

Evento: XVIII Jornada de Extensão

PIOMETRA DE COLO FECHADO EM UM BOVINO DA RAÇA HOLANDESA RELATO DE CASO¹

PYOMETRA OF CLOSED CERVIX IN A BOVINE OF THE DUTCH BREED

Sulema Letícia Pulrolnik Rodrigues², Cristiane Teichmann³, Cristiane Beck⁴, Roberta Carneiro Da Fontoura Pereira⁵, Paulo Luis Heinzmann⁶

¹ Relato de caso acompanhado durante Estágio Clínico II do curso de Medicina Veterinária da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, suulpr@gmail.com

³ Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, cristiane.teichmann@unijui.edu.br

⁴ Professora Doutora em Medicina Veterinária da UNIJUI, cristiane.beck@unijui.edu.br

⁵ Professora Doutora Orientadora em Medicina Veterinária da UNIJUI, roberta.pereira@unijui.edu.br

⁶ Médico Veterinário supervisor do Estágio Clínico II, plhvet@yahoo.com.br

Introdução

A metrite, endometrite e piometra, são doenças do trato reprodutivo das fêmeas bovinas, que podem causar perdas econômicas para bovinocultura de leite. Essas patologias estão relacionadas principalmente com a diminuição na fertilidade dos animais e desta forma observam-se menores taxas de concepção, maior intervalo entre partos, diminuição da produção de leite, bem como, um aumento do número de animais descartados dos rebanhos devido a redução da eficiência reprodutiva (LEWIS, 1997; JESUS, 2008).

O útero é um órgão que compõe o trato reprodutivo das fêmeas, ele está localizado cranialmente a cérvix e caudal as tubas uterinas e ovários. Em bovinos ele é denominado como bipartido, apresentando um corpo e dois cornos (PALHANO, 2008). Suas funções se baseiam em carrear os espermatozoides do sítio da ejaculação para o local da fertilização na trompa uterina, controle da função do corpo lúteo e dar início a implantação do embrião, manter a gestação e parto (HAFEZ e HAFEZ, 2004).

Nos bovinos, a piometra é uma patologia caracterizada pelo acúmulo progressivo de conteúdo purulento no interior do lúmen uterino, associado com um corpo lúteo persistente, levando ao anestro que geralmente é confundido com a prenhez (JONES, HUNT e KING, 2003). Devido à presença de progesterona, secretada pelo corpo lúteo, ocorre o fechamento do colo uterino, ocasionando uma piometra de colo fechado, porém em alguns casos a cérvix não está totalmente fechada e pode-se observar uma descarga purulenta na vagina (FOSTER, 2009).

Segundo Jones, Hunt e King (2003), as causas podem ser resultantes de infecções pós-cobertura, morte embrionária precoce, ou a uma patogenicidade causada por microrganismos patogênicos. Foster (2009) ressalta ainda, que a piometra não deixa de ser uma consequência da endometrite.

Evento: XVIII Jornada de Extensão

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de piometra de colo fechado, diagnosticado por meio da necropsia, além disso, ressaltar a importância do exame clínico e exames complementares para o diagnóstico desta patologia incomum em bovinos.

Metodologia

Durante a realização do Estágio Clínico II, na Prefeitura Municipal de São Pedro do Butiá, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de agosto e setembro de 2016, foi atendido, dentre as atividades acompanhadas, uma fêmea bovina, da raça holandesa, com 7 anos de idade, com peso de 400 kg.

Na anamnese, realizada junto ao proprietário, foi relatado que a vaca estava prenhe de aproximadamente 7 meses, porém demonstrava um emagrecimento progressivo, associada a perda do apetite. Ao exame clínico, observou-se que a fêmea apresentava escore de condição corporal (ECC) de 2 (escala de 1 a 5), na inspeção visual observou-se uma distensão abdominal bem acentuada. Na auscultação foi possível verificar frequência cardíaca de 68 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 24 movimentos por minuto (mpm), temperatura retal de 38,7Cº, avaliação da mucosa vaginal na qual se apresentava na coloração rosa pálida, e tempo de perfusão capilar (TPC) de 2 segundos.

No exame clínico específico do trato reprodutivo da vaca, através da palpação retal, foi identificado que havia um aumento de volume do útero, o que dificultou o exame de palpação retal. No exame de palpação retal, o útero apresentava-se com tamanho na classificação CG IV (escala de I a IV), simétrico e com contratilidade moderada (CII). Devido ao histórico de sete meses de gestação, realizou-se o baloteamento, sem sentir a presença de carúnculas, frêmito da artéria uterina e a presença do feto. Devido a anamnese, sinais clínicos e exame clínico específico do trato reprodutivo, suspeitou-se da patologia da gestação denominada de hidropsia dos envoltórios fetais. Desta forma, instituiu-se o tratamento com 2 mL de cloprostenol sódico equivalente a 0,5 mg, por via intramuscular, na tentativa de induzir um aborto devido à suspeita clínica.

Doze dias após o primeiro atendimento clínico, o médico veterinário retornou a propriedade para realizar uma nova avaliação do animal, onde não apresentou melhora clínica. Em uma nova anamnese, o proprietário relatou que não observou nenhum aborto, porém o animal apresentava secreção vaginal com muco translúcido. Trinta dias após o primeiro atendimento clínico, o animal foi encontrado em decúbito lateral, com angústia respiratória, sendo realizada a eutanásia.

Para a realização da necropsia, o animal foi posicionado em decúbito dorsal, onde foi feita uma incisão na pele na região ventral do abdômen, fazendo a dissecação do couro, após foi feita incisão dos músculos abdominais (oblíquo externo do abdome, oblíquo interno do abdome, transversos do abdome, reto do abdome), abertura do peritônio e acesso a cavidade abdominal. Os órgãos presentes na cavidade abdominal foram exteriorizados, visualizando um aumento excessivo do útero e uma redução significativa do rúmen. Durante a necropsia, foi coletado conteúdo purulento do interior do útero, com uma seringa estéril de 20 mL. Após a coleta, o material foi congelado e armazenado em uma caixa térmica de isopor para ser enviado ao laboratório para

Evento: XVIII Jornada de Extensão

realização do exame de cultura bacteriológica e antibiograma.

Resultados e discussões

A piometra ocorre quando o endométrio uterino produz baixa quantidade de prostaglandina ($PGF_{2\alpha}$), não ocorrendo a luteólise do corpo lúteo (QUINN et al., 2005). Além disso, há liberação de prostaglandina E, ao qual auxiliará na inflamação, mantendo o corpo lúteo persistente (SANTOS, NASCIMENTO e EDWARDS, 2010). Essa persistência do corpo lúteo ocorre pela contínua produção de progesterona, ao qual ocasionará infecção intrauterina, levando a uma diminuição da contratilidade do miométrio, causando uma oclusão da cérvix e gerando um acúmulo de secreção endometrial (JONES, HUNT e KING, 2003). Segundo Foster (2009) a oclusão da cérvix pode ou não ser completa. No caso relatado, a fêmea apresentou colo uterino fechado, tornando o ambiente intrauterino propício ao crescimento bacteriano, condizendo assim com os autores.

De acordo com Kahn e Line (2008), os animais afetados com piometra, não demonstram sinais sistêmicos da doença. Condizendo com os exames clínicos realizados na fêmea, ao qual não se observou sinais clínicos que comprovassem um quadro clínico de infecção sistêmica.

No exame clínico específico do trato reprodutivo, através da palpação retal, foi identificado que havia um aumento de volume do trato reprodutivo da fêmea, dificultando o exame clínico e o diagnóstico. Pode-se observar também que devido ao aumento do tamanho do útero, este se mostrava simétrico e com contratilidade moderada. Jones, Hunt e King (2003) ressaltam que a quantidade de pus acumulado no lúmen uterino é capaz de exceder vários litros e dependendo da duração da infecção, a parede uterina pode estar espessa ou delgada. Na realização do balotamento não foi possível sentir a presença de carúnculas, frêmito da artéria uterina e a presença do feto. Kumar (2009) resalta que durante a palpação transretal pode ser possível diferenciar uma gestação de uma piometra, pois na piometra ambos os cornos uterinos permanecem simétricos, ou seja, o fluido presente no útero pode ser deslocado de um corno a outro, o que não pode ser feito com fluidos associados a uma gestação (SHELDON et al., 2006). O frêmito estará ausente e não será possível palpar as carúnculas (KUMAR, 2009). Porém, ao ser realizado o exame de palpação transretal, a fêmea apresentava um abaulamento bem acentuado, o que dificultou uma confirmação gestacional e um possível diagnóstico da patologia.

O diagnóstico para infecções uterinas baseia-se pela palpação transretal, sinais clínicos, vaginoscopia, ultrassonografia, hemograma, biópsia e citologia do endométrio, sendo que destes, os mais realizados e indicados são a palpação transretal, vaginoscopia e ultrassonografia (NOAKES, PARKINSON e ENGLAND, 2001; RISCO, YOUNGQUIST e SHORE, 1997). O exame ginecológico, acompanhado pelo uso de espéculo, auxilia a identificar o tipo de exsudato, o volume, aspecto, além de observar a coloração da mucosa vaginal e cérvix, e o formato da cérvix (RISCO, YOUNGQUIST e SHORE, 1997).

A ultrassonografia possibilita a diferenciar a piometra de uma gestação, sendo que a imagem ultrassonográfica de uma prenhez é caracterizada pela presença de corpo lúteo no ovário, acúmulo de líquido intrauterino anecóico, com a presença do feto (JAINUDEEN e HAFEZ, 2004).

Evento: XVIII Jornada de Extensão

Na piometra encontramos uma imagem ultrassonográfica ecogênica no lúmen uterino, presença de corpo lúteo no ovário, além de uma distensão do útero (SHELDON et al., 2006). No caso relatado não foi realizado o exame ginecológico nem exame ultrassonográfico, ficando o animal isento do diagnóstico da piometra, sendo apenas confirmado diagnóstico definitivo, através da necropsia.

Devido a anamnese, sinais clínicos e exame clínico específico do trato reprodutivo, suspeitou-se da patologia da gestação denominada de hidropsia dos envoltórios fetais, patologia da gestação denominada de hidroâmnio ou hidroalantóide. Estas patologias também apresentam como sinal clínico, a distensão abdominal devido ao acúmulo excessivo de líquidos no interior do útero gravídico (KUMAR, 2009). A abundância de líquido presente pode exceder mais de 150 litros (JONES, HUNT e KING, 2003). O tratamento instituído, neste caso foi para promover o aborto, devido ao fato de que acreditava-se que o animal estava prenhe, afinal não foi possível realizar o exame ultrassonográfico.

O uso do cloprostenol sódico, classificado como uma prostaglandina sintética, tem como função, promover a luteólise do corpo lúteo. Normalmente, após a aplicação do cloprostenol, em 2 a 5 dias ocorrerá o aborto e o animal se apresentará em estro após a expulsão do feto e envoltórios fetais (PAPICH, 2012). No caso acometido, a administração e dose condizem conforme os autores, porém não foi possível observar a abertura do colo nem a eliminação do conteúdo purulento, a única secreção visível vista após o uso do hormônio foi de um muco translúcido, ao qual é visto sempre no período do estro.

Após a eutanásia foi realizada necropsia, onde foi identificado um aumento de volume exagerado do útero, na incisão realizada neste órgão, foi identificado conteúdo purulento de coloração amarelada e odor fétido, não havendo a presença do feto, assim chegando ao diagnóstico de piometra, e também foi observado que o endométrio estava completamente destruído, devido ao elevado tempo de infecção. Os outros órgãos não apresentavam alteração, porém o rúmen mostrava-se em um tamanho reduzido, devido a anorexia apresentada pelo animal.

Durante a necropsia foi coletado uma amostra do material presente no útero e encaminhado para análise laboratorial. Foi realizada cultura aeróbica e houve isolamento bacteriano de *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus dysgalactae*. Ambas as bactérias são denominadas cocos gram-positivos, anaeróbios facultativos que causam infecções piogênicas. O *Staphylococcus aureus* tem uma maior ocorrência na pele e membranas mucosas. Sua infecção pode ser de origem exógena como endógena e as doenças mais acometidas incluem mastite, piemia pelo carrapato e botriomicose. Já o *Streptococcus dysgalactae* são comensais em membranas mucosas, tem como habitat usual a cavidade oral, no trato genital e sobre a glândula mamária, ocorrendo em maior índice mastite aguda (QUINN et al., 2005).

Segundo Knudsen et al. (2015), os principais agentes encontrados no tecido endometrial e/ou fluido uterino durante a piometra foram *Fusobacteriaceae*, *Bacteroidaceae*, *Porphyromonadaceae*, *Mycoplasmataceae*, e as famílias *Pasteurellaceae*. Já o *Actinomycetaceae* família, onde inclui *T. pyogenes* corresponde a níveis baixos (1%) no seu crescimento intrauterino. Esse estudo mostra

Evento: XVIII Jornada de Extensão

que a bactéria *Actinomyces pyogenes*, conhecida como um dos microrganismos mais comum para esta patologia já não possui um alto índice de crescimento no lúmen uterino. Como neste caso foi realizada apenas a cultura em meio aeróbico, não foi possível identificar se estes microrganismos estavam presentes no útero deste animal.

Conclusão

A necropsia foi de fundamental importância para o diagnóstico definitivo da piometra. Os exames de palpação retal e ultrassonografia devem ser utilizados para o diagnóstico diferencial entre piometra e patologias da gestação em fêmeas bovinas.

Palavras chaves: Infertilidade; útero; fêmea bovina; endometrite.

Referências Bibliográficas

- FOSTER, R. A. Sistema reprodutivo da fêmea. In: MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 4. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 1263-1316.
- HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. Anatomia da Reprodução Feminina. In: HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. cap. 2 p. 13-29.
- JAINUDEEN, M. R.; HAFEZ, B. Diagnóstico da Gestação. In: HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. cap. 28. p. 13-29.
- JESUS, V. L. T. de. Doenças da Reprodução e Doenças que Interferem na Reprodução. In: PALHANO, H. B. **Reprodução em bovinos: Fisiopatologia, Terapêutica, Manejo e Biotecnologia**, 2. ed. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2008. cap. 4, p. 69-88.
- JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2003, 1415 p.
- KAHN C.M; LINE S., **Manual Merck de Veterinária**. 9. ed. São Paulo: Roca, 2008. 2301 p.
- KNUDSEN, L. R. Revisiting bovine pyometra—New insights into the disease using a culture-independent deep sequencing approach. **Veterinary microbiology**, v. 175, n. 2, p. 319-324, 2015.
- KUMAR, P. **Applied Veterinary Gynaecology and Obstetrics**. International Book Distributing Co., 2009. 377 p.
- LEWIS, G. S. Uterine health and disorders. **Journal of Dairy Science**, v. 80, n. 5, p. 984-994, 1997.
- NOAKES, D.E.; PARKINSON, T. J.; ENGLAND, G. C. W. **Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics**. 8. ed. London: W.B. Saunders, 2001. 868 p.
- PALHANO, H. B. Manejo Reprodutivo. In: PALHANO, H. B. **Reprodução em bovinos: Fisiopatologia, Terapêutica, Manejo e Biotecnologia**, 2. ed. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2008. cap. 1, p. 23-26.
- PAPICH, M. G. **Manual Saunders terapêutico veterinário: pequenos e grandes animais**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 829 p.
- QUINN, P. J. et al. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.

Evento: XVIII Jornada de Extensão

RISCO, C. A.; YOUNGQUIST, R. S.; SHORE, M. D. Postpartum Uterine Infections. In: YOUNGQUIST, R. S.; THRELFALL, W. R. **Current therapy in large animal theriogenology**. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1997. p. 339-344.

SANTOS, R. de L.; NASCIMENTO, E. F.; EDWARDS, J. F. Sistema Reprodutor Feminino. In: SANTOS, R. de L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2010. p. 797-854

SHELDON, I. M. et al. Defining postpartum uterine disease in cattle. **Theriogenology**, v. 65, n. 8, p. 1516-1530, 2006.