

**Onfalite e onfaloplastia em bezerro – Relato de Caso**  
**Umbilical infection and umbilical surgery in calf and – Case report**

Submissão: 11/03/2021 | Fim da revisão por pares: 24/03/2021 | Aceite final: 30/03/2021

**Aline da Silva Mendes Teixeira** | Centro Universitário do Planalto Central, Brasil |  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7481-4339> | E-mail: [alinemendees20@gmail.com](mailto:alinemendees20@gmail.com)

**Beatriz Mendes Ceixêta** | Centro Universitário do Planalto Central, Brasil | ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-7279-9403> | E-mail: [beatrizcaixeta28@gmail.com](mailto:beatrizcaixeta28@gmail.com)

**Cleyber José da Trindade de Fatima** | Centro Universitário do Planalto Central, Brasil |  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7345-2070> | E-mail: [cleybertrindade@gmail.com](mailto:cleybertrindade@gmail.com)

**Janara Custódio dos Santos** | Centro Universitário do Planalto Central, Brasil | ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-9131-5208> | [janaraasantoss@gmail.com](mailto:janaraasantoss@gmail.com)

**Lethicia da Silva Santos** | Universidade Federal de Brasilia, Brasil | ORCID: 0000-0001-  
5575-4027 | E-mail: [lethicia.referino@gmail.com](mailto:lethicia.referino@gmail.com)

## **Resumo**

Os problemas relacionados ao umbigo de bezerros, independente do seu grau de comprometimento, estão entre as principais causas de perdas econômicas na criação dos neonatos, gerando gastos com medicações, seja de forma extensiva ou intensiva, na pecuária leiteira ou de corte. Sendo assim, um aspecto que necessita de grande atenção e requer cuidados especiais. Dessa forma, esse trabalho tem por objetivo relatar o caso de um bezerro sem raça definida (SRD) que teve onfalite decorrente de um manejo errôneo no processo de cura do umbigo, sendo necessária intervenção medicamentosa e cirúrgica. Posteriormente ao tratamento com antibiótico de amplo espectro, anti-inflamatório não esteroide (AINE) e limpeza do umbigo com clorexidina, o animal apresentou melhora clínica. A cirurgia obteve resultado satisfatório, pois o bezerro teve uma recuperação rápida, apresentando crescimento e comportamento esperado para a espécie e idade. Com isso, concluiu-se que, usando um tratamento intensivo a base principalmente de curativos, houve uma resposta positiva e recuperação total do animal. Quanto a cirurgia para correção estética também obteve-se resultados satisfatórios. O objetivo desse trabalho é relatar um caso de onfalite em bovino neonato acompanhado e tratado no

Hospital Veterinário do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC – Gama – DF.

**Palavras-chave:** neonato; bovino; inflamação umbilical

## **Abstract**

Problems related to the navel of calves, regardless of their degree of impairment, are among the main causes of economic losses in the rearing of neonates, generating expenses with medication, whether extensively or intensively, in dairy or beef cattle. Thus, it is an aspect that needs great attention and requires special care. Therefore, this study aims to report the case of an mixed breed calf that had omphalitis due to a mismanagement in the navel healing process, requiring medication and surgery . After treatment with broad spectrum antibiotics, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and cleaning of the navel with chlorhexidine, the animal showed clinical improvement. The surgery had a satisfactory result, because the calf recovered quickly, showing growth and behavior expected for its species and age. With this, it was concluded that, using an intensive treatment based mainly on dressings, there was a positive response and total recovery of the animal. As for the surgery for esthetic correction, satisfactory results were obtained. The objective of this paper is to report a case of omphalitis in a newborn bovine followed and treated at the Veterinary Hospital of the Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC - Gama - DF.

**Keywords:** Calf; Dairy Cattle; Inflammation

## **Introdução**

As afecções de umbigo em bezerros representam um dos principais problemas no rebanho, tendo como causas principais fatores ambientais, higiênicos, traumáticos, bacterianos e congênitos que, isolados ou em associação, provocam processos inflamatórios e/ou infecciosos nas estruturas do umbigo. Além disso, dependendo da severidade da infecção a bactéria pode por via hematogena migrar para outros locais, como articulações, pulmão, fígado e etc. causando um quadro mais grave e um prognóstico de reservado a desfavorável, interferindo diretamente de forma negativa no desenvolvimento do animal. (RADOSTITS *et al.*, 2010; WIELAND *et al.*, 2016).

Na criação de bovinos, os cuidados com neonatos podem interferir na produção final do rebanho. Martini *et al.*, (2008) afirma que as perdas até um ano de idade acontecem na fase neonatal, representando 75% de perdas. As afecções umbilicais acarretam elevadas taxas de mortalidade e perdas de 25% em seu desempenho produtivo quando comparado com animais da mesma idade.

O umbigo consiste em três estruturas e sofre modificações funcionais e anatômicas após o nascimento. Duas artérias umbilicais conectam as artérias ilíacas internas a placenta, essas duas regridem e tornam-se o ligamento redondo da bexiga. A veia umbilical conecta a placenta ao fígado, após atrofia forma o ligamento falciforme. O úraco comunica a bexiga fetal a cavidade alantoide, e após regressão forma o ligamento cranial da bexiga (SMITH, 2006).

De acordo com Krung *et al.*, (1993), o cordão umbilical não tratado logo após o nascimento pode levar a uma infecção grave que é caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica e uma lesão tecidual, que pode causar a morte do bezerro. Sendo assim, a recomendação é de que os animais passem por uma desinfecção do umbigo logo após o nascimento, sendo realizada de maneira adequada com uso de soluções a base de iodo de 5 a 10%, imergindo a estrutura no líquido por pelo menos trinta segundos, duas vezes ao dia até a seca completa (SILVA *et al.*, 2015).

Em estudos recentes, foi demonstrado que a associação de antisséptico local, antibiótico e larvicida para prevenir acometimentos de umbigo teve um resultado satisfatório (HINTZ *et al.* 2019). Radostits *et al.*, (2010), relata que em geral, bezerras são acometidas com um a três meses de idade e não se desenvolvem devido a toxemia crônica que é causada por bactérias que ascendem a partir dos vasos umbilicais ou do úraco gerando uma dilatação e a produção de material purulento no umbigo.

As comorbidades umbilicais podem ser separadas em infecciosas, que são causadas por bactérias e não infecciosas (hérnias, persistência de úraco e neoplasias), assim como extra abdominais (onfalite) e a intra abdominal (onfaloflebite, onfaloarterite, uraquite, onfaloarterioflebite, onfalouracoflebite, onfalouracoarterite ou panvasculite umbilical). O diagnóstico tem como base a palpação da estrutura acometida e exames complementares, como ultrassonografia, para delimitar melhor qual nível de comprometimento e extensão (TEODORO *et al.*, 2018). Além disso, deve-se basear no histórico do animal, ambiente onde vive, colostragem, exame de sangue, cultura e, em casos mais sérios, laparotomia exploratória (FARADONBEH, 2016).

As onfalopatias podem ser tratadas de forma conservativa ou cirúrgica. A forma conservativa é indicada em casos nos quais o comprometimento das estruturas esteja de forma mais branda e que a enfermidade tenha sido diagnosticada precocemente. O tratamento cirúrgico fica indicado para casos mais graves, sendo a intervenção cirúrgica o tratamento de escolha em casos como abscessos de úraco ou de outras estruturas, hérnia umbilical ou casos de fibrose umbilical (TORQUATO, 2018). Em estudos, Rodrigues *et al.* (2010) observou que o tratamento cirúrgico foi mais eficiente que a terapia conservativa em alguns casos, sendo a conservativa mais eficaz em casos mais simples.

Em procedimentos cirúrgicos umbilicais podem ser realizados duas técnicas: a aberta (com a abertura do peritônio) e a fechada (sem a abertura do peritônio). A técnica aberta permite uma inspeção das vísceras abdominais. Já a técnica fechada é utilizada em procedimento menos invasivos (ORTVED, 2017). Na cirurgia das onfalites é feita a remoção cirúrgica da infecção e tratamento com antimicrobianos indicados pela literatura como o Sulfonamida, Cloranfenicol e Penicilina (SMITH, 2006.)

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de onfalite em bovino neonato acompanhado e tratado no Hospital Veterinário do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC – Gama – DF.

## **Metodologia**

Foi atendido um bezerro sem raça definida (SRD) com 15 dias de idade e com 35kg de peso corporal. No histórico do paciente foi relatado que ele foi colostrado corretamente após duas horas pós parto sendo ingerido 10% do seu peso vivo, a cura do umbigo foi realizada duas vezes ao dia durante duas semanas com Iodopovidona, porém houve uma pausa no tratamento de uma semana e a cura do umbigo não foi realizada durante esse período. O bezerro começou a apresentar sinais de inflamação, como edema, rubor, dor e secreção na região umbilical.

No exame clínico realizado verificou-se que o indivíduo apresentava mucosas ocular normocoradas, frequência cardíaca a 95 BPM, frequência respiratória 42 MPM e linfonodos dentro do parâmetro da espécie. Identificou-se também que o paciente não apresentava desidratação, mas estava ofegante. Houve o aumento do edema na região umbilical e o aumento de secreção (secreção purulenta de odor fétido). O animal apresentava muita dor a palpação e temperatura retal de 39,9C. O diagnóstico presuntivo foi de onfalite.

A limpeza do local foi realizada utilizando solução de PVPI (soro fisiológico contendo 10% de iodo a 10%) tanto na parte interna quanto na parte externa do umbigo durante 19 dias, duas vezes ao dia. Foi aplicado antimicrobiano com o princípio ativo a base de Florfernicol na dose de 20mg/kg, BID, por via intramuscular, resultando em um total de três aplicações. Após os 19 dias de tratamento e apresentando estabilidade no quadro sistêmico e local, o animal foi submetido a intervenção cirúrgica com técnica aberta para correção estética do umbigo.

Foi realizada tricotomia da região abdominal de aproximadamente trinta centímetros, ao redor da região umbilical. Na sedação do animal foi utilizado xilazina 2% intravenosa e anestesia local com lidocaína 2% sem vasoconstrição em leque ao redor do umbigo. O paciente foi posicionado em decúbito lateral com os membros posteriores levemente elevados para auxiliar na contenção do animal. Na assepsia foi utilizado sabão em barra para a limpeza inicial, álcool 70% para a desinfecção da pele e iodo tópico.

Foi realizado uma incisão circular de aproximadamente um centímetro da pele e do tecido subcutâneo ao redor do umbigo, dissecando com tesoura romba os tecidos adjacentes. A hemostasia foi obtida através de ligaduras e pinças hemostáticas. Foi então realizada a dissecação até a base do umbigo, preservando e ligando as estruturas componentes do órgão (veia e artéria umbilical). Após esse processo, foi feita a incisão e remoção da pele exuberante e edemaciada, reduzindo o tamanho da estrutura. A miorrafia foi realizada com o ponto Sultan, com *Vicryl* nº 2, redução do subcutâneo com ponto simples separado (PSS) e pele com *Nylon nº0* em PSS.

No pós-cirúrgico foram feitos sete dias de antimicrobiano à base de Penicilina com a dose de 2.5mg/kg e três dias de anti-inflamatório com o princípio ativo de Flunixin meglumine, dose 1,1mg/kg BID, assim como limpeza diária da ferida cirúrgica com solução fisiológica e clorexidina degermante, finalizando com um spray repelente. No segundo dia pós-operatório, foi necessário fazer uma dose única de Dexametasona com a dose 2,5mg/kg e gelo no local devido ao inchaço.

Durante todo o pós-operatório, o animal permaneceu isolado em uma baia seca e limpa com feno e água à vontade. Após dez dias da realização da cirurgia os pontos foram retirados, a cicatrização havia ocorrido de forma satisfatória e o animal voltou ao piquete onde se encontrava o restante do rebanho.

## Resultados

No caso de onfalite, a fonte de infecção mais comum é o ambiente externo, juntamente com falhas na transferência passiva de anticorpos via colostragem (SMITH, 2006). Neste caso, foi relatado que o colostro havia sido administrado de forma correta, porém, a antisepsia não foi feita de maneira contínua. Logo após a ruptura do cordão umbilical, é rotina desinfetar o umbigo com solução de iodo 7% nos primeiros dias. Deve-se realizar a imersão duas vezes ao dia durante cinco dias consecutivos, ou até que o coto umbilical esteja completamente seco (EMBRAPA 2014).

Garcia *et al.*, (1996) relata que a infecção do umbigo é caracterizada por sinais da inflamação local, tais como edema, sensibilidade e aumento de temperatura. O bezerro não apresentava aumento de temperatura, porém, apresentava aumento de volume. A detecção precoce de anormalidades umbilicais pode ser um passo decisivo no sucesso do tratamento neonatal (SMITH *et al.* 2006). Neste caso, foi detectado precocemente as possíveis anormalidades no umbigo do bezerro podendo assim evitar mais transtornos para com o animal e uma recuperação completa.

O tratamento cirúrgico em umbigos constitui como o método terapêutico que demonstra os maiores índices de recuperação nos bovinos, desde que seja utilizada a técnica mais adequada para cada caso, levando em consideração a recuperação e o estado fisiológico do paciente. (BAIRD, 2016; ORTVED, 2017). No relato de caso apresentado foi realizado um procedimento cirúrgico estético, visando o bem-estar e a aparência do animal, já que o paciente havia se recuperado da onfalite com tratamento clínico. O procedimento cirúrgico de onfaloplastia é realizado com o animal em decubido lateral usando apenas sedação (cloridrato de xilazina). (ORTVED, 2017)

No tratamento farmacológico do paciente foi realizado antimicrobiano a base de florfenicol. No pós cirúrgico foram utilizados anti-inflamatórios a base de flunixin meglumine e antimicrobiano com o princípio ativo de Penicilina. Com essa terapêutica o animal teve um resultado satisfatório e rápido.

Exames complementares como a ultrassonografia, radiografia, hemograma e o próprio exame físico, auxiliam em um prognóstico mais preciso. O prognóstico desse processo infeccioso se dá através do grau de comprometimento das estruturas umbilicais, sendo elas extra e/ou intra-abdominais e a presença ou não de complicações em outros tecidos. No caso relatado, o prognóstico do neonato foi reservado não tendo a

necessidade dos exames complementares e chegando ao diagnóstico final apenas pelo exame físico.

### **Considerações Finais**

Diante do exposto durante o trabalho, os achados na literatura e a experiência adquirida com o caso clínico relatado, concluiu-se que apesar do quadro de infecção local e febre, o tratamento farmacológico juntamente ao curativo local eficiente, e acompanhamento intensivo com o paciente acometido, houve uma resposta clínica satisfatória, assim sendo a intervenção cirúrgica necessária apenas para fins estéticos.

### **Referências**

BAIRD A. N. Surgery of the Umbilicus and Related Structures. **Vet Clin North Am Food Anim Pract.** v. 32, n. 3, p. 673-685. 2016.

DONOVAN, G. A.; DOHOO, R. I.; MONTGOMERY, D.M.; BENNETT, F. L. Cattle morbidity and mortality: passive immunity. **Preventive Veterinary Medicine**, v.34, n.1, p.31-46, 1998.

FARADONBEH, Y. K. & FARADONBEH, M. K. Evaluate the risk factors umbilical cord bacterial infection in calves in Shahrekord city. **Journal of Entomology and Zoology Studies**, v.4(2), p.162-166, 2016.

FURINI, P. M.; AZEVEDO, R. A. de; RUFINO, S. R. de A.; CAMPOS, M. M.; MACHADO, F. S.; COELHO, S. G. EMBRAPA GADO DE LEITE. Disponível em: <[embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/992005/manejo-sanitario-de-bezerras-leiteiras](http://embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/992005/manejo-sanitario-de-bezerras-leiteiras)>. Acesso em: dezoito de nov de 2020.

GARCIA, M.; LIBERA, A. M. M. P.D.; BARROS FILHO, I. R. Manual de Semiologia e Clínica de Ruminantes. Livraria Varela, 1996. 247 p.

HINTZ, L. P.; BERTAGNON, H. G.; LAPCZAK, J. C. DE O. AVALIAÇÃO DE DIFERENTES PROTOCOLOS PREVENTIVOS PARA ONFALOPATIAS EM BOVINOS DE CORTE RECÉM-NASCIDOS. PUBVET. v.13, n.5, a331, p.1-7, 2019.

KRUG, E. E. B.; REDIN, O.; KODAMA, H. K.; SCHLICHTING, H. A.; ZACHIA, F. A. Manual da produção leiteira. 2. ed. rev. ampl. Rio Grande do Sul: Cooperativa Central Gaucha de Leite, 1993. 716 p.

LEANDER, L. C.; VIANA, F. C.; PASSOS, L. M. I.; GALVÃO, C. L. Alguns aspectos do manejo sanitário e principais doenças em bovinos. **Tecnologia Agropecuária**. Belo Horizonte, v.6, n. 4, p. 1-51, 1984.

Machado, Evandro dos Anjos Hérnia umbilical em bezerro: relato de caso / Evandro dos Anjos Machado. – 2019.

MARTINI, P. D. (2008). Manejo e criação de bezerros leiteiros no município de Cassilândia-MS. Anais do Seminário de Extensão Universitária – **SEMEX, Universidade Estadual do Mato**. Grosso do Sul.

ORTVED, K. Miscellaneous abnormalities of the calf. In: FUBINI, S.L.; DUCHARME, N. G. (ed.) Farm animal surgery. 2nd ed. St. Louis, Missouri: **Elsevier**, 2017.p. 540- 547.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. Clínica veterinária, 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Clínica Veterinária. 9a ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2000. 1737p.

REIS, A. DOS S. B.; PINHEIRO, C. P.; LOPES, C. T. DE A.; CERQUEIRA, V. D.; OLIVEIRA, C. M. C.; DUARTE, M. D.; BARBOSA, D. Onfalopatias em bezerros de rebanhos leiteiros no nordeste do estado do Pará. **Ciência Animal Brasileira**, v. 1, p. 29 - 34, 8 out. 2009.

RODRIGUES, C. A.; DOS SANTOS, P. S. P.; PERRI, S. H. V.; SEINO, C. H.; BOMBARDELLI, J. A.; REIS, G. A.; DOS SANTOS, R. B.; SHECAIRA, C. L.; AZEDO, M. R.; BENESI, F. J. Avaliação ultrassonográfica de componentes umbilicais inflamados em bezerros da raça Holandesa com até 30 dias de vida. **Pesq. Vet. Bras.** V.36(6), p.492-502, 2016.

SILVA, L. A. F.; EURIDES, D.; SOUZA, L; A.; DE OLIVEIRA, B. J. N. A.; HELOU, J. B.; FONSECA, Â. M.; CARDOSO, L. L.; FREITAS, S. L. R. de. Tratamento de hérnia umbilical em bovinos. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 59, n.1, p. 39-47, 2015.

SMITH, B.P., Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. 3 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 369-370p. 2006.

TEIXEIRA, W. DOS S. S.; manejo de neonatos e relato de surto de doença respiratória em bezerros. 2018. Trabalho de conclusão de curso – Ciências veterinárias - Universidade Federal da Paraíba, 2018.

TEODORO, P. H. M.; ANHESINI, C. R.; DE ARAÚJO, M. A.; FILHO, M. N. V. Correlação entre os métodos de concepção, ocorrência e formas de tratamento das onfalopatias em bovinos: estudo retrospectivo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Colégio Brasileiro de Patologia Animal - CBPA, v. 30, n. 8, p. 618-622, 2010.

TEODORO, P. H. M.; SILVA, J.R.B.; SANTOS, P.S.P.; VIANA FILHO, M.N.; ALVES, A.L.G.; HUSSNI, C.A.; WATANABE, M.J. Pedometria e acompanhamento bioquímico no pós-operatório de bovinos Nelore com onfalopatias. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** Belo Horizonte, v. 70, n. 4, p. 1150-1162, 2018.

TORQUATO, J. M. DE S.; Onfalopatias em ruminantes e relato de persistência de úraco em bezerra da raça nelore. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3662/1/JMST08032018.pdf>>.

WIELAND, M; MAN, S; GUARD, NC.L; NYDAM, D.V; The influence of 3 different navel dips on calf health, growth performance, and umbilical infection assessed by clinical and

ultrasonographic examination. **Journey of Dairy Science.** Ithaca, v. 100, p. 513-524, 2016.