

## INDIGESTÃO VAGAL INCOMUM EM CAPRINO ASSOCIADA A ABSCESSO HEPÁTICO POR *Corynebacterium pseudotuberculosis*

Gliére Silmara Leite Soares<sup>1</sup>

Paulo Ricardo Firmino<sup>2</sup>

Dinamérico de Alencar Santos Júnior<sup>3</sup>

Maria Talita Soares Frade<sup>4</sup>

Sara Vilar Dantas Simões<sup>5</sup>

Eldinê Gomes de Miranda Neto<sup>6</sup>

### RESUMO

Relata-se indigestão vaginal incomum em caprino, relacionada com a manifestação visceral da linfadenite caseosa, causada por *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Inicialmente o animal apresentou timpanismo recidivante, seguido de diminuição do apetite, perda de peso, desidratação moderada, distensão abdominal e rúmen hipermotílico com movimentos fracos. Na laparoruminotomia exploratória observou-se aumento de volume do líquido peritoneal, aderências do retículo a órgãos adjacentes e aumento de volume e rigidez do fígado. Na necropsia, observou-se que a lesão hepática decorria de abscesso por *C. pseudotuberculosis*. Abscessos e aderências envolvendo a parede do retículo estão entre as principais causas de quadros de indigestão vaginal em bovinos, o que sugere que, essas causas também estejam relacionadas com a indigestão na espécie caprina.

**Palavras-chave:** Síndrome de Hoflund, linfadenite caseosa visceral, timpanismo recidivante.

## UNUSUAL VAGAL INDIGESTION IN GOAT ASSOCIATED WITH LIVER ABSCESS BY *Corynebacterium pseudotuberculosis*

### ABSTRACT

We report unusual vaginal indigestion in goats, related to the visceral manifestation of caseous lymphadenitis, caused by *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Initially, the animal presented recurrent bloat, followed by decreased appetite, weight loss, moderate dehydration, abdominal distention and hypermotile rumen with weak movements. In the exploratory laparoruminotomy, there was an increase in volume of the peritoneal fluid, adhesions of the reticulum to adjacent organs and increase of volume and stiffness of the liver. At necropsy, it was observed that the liver lesion was caused by *C. pseudotuberculosis*. Abscesses and adhesions involving the reticulum wall are among the main causes of vaginal indigestion in bovines, suggesting that these causes are also related to indigestion in the goat species.

**Keywords:** Hoflund syndrome, visceral caseous lymphadenitis, bloat relapsing.

<sup>1</sup> Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Correspondência: glieresilmara@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal pela UFERSA.

<sup>3</sup> Mestrando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil.

<sup>4</sup> Professor Adjunto na Universidade Federal do Oeste da Bahia/UFOB.

<sup>5</sup> Professora da Universidade Federal da Paraíba.

<sup>6</sup> Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

## INDIGESTIÓN VAGAL INCOMUM EN CAPRINO ASOCIADOS AL ABSCESO DEL HÍGADO POR *Corynebacterium pseudotuberculosis*

### RESUMEN

Se ha informado de la indigestión vaginal incomun en las cabras, en relación con la manifestación visceral de la linfadenitis caseosa causada por *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Inicialmente, el animal mostró hinchazón recurrente, seguido de disminución del apetito, pérdida de peso, deshidratación moderada, distensión abdominal y ruminal hipermotílico con movimientos débiles. En el laparoruminotomía exploratorio observado aumento del volumen de fluido peritoneal, la adhesión retícula a órganos adyacentes y la hinchazón y la rigidez del hígado. En la autopsia, se observó que el absceso lesión hepática se deriva de *C. pseudotuberculosis*. Abscesos y adherencias que involucran la pared del retículo se encuentran entre las principales causas de los marcos de la indigestión vaginal en el ganado, lo que sugiere que estas causas también se relacionan con la indigestión en cabras.

**Palabras clave:** El síndrome Hoflund, linfadenitis caseosa visceral, con recaídas hinchazón.

### INTRODUÇÃO

A indigestão vaginal, também conhecida como síndrome de Hoflund, é caracterizada pelo comprometimento total ou parcial do nervo vago por lesão, compressão ou inflamação ao longo do seu curso, causando distúrbios motores que dificultam a passagem do alimento desde a cavidade ruminoreticular até o abomaso (1). A causa mais comum de indigestão vaginal em bovinos é a reticuloperitonite traumática, embora aderências, abscessos hepáticos, peritonite difusa, neoplasia da prega retículo-ruminal, doenças inflamatórias da parede reticular e ruminal, papilomas ou neoplasias no orifício retículo-omasal também estejam relacionadas com a casuística de indigestão em ruminantes (1,2).

A lesão do nervo vago pode levar a diferentes sinais, dependendo do local primário da lesão, podendo acarretar distúrbios na passagem da ingestão pelo orifício retículo-omasal (estenose funcional anterior, deficiência no transporte omasal) ou, ainda, pelo piloro (estenose funcional posterior, estenose pilórica) (3).

Abscessos hepáticos podem ser observados em qualquer espécie, porém são mais prevalentes em ruminantes, especialmente em bovinos. O fígado é particularmente suscetível aos abscessos porque recebe sangue de várias fontes incluindo artéria hepática, sistema porta e a veia umbilical no feto (4). Em bovinos, o agente etiológico mais prevalente é *Fusobacterium necrophorum*, enquanto nos pequenos ruminantes *Corynebacterium pseudotuberculosis* foi o micro-organismo mais prevalente em estudos microbiológicos realizados a partir de abscessos hepáticos de caprinos no Brasil (5) e de ovinos no Iran (6). *C. pseudotuberculosis* é o agente etiológico da linfadenite caseosa caprina e ovina, que apresenta caracteristicamente lesões em linfonodos e, menos comumente, abscessos cutâneos e comprometimento de órgãos abdominais, também conhecida como manifestação visceral da doença.

A indigestão vaginal associada a lesões no vago e/ou aderências e abscessos são descritos em bovinos com certa frequência, porém são raros em caprinos, tendo sido descrito apenas um relato de caso nesta espécie. Neste contexto, relata-se caso incomum de indigestão vaginal associada à formação de abscesso hepático por *C. pseudotuberculosis*, em caprino no Estado da Paraíba.

## RELATO DE CASO

Um caprino, macho, da raça Toggenburg, com dois anos de idade foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus, Patos, PB. O animal apresentava quadro clínico de timpanismo recidivante não responsivo ao tratamento. O escore corporal era ruim, e apresentava diminuição do apetite, desidratação moderada, distensão abdominal e sensibilidade dolorosa à palpação do abdômen e a movimentação do rúmen. A frequência cardíaca era 92 bpm, frequência respiratória 60 mpm e temperatura corporal de 39,1 °C. O rúmen apresentava-se hipermotílico, com movimentos incompletos e fracos e o animal defecava em pequena quantidade. O quadro clínico era compatível com indigestão vaginal, portanto, optou-se por realizar laparoruminotomia exploratória. Na cavidade abdominal identificou-se peritônio rugoso, excesso de líquido peritoneal, retículo aderido medialmente, fígado aderido ao peritônio e apresentando um aumento de volume de consistência firme e sensível à palpação. Após abertura do rúmen constatou-se conteúdo predominantemente líquido, de consistência espumosa (Figura 1) e áreas avermelhadas na mucosa ruminal. Após o procedimento foi instituído o protocolo terapêutico com antibiótico (oxitetraciclina 20 mg/kg, IM, 48/48 horas), analgésico (flunixin meglumine 2,2 mg/kg, IV, 24/24 horas) e fluidoterapia (3 litros de solução de NaCl 0,9%, IV, 10 ml/kg/h), no entanto no dia seguinte o animal veio a óbito.



Figura 1. Laparoruminotomia exploratória em caprino com quadro clínico de indigestão vaginal associado a abscesso hepático causado por *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Fluido ruminal predominantemente líquido com consistência espumosa. Patos, PB, novembro de 2014.

Na necropsia foi identificado linfonodo cervical superficial aumentado de volume, com conteúdo caseoso amarelo-esverdeado envolvido por cápsula de tecido esbranquiçado. No fígado havia múltiplas aderências da superfície capsular ao diafragma, omento, peritônio e retículo, e aumento de volume no lobo esquerdo, com superfície irregular e área focalmente extensa amarelada friável a palpação no lobo hepático esquerdo. Ao corte observou-se grande quantidade de material amarelo-esverdeado, caseoso, envolvido por tecido esbranquiçado (abscesso) (Figura 2).



Figura 2. Alterações macroscópicas observadas durante necropsia de caprino com indigestão vaginal associada a abscesso hepático por *Corynebacterium pseudotuberculosis*. A. Linfonodo cervical superficial com conteúdo caseoso amarelo-esverdeado, B. Aderências do fígado a parede abdominal, C. Aumento de volume do lobo hepático esquerdo com presença de área amarelada e friável, D. Corte transversal do lobo hepático esquerdo evidenciando presença de cápsula fibrosa e material caseoso. Patos, PB, novembro de 2014.

Foi coletada amostra do abscesso hepático para realização do exame microbiológico. O micro-organismo isolado foi identificado com base em características morfo-tintoriais, bioquímicas e de cultivo como *C. pseudotuberculosis* (7).

## DISCUSSÃO

Os sinais clínicos aliados aos achados patológicos e ao isolamento de *C. pseudotuberculosis* do conteúdo do abscesso hepático, possibilitaram o diagnóstico de indigestão vaginal na manifestação visceral da linfadenite caseosa. Distúrbios do sistema digestório semelhantes aos observados no presente caso foram relatados por Simões et al. (8) em caprino no Estado da Paraíba. A linfadenite caseosa dos pequenos ruminantes pode acometer, além dos linfonodos superficiais, os linfonodos internos e órgãos (9). A disseminação da bactéria para órgãos abdominais e torácicos é observada mais frequentemente nos pulmões e linfonodos mediastínicos. No entanto, as lesões podem ser encontradas também no fígado, rins, úbere e, mais raramente, no coração, útero, testículos, articulações, encéfalo e medula espinhal (10,11).

A presença de aderências do retículo ao fígado justifica a manifestação clínica de indigestão vaginal apresentada pelo animal. No entanto, acredita-se que o abscesso no fígado possa ter causado compressão externa obstruindo o lúmen dos pré-estômagos impedindo a passagem da ingesta do retículo para o omaso e abomaso, de modo similar ao relatado por Curts e Groot (12) em caso de indigestão vaginal em vaca associado à presença de hemangioma hepático. A obstrução do transporte do conteúdo digestivo pode resultar de obstruções mecânicas ou apresentar origem neurogênica. Aderências envolvendo a superfície do retículo

e o diafragma podem causar compressão e isquemia do nervo vago resultando em falha no transporte do conteúdo alimentar (13).

Em bovinos, as aderências causadas pela reticuloperitonite traumática são a principal causa da indigestão vaginal (14). No entanto, existem outras afecções associadas com os distúrbios do nervo vago. Fubini et al. (13) relataram a indigestão vaginal resultante de abscesso hepático em oito vacas leiteiras, onde nenhum animal apresentava aderência do retículo com órgãos adjacentes. Curts e Groot (12) relataram indigestão vaginal em vaca associada à presença de hemangioma hepático no qual também não foi observada a presença de aderências envolvendo o retículo.

O timpanismo recidivante apresentado no presente relato também foi descrito por Santos et al. (15) em mini-vaca e por Amorim et al. (16) em mini-bois com quadro de indigestão vaginal. No entanto, é importante ressaltar que o timpanismo recidivante não ocorre, necessariamente, em todos os casos de indigestão vaginal (1).

A hipermotilidade ruminal assim como a distensão abdominal foram relatadas por Lacasta et al. (17) em ovelha com manifestação clínica de indigestão vaginal associada a cisto calcificado de *Cysticercus tenuicollis*, bem como por Simões et al. (7) em caprino com transtorno motor, sugestivo de indigestão vaginal. Estas alterações indicam falha no transporte omasal (estenose funcional anterior), considerada por Garry (1) a causa mais comum de ocorrência desta afecção. O aspecto espumoso do conteúdo ruminal também relatado por Lacasta et al. (17) e Simões et al. (8), é creditado a inadequada motilidade ruminal, que promove a perda da estratificação e da agitação contínua do conteúdo ruminal, resultando em líquido espumoso e uniforme.

## CONCLUSÃO

O presente relato possibilitou inferir que a linfadenite caseosa de apresentação visceral pode ser a causa primária de indigestão vaginal em caprinos, sugerindo a necessidade de incluir os distúrbios digestivos entre os problemas associados à infecção por *C. pseudotuberculosis* nesta espécie animal.

## REFERÊNCIAS

1. Garry FB. Indigestão em ruminantes. In: Smith BP. Medicina interna de grandes animais. 3a ed. São Paulo: Manole; 2006. p.722-47.
2. Fubini S, Divers TJ. Noninfectious diseases of the gastrointestinal tract. In: Rebhun WC. Diseases of dairy cattle. St. Louis: Saunders Elsevier; 2008. p.130-99.
3. Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchcliff KW. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 10a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
4. Person EG, Maas J. Abscesso hepático. In: Smith BP. Medicina interna de grandes animais. 3a ed. São Paulo: Manole; 2006. p.808-10.
5. Rosa JS, Johnson EH, Alves FSF, Santos LFL. Ocorrência de abscesso hepático em caprinos. Pesqui Agropecu Bras. 1989;24(1):63-8.

