
Endometrite em vaca nelore: breve abordagem sobre o uso de cipionato de estradiol no tratamento

Endometritis in Nelore Cow: Brief Approach on the Use of Estradiol Cypionate in Treatment

Isabela Orsi Zuin

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4495-784X>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: isabelaorsii@icloud.com

Ricardo Barbosa Lemos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0184-2407>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: ricardobarbosalemos@hotmail.com

Fernanda Silva Fiori

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4647-1352>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: fernandafiori@gmail.com

Isabel Rodrigues Rosado

ORCID: <https://orcid.org/000-0001-7819-4253>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: isabel.rosado@uniube.br

Rodrigo Supranzetti de Rezende

ORCID: <https://orcid.org/000-0002-9445-9343>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: rodrigo.rezende@uniube.br

Renato Linhares Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/000-0003-2585-9543>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: renato.sampaio@uniube.br

Endrigo Gabellini Leonel Alves

ORCID: <https://orcid.org/000-0001-8524-3949>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: endrigoalves@gmail.com

RESUMO

A pecuária de corte exige dos produtores máxima eficiência para garantia do retorno econômico, assim, elevados índices de produção associados às altas taxas reprodutivas e a fertilidade foram apontadas como características importantes que afetam o desempenho dos sistemas de produção de bovino de corte. A endometrite bovina se trata de uma afecção comum entre as vacas, portanto, uma involução uterina normal e o reestabelecimento da função ovariana pós-parto são de suma importância. Após o parto ocorre o rompimento das barreiras físicas como a vulva e a cérvix, facilitando a instalação de infecções uterinas. O tratamento pela via uterina é o mais utilizado, mas há controversas sobre a sua eficácia, assim, existem duas estratégias para o tratamento, o uso de antibióticos sistêmicos ou local, e o uso de prostaglandinas. O trabalho descreve uma vaca Nelore de 23 meses de idade encaminhada para o médico veterinário responsável com a queixa de ausência de estro, consequentemente diagnosticada com endometrite clínica e realizada a terapia com a utilização de hormônios.

Palavras-chave: Bovino; Infecção uterina; Secreção purulenta; Subinfertilidade;

ABSTRACT

Beef cattle farming demands maximum efficiency from producers to ensure economic returns. Therefore, high production rates associated with high reproductive rates and fertility have been identified as important characteristics affecting the performance of beef cattle production systems. Bovine endometritis is a common condition among cows, thus, normal uterine involution and reestablishment of postpartum ovarian function are of paramount importance. After calving, there is a breakdown of physical barriers such as the vulva and cervix, facilitating the onset of uterine infections. Treatment via the uterine route is the most commonly used, but there are controversies regarding its effectiveness. Thus, there are two strategies for treatment: the use of systemic or local antibiotics, and the use of prostaglandins. The work describes a 23-month-old Nelore cow referred to the attending veterinarian with complaints of absence of estrus, subsequently diagnosed with clinical endometritis and treated with hormone therapy.

Keywords: Bovine; Uterine infection; Purulent secretion; Subinfertility;

INTRODUÇÃO

A função uterina é frequentemente comprometida em bovinos pela contaminação bacteriana do lúmen uterino após o parto; bactérias patogênicas frequentemente persistem, causando doenças uterinas, uma das principais causas de infertilidade (SHELDON *et al.*, 2006; SHELDON & DOBSON, 2004). A endometrite bovina é uma afecção comum comprometendo o desempenho reprodutivo e causando uma queda na fertilidade subsequente dos animais (SANTOS *et al.*, 2009; CURTIS & ERB, 1985; GROHN *et al.*, 1990), desse modo, uma involução uterina normal e o restabelecimento da função ovariana no pós-parto são de suma importância para obter curto intervalo entre parto e nova concepção (CARNEIRO *et al.*, 2013; DOHMEN *et al.*, 2000).

As duas principais condições clínicas pós-parto são metrite e endometrite. Metrite é mais comum dentro de 10 dias após o parto, e é caracterizada por um útero aumentado contendo um líquido aquoso vermelho-marrom para secreção uterina purulenta, esbranquiçada e viscosa, que muitas vezes tem um odor fétido. Endometrite clínica é definida como a presença de uma secreção purulenta detectável na vagina 21 dias ou mais pós-parto ou secreção mucopurulenta detectável em vagina após 26 dias após o parto (SHELDON, SIAN & OWENS., 2017; ZWALD *et al.*, 2004; LEBLANC *et al.*, 2002).

Entre os agentes infecciosos relacionados as infecções uterinas, predominam *Streptococos*, *Estafilococos*, *Escherichia coli*, *Proteus spp* e *Arcanobacterium* (*Actinomyces*) *pyogenes*, produzindo infecções isoladas ou mistas, como *Clostridium spp*, *Micrococcus*, *Pseudomonas spp*, *Enterobacter spp* e *Bacillus* (ANDRADE *et al.*, 2005; DOHMEN *et al.*, 1995; SILVA & LOBATO, 1999).

Para a identificação de infecções uterinas é recomendado como medida a realização periódica de exames ginecológicos no puerpério, como a palpação transretal, vaginoscopia e ultrassonografia, além da avaliação da secreção cervicovaginal, observando o aspecto da secreção, que varia conforme a fase do pós-parto (JÚNIOR, MARTINS & BORGES, 2011).

Há duas estratégias básicas para o tratamento de endometrite clínica, o uso de antibióticos sistêmicos ou local, e o uso de prostaglandinas, onde a lise do corpo luteo faz com que a vaca retorne ao cio e elimine o conteúdo uterino por meio da migração de leucócitos ao útero e abertura da cérvix com contração do miométrio (SCAGION, 2011; SANTOS e VASCONCELOS, 2010).

O presente trabalho – desenvolvido a partir de um relato de caso de uma vaca Nelore (*Bos taurus indicus*) atendida na região de Delfinópolis-MG –, teve como objetivo determinar a etiologia da endometrite a partir do uso empírico do hormônio de E.C.P. (cipionato de estradiol).

RELATO DE CASO

Uma vaca Nelore (*Bos taurus indicus*), 23 meses de idade, 430Kg, foi atendida na região de Delfinópolis-MG. O proprietário relatou a ausência de estro entre os primeiros 30-35 dias após a primeira cria. No dia 07 de março de 2023, o veterinário responsável foi chamado até o local para averiguar o caso e na anamnese notou-se descarga uterina mucopurulenta, suspeitando de endometrite clínica.

Figura 1 - Secreção mucopurulenta oriunda de descarga uterina apresentada em vaca da raça Nelore no momento da avaliação do Médico Veterinário 35 dias pós-parto.



Fonte: Dos autores, 2023.

Figura 2 - Imagem ultrassonografica transretal evidenciando cornos uterinos com a presença de líquido intrauterino.



Fonte: Dos autores, 2023.

Para o diagnóstico conclusivo, utilizou-se como ferramenta a ultrassonografia retal para visualização da espessura do endométrio e possível presença de conteúdo. No laudo foi descrita uma imagem hiperecogênica no lúmen uterino, estando constituído de líquido. Assim, o veterinário concluiu que se tratava de uma endometrite clínica.

Para tratamento, o protocolo para a resolução da doença se baseou na utilização de E.C.P. (cipionato de estradiol) na dose de 7ml/vaca intramuscular, com a finalidade de expelir o conteúdo uterino. O retorno foi realizado após 10 dias, e o veterinário concluiu a resolução da endometrite clínica a partir da ultrassonografia a ausência de líquido intrauterino. Assim, prosseguiu-se para o início do protocolo de cio com sincroforte (acetato de busserelina) na dose 4ml/vaca para a monta natural realizada na propriedade.

DISCUSSÃO

A pecuária de corte exige dos produtores máxima eficiência para garantia do retorno econômico, assim, a fertilidade tem sido apontada como característica mais importante do sistema de produção de bovino de corte (CARNEIRO *et al.*, 2013; VASCONCELOS & MENEGHETTI, 2006; GRAWUNDER & MIELITZ NETTO, 1979; HOLMES 1989), justificando a procura por atendimento veterinário em uma vaca da raça Nelore.

A maior parte dos estudos relatam a prevalência e os efeitos da endometrite em vacas leiteiras, em contrapartida, em vacas de corte os casos são pouco relatados, podendo se justificarem pelo fato das limitações da investigação em animais sob manejo comercial, particularmente em fêmeas *Bos taurus indicus*, principalmente da raça descrita no caso (Nelore), devido ao seu temperamento e estilo de criação (a pasto) (OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2022; PASCOTTINI *et al.*, 2023).

A eficiência reprodutiva após o parto em vacas de corte é relacionada com a retomada da ciclicidade, e estudos relatam que a endometrite clínica é uma das causas que levam a ausência dessa ciclicidade, e são uma das doenças uterinas mais comuns (10 e 20%) quando há cio tardio no pós-parto (BARAŃSKI *et al.*, 2022; CROWE *et al.*, 2014). Assim como no animal relatado no presente estudo, a ausência do cio entre os primeiros 25-35 dias pós-parto foi um dos fatores que levou ao veterinário associar o animal poderia à afecção, visto que corrobora com estudos apontados a prevalência de endometrite no pós parto precoce (<30 dias) em relação às vacas no pós-parto tardio (PFEIFER *et al.*, 2018; GILBERT *et al.*, 2005).

Além disso, casos de endometrite clínica são diagnosticadas de acordo com seu principal sinal clínico, que é o corrimento vaginal mucopurulento (BARAŃSKI *et al.*, 2022; G. Gautam *et al.*, 2010). Esta doença uterina, definida pela inflamação causada por bactérias, limita-se ao endométrio, podendo ocorrer aumento no diâmetro dos cornos uterinos, da mesma forma que foi observado na ultrassonografia realizada pelo médico veterinário do caso descrito (PASCOTTINI *et al.*, 2023; LEBLANC, 2008). Os problemas com ausência de cio no pós-parto relatados pelo proprietário são justificados pois extensão da infecção ou inflamação ao oviduto provavelmente perturba o equilíbrio

do sistema imunológico necessários para a fertilização (SHELDON & OWENS, 2017; MARVEY *et al.*, 2016).

Apesar de as análises histológicas e microbiológicas em laboratório serem descritas como forma de diagnóstico, essa não é uma prática comum na bovinocultura de corte, pelo tipo do manejo e temperamento dos animais, desta forma, o veterinário do caso optou pelo diagnóstico a partir da visualização da descarga mucopurulenta e ultrassonografia com presença de líquido no órgão, além do aumento dos cornos (PFEIFER *et al.*, 2018) a qual é considerada um método eficaz para detectar esta doença.

Como a endometrite clínica é associada ao aumento de bactérias patogênicas, o tratamento com antimicrobiano local é comumente utilizado. Apesar disso, algumas desvantagens levaram o veterinário do caso descrito a não utilizar essa alternativa terapêutica, visto que esse tratamento pode estar relacionado com a ocorrência de lesões e difusão inadequada do medicamento no endométrio (SHELDON e OWENS, 2017; SHELDON *et al.*, 2006).

Alguns autores recomendam a utilização de antibioticoterapia sistêmica, no entanto, diante das limitações de diagnóstico microbiológico e teste de sensibilidade aos antimicrobianos, pensando que a resistência aos antimicrobianos é problema de saúde pública, existem outras alternativas de diagnóstico descritas na literatura, assim como a utilizada para tratar o animal do caso (PASCOTTINI *et al.*, 2023; SANTOS *et al.*, 2023). Estudos sugerem que a prostaglandina-F2 α ou seus análogos melhoram o desempenho reprodutivo e reduzem a descarga mucopurulenta que ocorre na endometrite por ter efeito anti-inflamatório (PASCOTTINI *et al.*, 2023; BARAŃSKI *et al.*, 2022; WU *et al.*, 2022), justificando assim a melhora no animal descrito neste relato.

Diante o exposto, o prognóstico de endometrite clinica apresentada pela vaca Nelore foi bom, solucionando a doença e queixa principal apresentada pelo proprietário, retornando o animal ao cio e evitando novos prejuízo pecuários.

CONCLUSÃO

As endometrites são de suma importância na área da medicina veterinária, uma vez que se torna comum entre as propriedades pecuárias gerando prejuízos econômicos.

A resolução de suas etiologias garantem a maior taxa de sucesso no tratamento e prognóstico. Embora o tratamento realizado pelo médico veterinário não tenha sido baseado na literatura, a resolução do caso através do cipionato de estradiol possibilitou o animal voltar a atividade reprodutiva e comprovou o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. R. A., SILVA, N., SILVEIRA, W., & TEXEIRA, M. C. C Estudo epidemiológico de problemas reprodutivos em rebanhos bovinos na bacia leiteira de Goiânia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 57(6), 720-725. 2005.
- BARAŃSKI, W.; BARYCZKA, A.; ZDUŃCZYK, S.; TOBOLSKI, D.; JANOWSKI, T. Prevalence of subclinical endometritis in dairy cows that recovered after treatment of clinical endometritis with cephalixin and PGF_{2α}. **Theriogenology**, v. 192, p. 166-171, 2022.
- CARNEIRO, L. C., MENDES, F. M., OLIVEIRA, R. S. B. R., PÁDUA, M. F., FERREIRA, A. F., SAUT, J. P. E., & SANTOS, R. M. Incidência de endometrite citológica e desempenho reprodutivo em vacas de corte Nelore. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 65, 742-748, 2013.
- CROWE, M. A.; DISKIN, M. G.; WILLIAMS, E. J. Parturition to resumption of ovarian cyclicity: comparative aspects of beef and dairy cows. **Animal**, v. 8, p. 40-53, 2014.
- JÚNIOR, A.P.; MARTINS, T.M.; BORGES, Á.M. Abordagem diagnóstica e de tratamento da infecção uterina em vacas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, [s. l.], v. 35, ed. 2, p. 293-298, jun. 2011.
- OLIVEIRA FILHO, R. V.; COOKE, R. F.; DE MELLO, G. A.; PEREIRA, V. M.; VASCONCELOS, J. L. M.; POHLER, K. G. The effect of subclinical endometritis on reproductive performance in postpartum *Bos indicus* multiparous beef cows. **Animal Reproduction Science**, v. 237, p. 106928, 2022.
- PASCOTTINI, O. B.; AURICH, C.; ENGLAND, G.; GRAHOFER, A. General and comparative aspects of endometritis in domestic species: a review. **Reproduction in domestic animals**, 2023.
- PFEIFER, L. F. M.; DE SOUZA ANDRADE, J.; MOREIRA, E. M.; DA SILVA, R. R.; NEVES, P. M. A.; DA SILVA, G. M.; SCHNEIDER, A. Uterine inflammation and fertility of beef cows subjected to timed AI at different days postpartum. **Animal reproduction science**, v. 197, p. 268-277, 2018.
- SANTOS, Anselmo, COSTA, Eduardo, GUIMARÃES, José, HOVAY, Hebert, TORRES, Alexandre & CALDAS, Eduardo. Tratamento de endometrite bovina pós-

puerperal pelas vias intramuscular e intrauterina. **Ciência Animal Brasileira**, [s. l.], v. 10, ed. 2, p. 602-609, jun. 2009.

SCAGION, Luiz. Sanidade Uterina Pós Parto em Bovinos: aspectos imunológicos e estratégias terapêuticas. 2011. 16 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação, Medicina Veterinária) - Universidade Júlio de Mesquita Filho, [S. l.], 2011.

SHELDON, I. Martin; OWENS, S. E. Postpartum uterine infection and endometritis in dairy cattle. **Animal Reproduction (AR)**, v. 14, n. 3, p. 622-629, 2017.

SHELDON, I. M.; LEWIS, G. S.; LEBLANC, S.; GILBERT, R. O. Defining postpartum uterine disease in cattle. **Theriogenology**, v. 65, n. 8, p. 1516–1530, 2006.