade foi de 100%.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO, S E. **Manual merck de veterinária**. 8 ed. São Paulo: Roca, 2001. p. 127 132

BECHT, J. L.; WHITLOCK, R. H.; CHALUPA, W. Dietary effects on abomasal motility in cattle. **Bovine proceeding**, v.15, 140 p, 1983.

BREUKINK, H. J. Abomasal displacement: etiology, pathogenesis, treatment and Prevention. **Bovine prat**. 26:148-153, 1991.

CUNNINGHAM, G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993, 223 p.

DIRKSEN, G.; GRUNDER, H; STOBER, M. **Rosenberger exame clínico dos bovinos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 419 p, 193-200.

DYCE, K. M. **Tratado de anatomia veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997, p. 534-535.

GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos**. 5 ed. V.1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986, 1134 p.

.REECE, W. O. **Fisiologia de animais domésticos**. São Paulo: Roca, 1996, p.245.

RADOSTITS, O. M. **Clínica Veterinária - Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, P 289-304.

SARASHIMA, T. et al (1991) **Japan j. Vet. Sci.**, 52, 371.

SMITH, B. P. **Tratado de medicina interna de grandes animais: moléstias de eqüinos, bovinos, ovinos e caprinos**. 1 ed. São Paulo: Manole, 1993. 900 p.

SVENDSØN, P. **Etiology and pathogenesis of abomasal displacement in cattle.** Nordisk veterinary medicine v.21(supple.1)p,1-60,1946

TRENT A.M. Surgery of the bovine abomasums. **Vet. Clin . North. am. food anim pract** 6: 399-448, (1990).