CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA

EMILY AGUIAR LUZ
KETTLEY ALMEIDA DE OLIVEIRA
LETÍCIA CARVALHO BARBOSA

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE PROTOCOLOS DE CURA UMBILICAL NO CUIDADO DA ONFALITE EM BEZERROS NEONATOS: REVISÃO LITERÁRIA

VITÓRIA DA CONQUISTA
2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA

EMILY AGUIAR LUZ
KETTLEY ALMEIDA DE OLIVEIRA
LETÍCIA CARVALHO BARBOSA

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE PROTOCOLOS DE CURA UMBILICAL NO CUIDADO DA ONFALITE EM BEZERROS NEONATOS: REVISÃO LITERÁRIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Excelência, Unidade Vitória da Conquista, como requisito obrigatório para obtenção título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Professor (a) Orientador (a): Joana Quérola Souza Silva.

VITÓRIA DA CONQUISTA
2025

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE PROTOCOLOS DE CURA UMBILICAL NO CUIDADO DA ONFALITE EM BEZERROS NEONATOS: REVISÃO LITERÁRIA

Comparative evaluation of umbilical healing protocols in the care of omphalitis in neonatal calves: literary review

Emily Aguiar Luz [1]
Kettley Almeida de Oliveira [2]
Letícia Carvalho Barbosa [3]
Joana Quérola Souza Silva [4]

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar a eficácia de diferentes métodos de desinfecção umbilical na prevenção da onfalite em bezerros neonatos. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura, com busca de artigos originais publicados entre 2019 a 2025 nas principais bases científicas. Foram incluídos oito estudos que abordaram o uso de produtos como tintura de iodo em diferentes concentrações, clorexidina, larvicidas e antibióticos aplicados na cura do umbigo. Os resultados apontaram que o iodo, especialmente em soluções a 5% e 10%, apresentou maior eficácia na cicatrização e redução de infecções, enquanto o uso combinado com antibióticos e larvicidas potencializou a resposta clínica e diminuiu a incidência de complicações. Em contrapartida, a ausência de desinfecção ou o uso de métodos inadequados resultou em maior taxa de onfalite, atraso na cicatrização e risco aumentado de infecções sistêmicas. Sendo assim evidenciou com o sucesso do manejo neonatal depende não apenas do produto utilizado, mas também da higiene das instalações e dos cuidados imediatos após o parto. Conclui-se que a correta aplicação dos desinfetantes, aliada ao manejo sanitário e à atenção ao ambiente, é determinante para o bem-estar e a sobrevivência dos bezerros, além de fornecer informações importantes para práticas produtivas mais seguras e baseadas em evidências científicas.

Palavras-chave: Bezerros neonatos. Cura do umbigo. Onfalite. Manejo sanitário. Desinfecção umbilical. Tintura de iodo.

[1] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VCA), e-mail: emyaluzz7@gmail.com. Endereço (Rua Siqueira Campos, nº 1300, Bairro Recreio, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil) para troca de correspondência.

[2] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VCA), e-mail: kettleymedvet@gmail.com. Endereço (Rua Siqueira Campos, nº 1300, Bairro Recreio, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil) para troca de correspondência.

[3] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VCA), e-mail: leticiacarvalho201900@gmail.com. Endereço (Condomínio Don Residencial, Avenida Larissa Cavalcante, nº 145, Bairro Boa Vista, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil) para troca de correspondência.

[4] Professora orientadora do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VCA), nutricionista, e-mail: querola.silva@ftc.edu.br. Endereço (Rua Ubaldino Figueira, nº 200, Bairro Recreio, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil) para troca de correspondência.

COMPARATIVE EVALUATION OF UMBILICAL HEALING PROTOCOLS IN THE CARE OF OMPHALITIS IN NEONATAL CALVES: LITERARY REVIEW

ABSTRACT

The study aimed to analyze the effectiveness of different umbilical disinfection methods in preventing omphalitis in newborn calves. The research was developed through an integrative literature review, searching for original articles published between 2019 and 2025 in major scientific databases. Eight studies were included, addressing the use of products such as iodine tincture in different concentrations, chlorhexidine, larvicides, and antibiotics applied to umbilical healing. The results showed that iodine, especially in 5% and 10% solutions, was more effective in healing and reducing infections, while combined use with antibiotics and larvicides enhanced the clinical response and reduced the incidence of complications. Conversely, the lack of disinfection or the use of inadequate methods resulted in a higher rate of omphalitis, delayed healing, and an increased risk of systemic infections. Thus, it was evidenced that the success of neonatal management depends not only on the product used, but also on the hygiene of the facilities and immediate postpartum care. The conclusion is that the correct application of disinfectants, combined with sanitary management and environmental care, is crucial for the well-being and survival of calves, in addition to providing important information for safer, evidence-based production practices.

Keywords: *Neonatal calves. Navel healing. Omphalitis. Sanitary management. Umbilical desinfection. Iodine tincture.*

1 INTRODUÇÃO

A fase neonatal dos bezerros representam um período crítico para o seu crescimento, apresentando maior vulnerabilidade a doenças em razão da imaturidade do sistema imunológico (Perrot *et. al.,* 2023). Entre os cuidados essenciais, a desinfecção do umbigo é fundamental para prevenir infecções, especialmente a onfalite. Essa patologia é definida pela inflamação do coto umbilical, ocorre nos primeiros dias de vida e geralmente está ligada a falhas na higienização e uso de antissépticos.

O manejo eficiente do umbigo nas primeiras horas de vida é essencial para reduzir infecções e complicações. Seguir protocolos padronizados, como imersão do coto umbilical em soluções antissépticas e manter o ambiente higienizado, favorece a saúde dos bezerros (Meier, 2024). A negligência dessas práticas podem causar perdas financeiras, maior mortalidade e redução na produtividade do rebanho.

Embora existam diversos métodos para a antissepsia do coto umbilical, algumas propriedades rurais não seguem os protocolos indicados, o que pode gerar problemas de saúde e custos adicionais com tratamentos. Diante da importância da saúde neonatal, este trabalho busca compreender como a aplicação de diferentes métodos de desinfecção do umbigo influencia o desenvolvimento de onfalite em bezerros neonatos, com a finalidade de estabelecer a relação entre as práticas adotadas e a prevenção de enfermidades.

Guerri, G. *et. al.* (2020) e Rodrigues (2023) descrevem que o cordão umbilical, composto pelas artérias, a veia e o úraco, é ligado à placenta, rompendo-se durante o parto e logo após fica retraído próximo ao abdômen do animal. Durante a gestação, essa estrutura é responsável pelo transporte de nutrientes e oxigênio ao feto. Após o nascimento, fica exposta, representando uma das principais portas de entrada para bactérias causadoras de doenças sistêmicas.

Devido a isso, a realização da prática da desinfecção do umbigo nas primeiras horas após o parto é determinante para a prevenção de infecções, a fim de garantir o desenvolvimento saudável do animal (Rodrigues, 2023; Ferreira, 2022). Dentre os protocolos disponíveis, a tintura de iodo a 10% por imersão completa do coto umbilical destaca-se como uma das mais indicadas, por conta de seu potente efeito antimicrobiano e bons resultados na cicatrização (Rodrigues, 2023; Feitosa, 2020).

No entanto, Gomes *et. al.* (2021) relata que alguns produtores optam pelo uso de antiparasitários, cicatrizantes ou larvicidas na cura do umbigo de bezerros, mesmo com a

recomendação dos antissépticos. Essa escolha, na maioria das vezes, está relacionada a práticas tradicionais e a utilização de alternativas mais acessíveis.

Entretanto, Kliemann *et. al.* (2024) ressaltam que a escolha do desinfetante e a correta aplicação são fatores determinantes para a cicatrização eficaz do umbigo, porém, não são os únicos fatores envolvidos. O ambiente onde o animal nasce e permanece nos primeiros dias de vida desempenha papel crucial na contaminação do coto umbilical. Locais inadequados, caracterizados pela falta de higiene, umidade e acúmulo de matéria orgânica, criam condições favoráveis para a multiplicação de microrganismos, mesmo quando são adotados protocolos de antissepsia.

A transferência de imunidade passiva através do colostro é outro aspecto essencial para fortalecer o sistema imunológico dos bezerros neonatos. Kliemann *et. al.* (2024) destaca que a oferta e a quantidade adequada desse alimento, contribui com o aumento da resistência do neonato contra agentes infecciosos, além de reduzir possíveis complicações associadas à onfalite.

Monte (2021) ressalta que falhas no manejo pós nascimento, como uso inadequado de produtos, atrasos na cura do umbigo e colostragem, podem resultar em onfalites graves, miíases e até septicemias, em consequência, aumento da taxa de mortalidade dos bezerros, custos com tratamentos e percas econômicas. Isso demonstra a importância de protocolos mais viáveis e eficientes.

Além disso, é essencial aprofundar os conhecimentos sobre o manejo de recém-nascidos para o setor acadêmico e produtivo, fornecendo informações que auxiliem os produtores na escolha de protocolos mais eficazes, promovam práticas baseadas em evidências científicas e aumentem a produtividade do rebanho. Nesse sentido, a propriedade que adota condutas adequadas para a desinfecção umbilical produz bezerros com melhor desempenho corporal, enfatiza a importância de procedimentos corretos e garante maior retorno econômico no meio pecuarista.

A escolha deste tema para o Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo comparar a efetividade de diferentes protocolos para a cura do umbigo e avaliar a ocorrência de onfalite em bezerros submetidos a tratamentos com antissépticos e cicatrizantes, observando sua influência na cicatrização e no estado clínico dos filhotes. Assim, busca-se analisar o desempenho dos produtos utilizados, avaliando a incidência de infecção e o tempo de cicatrização do coto umbilical, a fim de identificar possíveis manejos inadequados e indicar protocolos mais eficazes, contribuindo para a prevenção de complicações neonatais, melhoria do bem-estar animal e maior produtividade no sistema de criação.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), método que reúne estudos com diferentes tipos de abordagem (quantitativos, qualitativos e teóricos) possibilitando uma perspectiva abrangente sobre o tema. O objetivo desta revisão foi reunir, analisar e interpretar evidências científicas publicadas em artigos originais sobre a eficácia de diferentes métodos de desinfecção umbilical em bezerros neonatos, comparando animais submetidos à cura do umbigo com aqueles sem intervenção, destacando os efeitos da ausência de tratamento, como a maior ocorrência de onfalite. A análise contempla intervenções como diferentes diluições de tintura de iodo, larvicidas/antiparasitários e clorexidina, permitindo identificar os métodos mais eficazes na prevenção da onfalite e, assim, contribuir para práticas de manejo neonatal mais seguras e eficientes.

A elaboração da pergunta de pesquisa constitui etapa essencial, já que direcionou a busca e a seleção dos estudos. Considerando a relevância da higiene e da desinfecção umbilical na prevenção de enfermidades neonatais, buscou-se identificar as principais evidências científicas disponíveis sobre o tema. Assim a pergunta norteadora foi: “Entre os diferentes métodos de desinfecção do umbigo utilizados em bezerros neonatos, quais apresentam maior eficácia na prevenção da onfalite em comparação com animais sem intervenção?”.

As buscas pelos artigos foram realizadas em diversas bases de dados e plataformas científicas, como Frontiers, Journal of Dairy Science, LILACS/BVS (Revista Acta Scientiae Veterinarie – UFRGS), MDPI, PubMed, PubVet, ResearchGate, ScienceDirect e Universidade de vassouras (Repositório Institucional) a fim de abranger a maior quantidade possível de estudos relevantes. Foram utilizadas palavras-chave em português e inglês relacionadas à desinfecção umbilical e à prevenção da onfalite em bezerros neonatos, tais como: onfalite, onfalite em bezerros neonatos, onfalopatias, saúde do bezerro, bezerros neonatos, *omphalitis*, *omphalitis in calves*, *neonatal health* e *neonatal calves*. Os termos foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, o que permitiu refinar os resultados. Todas as buscas foram devidamente registradas, assegurando a reprodutibilidade dos procedimentos adotados na pesquisa.

Para a seleção dos estudos, definiram-se critérios de elegibilidade que permitissem a inclusão apenas de artigos originais, nos idiomas português e inglês, que abordassem especificamente a desinfecção umbilical e a ocorrência de onfalite em bezerros neonatos. Já os critérios de exclusão eliminaram artigos duplicados, revisão de literatura e

estudos não relacionados ao tema, como os voltados a procedimentos cirúrgicos no tratamento de onfalite. Dessa forma, garantiu-se que apenas materiais diretamente relacionados ao objetivo fossem incluídos na análise.

O método de seleção ocorreu em três etapas. Inicialmente, foram excluídos os artigos duplicados e com conteúdos idênticos. Na segunda etapa, duas revisoras realizaram a leitura dos títulos e resumos, e uma terceira revisora fez a avaliação final. Por fim, os artigos selecionados foram lidos na íntegra e avaliados conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Durante a análise, não houve divergências entre as revisoras; apenas um artigo duplicado e outro referente a procedimentos cirúrgicos em bezerros com onfalite, foram removidos.

A extração dos dados dos artigos incluídos na revisão integrativa foi realizada de forma organizada e detalhada, visando a transparência e a reprodutibilidade do estudo. De cada artigo, foram coletadas as seguintes informações: título, autor(es), ano de publicação, país e contexto, periódico/revista, desenho do estudo, população/amostra de animais, intervenção/exposição, instrumentos de medição, resultados de interesse, principais achados quantitativos e qualitativos, limitações do estudo e conclusão central do autor. Os dados foram organizados em tabelas padronizadas, o que facilitou a comparação entre os estudos e a identificação dos resultados mais relevantes.

A análise dos resultados foi apresentada de forma descritiva e comparativa, evidenciando a eficácia dos métodos de desinfecção umbilical em bezerros neonatos. Esse conjunto de etapas garante a transparência, coerência científica, a consistência e a possibilidade de replicação por outros pesquisadores com base nos mesmos critérios.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A eficácia dos métodos de desinfecção do umbigo em bezerros neonatos apresenta grande importância na prevenção da onfalite, sendo o iodo um dos agentes mais utilizados. Estudos demonstraram que a aplicação do iodo a 5% ou 10% nos primeiros dias de vida acelera a cicatrização do coto umbilical, reduzindo a colonização bacteriana e a ocorrência de secreção purulenta, quando associado a práticas de manejo adequadas (Carvalho, 2024, p. 12; Ferreira, 2022, p. 15).

A clorexidina também se mostrou eficaz na prevenção de inflamações locais, principalmente quando aplicada diariamente, evidenciando a importância de procedimentos consistentes de antissepsia no período neonatal (Carvalho, 2024, p. 14). Além disso, a combinação de antibiótico sistêmico com iodo apresentou menor incidência de lesões e melhor evolução clínica, reforçando que o uso estratégico de antibióticos pode prevenir complicações em animais suscetíveis (Ferreira, 2022, p. 22) (Tabela 1).

Tabela 1- Comparação entre a eficácia dos métodos de desinfecção do umbigo.

Autor	Método(s) utilizado(s)	Caracteristicas	Eficácia	Resposta clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Iodo a 5% nos primeiros dias de vida	Redução de secreção purulenta, prevenção de onfalite	Alta, principalmente quando utilizada logo após o nascimento	Melhora rápida da cicatrização do coto umbilical e redução de complicações sistêmicas
Ferreira, Eugênio Santos. (2022)	Iodo a 7% aplicado por dois segundos, uma vez ao dia antes do uso de larvicidas	Prevenção de infecções umbilicais associada ao manejo adequado	Alta	Menor tempo de cicatrização e boa evolução clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Iodo a 10% logo após o nascimento	Redução da colonização bacteriana e prevenção de inflamações	Alta, menor tempo de cicatrização do umbigo	Boa resposta clínica, diminuição da incidência da onfalite e de infecções secundárias
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Clorexidina com aplicação diária ou em intervalo de 24 horas	Redução significativa de inflamações umbilicais e prevenção de colonização de bactérias	Alta	Bezerros apresentam menor incidência de complicações locais
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Antiparasitários/larvicidas	Prevenção/redução de míiases e infecções secundárias associadasao coto umbilical	Moderada a alta, se combinado com higiene adequada	Menor tempo de cicatrização e ocorrência de míiase, os bezerros mantiveram coto limpo

Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Associação de antibiótico com iodo a 5% apenas em bezerros com onfalite	Remissão dos sintomas locais, redução da secreção	Alta para casos brandos	Bezerros apresentaram melhora clínica e cicatrização do coto
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Higienização das instalações associada ao manejo adequado do parto	Redução da incidência de onfalites	Alta, quando associada à desinfecção correta	Bezerros com menor taxa de infecção e melhor desenvolvimento inicial
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Antibióticos sistêmicos (quando indicado)	Controle da infecção da onfalite	Alta	Resolução da infecção local, melhora do estado geral do animal
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Antiinflamatórios sistêmicos	Redução da dor e inflamação local	Moderada	Melhora do bem-estar e recuperação clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Ausência de desinfecção	Alta incidência de onfalite e complicações sistêmicas	Baixa/inexistente	Maior tempo de cicatrização, infecção e mortalidade, desenvolvimento prejudicado

A aplicação de larvicidas também se mostrou relevante, especialmente quando associada a antibióticos, como observado em estudos que utilizaram Ivermectina combinada com Benzilpenicilina (Pró-Bezerro®), apresentando baixa incidência de onfalite e melhores resultados clínicos (Hintz *et. al.*, 2019, p. 4). Por outro lado, bezerros submetidos apenas a larvicida ou sem desinfecção apresentaram maior frequência de lesões umbilicais, destacando a necessidade de protocolos preventivos completos (Perrot et al., 2024, p. 8; Van Camp et al., 2022, p. 5).

Esses resultados evidenciam que a prevenção da onfalite não depende apenas do desinfetante, mas também da associação de produtos e do manejo adequado do parto e das instalações, consolidando a eficácia de práticas combinadas de cuidado neonatal (Meier *et al.*, 2025, p. 12) (Tabela 2).

Tabela 2- Avaliação da incidência de onfalite em bezerros submetidos à diferentes protocolos de desinfecção.

Autor	Método utilizado	Nº total de bezerros	Bezerros c/ onfalite	Prevalência (%)	Valor de P	Coleta de dados
Van Camp, J. *et al*., (2022)	Iodo 7% aplicado por dois segundos, uma vez ao dia antes do uso de larvicidas	317	56	16,8%	P = > 0,05	Sem diferença significativa
Hintz, L. *et al*. (2019)	Larvicida (Dectomax®)	15	6	40%	P = 0,0006 larvicida + antibiótico	Diferença significativa
Hintz, L. *et al*. (2019)	Larvicida (Ivermectina) associado ao antibiótico (Pró-bezerro®)	15	1	6,67%	P = 0,08	Baixa incidência, sem diferença estatística
Meier, K. K. *et al*. (2025)	Bezerros submetidos a cuidados com umbigo (iodo com aplicações repetidas)	1967	525	26,7%	-	Sem informações sobre valor de p
Perrot, Florent *et al*. (2024)	Bezerros sem desinfecção umbilical alojados em baias úmidas	964	311	32,3%	P < 0,05	Ocorreu mais em machos e/ou com peso > 50Kg

Em relação à resposta clínica, a utilização precoce de iodo, clorexidina ou a combinação de antibiótico e antisséptico demonstrou melhora significativa na cicatrização do umbigo e no bem-estar geral dos bezerros, refletida em menores sinais de inflamação, diarreia ou apatia (Carvalho, 2024, p. 16; Ferreira, 2022, p. 19). Bezerros que não receberam desinfecção apresentaram maior risco de infecção, tempo prolongado de cicatrização e comprometimento do desenvolvimento inicial (Carvalho, 2024, p. 18).

Esses achados indicam que o manejo adequado do umbigo, aliado a medidas de higiene do ambiente e supervisão do parto, contribui diretamente para a redução da incidência de onfalite e melhora clínica do animal (Hintz *et al.*, 2019, p. 6) (Tabela 3).

Tabela 3- Resposta clínica de bezerros neonatos submetidos a diferentes produtos desinfetantes aplicados no umbigo.

Autor	Método(s) utilizado(s)	Frequência de aplicação	Resposta clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de (2024)	Iodo a 5%	Diariamente nos primeiros dias de vida	Acelerou a cicatrização do umbigo e reduziu complicações sistêmicas
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Iodo a 7%	Imersão durante dois segundos, única dose antes do larvicida	Acelerou a cicatrização e apresentou boa evolução clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Iodo a 10%	Imediatamente após o nascimento	Reduziu a incidência de onfalite e promoveu boa resposta clínica
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Clorexidina	Diariamente ou a cada 24 horas	Reduziu complicações locais em bezerros
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Antiparasitários/larvicida	Aplicados conforme protocolo da propriedade	Menor tempo de cicatrização e ocorrência de míiase, coto limpo
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Antibiótico + iodo a 5% em bezerros com onfalite	-	Promoveu melhora clínica e cicatrização do coto
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Higienização das instalações e manejo adequado do parto	Realizada diariamente	Reduziram infecções e favoreceram o desenvolvimento inicial dos bezerros
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Antibiótico sistêmico	Quando indicado	Resolução da infecção local e melhora do estado geral dos bezerros
Ferreira, Eugênio Santos (2022)	Antiinflamatórios sistêmicos	-	Melhoraram o bem-estar e a recuperação clínica dos bezerros
Carvalho, Verônica da Cruz de. (2024)	Ausência de desinfecção do umbigo	Sem nenhum método	Risco de infecção e mortalidade, prejudicando o desenvolvimento dos bezerros

Os dados analisados demonstraram que a escolha do método de desinfecção, a aplicação correta do produto, o uso de antibióticos quando necessário e a atenção ao manejo ambiental formam a base de protocolos eficazes na prevenção da onfalite. Assim, práticas combinadas, como o uso de iodo, larvicidas e antibióticos, oferecem resultados superiores quando comparadas a métodos isolados, garantindo tanto a saúde do umbigo quanto a vitalidade geral dos bezerros (Ferreira, 2022, p. 20; Hintz *et al.*, 2019, p. 5).

Além disso, os protocolos preventivos também impactam na redução de complicações sistêmicas secundárias e bem-estar, demonstrando que a integração de medidas antissépticas e manejo adequado são essenciais para o sucesso da criação neonatal (Carvalho, 2024, p. 19; Meier *et al.*, 2025, p. 14; CONCEA).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da literatura revisada, foi possível observar que os diferentes métodos de desinfecção do umbigo em bezerros neonatos apresentaram eficácia variada, dependendo do produto utilizado e do protocolo aplicado. Durante a revisão, notou-se que o uso de iodo em diferentes concentrações, associado ou não a larvicidas e antibióticos, mostrou-se eficaz na redução de casos de onfalite e no favorecimento da cicatrização do coto umbilical. Esses achados evidenciam que o manejo adequado do recém-nascido, aliado à higiene das instalações, é fundamental para minimizar complicações neonatais e promover melhor bem-estar animal.

Constatando assim que foi possível comparar a efetividade dos diferentes protocolos para a cura do umbigo e avaliar a ocorrência de onfalite em bezerros submetidos a diferentes tratamentos com antissépticos e cicatrizantes. Como também, analisar a resposta clínica dos animais submetidos a distintos produtos. A partir desses dados, foi possível identificar quais práticas apresentaram maior efetividade e quais protocolos necessitam de maior atenção, mesmo sem a realização de experimentos em campo.

Conclui-se que o correto manejo neonatal, o cuidado com a higiene do local do parto e a aplicação adequada de desinfetantes e medicamentos são determinantes para a prevenção da onfalite, redução de complicações e melhora no estado geral dos bezerros. Esses conhecimentos podem auxiliar produtores, profissionais de saúde animal e pesquisadores, ao fornecer uma base científica que sustente decisões sobre manejo neonatal e protocolos de desinfecção.

Além disso, este estudo permite refletir sobre melhorias para futuras pesquisas, como a necessidade de experimentos de campo controlados, acompanhamento a longo prazo dos animais e maior diversificação de produtos testados, garantindo informações mais significativas sobre a eficácia dos métodos de prevenção da onfalite. Reforçando práticas que promovem saúde e bem-estar animal desde os primeiros dias de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). **Diretrizes para o manejo ético de animais**. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/maus-tratos-a-animais. Acesso em: 30 mar. 2025.

CARVALHO, Verônica da Cruz de. **Diagnóstico e profilaxia das inflamações umbilicais em bezerros neonatos**. 2024. 28 f. Dissertação para Obtenção do Grau de Mestrado em Mestrado Profissional em Diagnóstico em Medicina Veterinária - Universidade de Vassouras, Vassouras, 2024.

FEITOSA, Flávio Lavignia. **Semiologia Veterinária** - A Arte do Diagnóstico. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

FERREIRA; Eugênio Santos. **Levantamento dos casos de onfalopatias em bezerros atendidos no Hospital Veterinário (HVU) da Universidade Federal de Alagoas – UFAL entre os anos de 2018 até 2021**. 2022. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Polo Viçosa, Universidade Federal de Alagoas, Viçosa, 2022.

GOMES, Viviani et al. **Doenças na fase de aleitamento e práticas de manejo sanitário na criação de bezerras**. Clínica, v. 1, n. 2, 2021.

GUERRI, G. et al. Ultrasonographic evaluation of umbilical structures in Holstein calves: a comparison between healthy calves and calves affected by umbilical disorders. **Journal of Dairy Science**, v. 103, n. 3, p. 2654–2663, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030219311178. Acesso em: 10 out. 2025.

HINTZ, L., et. Al., Avaliação de diferentes protocolos preventivos para onfalopatias em bovinos de corte recém-nascidos. **PUBVET**, v.13, n.5, p.324-328, 2019.

KLIEMANN, Kelli Tais; WERLE, Caroline Hoscheid. Anatomia do umbigo e onfalopatias em bezerros: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. 1790–1800, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i10.16037. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16037. Acesso em: 19 mar. 2025.

MEIER, K. K. et al. Field study on routine procedures for navel care in neonatal calves on dairy farms in Eastern Germany. **PLOS ONE**, v. 20, n. 1, 2025.

MEIER, K. et al. Risk factors for omphalitis in neonatal dairy calves in Germany. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, 2024. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2024.1480851/full. Acesso em: 11 out. 2025.

MONTE, J. L. L. et al. **Boas Práticas no Manejo de Bezerras Leiteiras**. 2021. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2022.

PERROT, F. et al. Failure of passive immunity transfer is not a risk factor for omphalitis in beef calves. **Veterinary Sciences**, v. 10, n. 9, p. 544, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/vetsci10090544. Acesso em: 10 out. 2025.

PERROT, F. et al. Evaluation of risk factors of omphalitis in newborn beef calves with indoor housing. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 227, 106191, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106191.

RODRIGUES, Lucas Vieira. **A importância da colostragem e da cura do umbigo no desenvolvimento de bezerros recém-nascidos**. 34 p. 2023. Monografia (Licenciatura em Ciências Agrícolas) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2023.

VAN CAMP, J. et al. Evaluating the effectiveness of a single application of 7% iodine-based umbilical disinfectant in preventing umbilical infections in dairy calves. **Journal of Dairy Science**, v. 105, n. 6, p. 5267–5277, 2022. Disponível em: https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(22)00287-9/fulltext. Acesso em: 22 out. 2025.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TERMO DE COMPROMISSO/CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR

Vitória da Conquista, Bahia, 27 de novembro de 2025

Eu, Prof.(a) **Joana Quérola Souza Silva**, do colegiado de Medicina Veterinária, comprometo-me a orientar os discentes

	Discente/orientando	Curso
1.	Emily Aguiar Luz	Medicina Veterinária
2.	Kettley Almeida de Oliveira	Medicina Veterinária
3.	Letícia Carvalho Barbosa	Medicina Veterinária
4.		
5.		

regulamente matriculados na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, tendo seu artigo intitulado **Avaliação comparativa de protocolos de cura umbilical na prevenção da onfalite em bezerros neonatos: revisão literária.**

Declaro pelo presente documento estar ciente das normas que regem as normativas do TCC da UniFTC/UNEX, divulgado por esta Unidade de Ensino, bem como a disponibilização em formato pdf, em sua versão final para o Repositório Institucional (RI).

Discentes:

	Assinatura do discente/orientando	E-mail
1.	Emily Aguiar Luz	emyaluzz7@gmail.com
2.	Kettley Almeida de Oliveira	kettleymedvet@gmail.com
3.	Letícia Carvalho Barbosa	leticiacarvalho201900@gmail.com
4.		
5.		

Início da orientação: 08/08/2025
Data da entrega: 27/11/2025

Para pesquisas de campo encaminhadas ao Comitê de Ética:

Data de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa: _____/_____/_____
Número do registo no CEP:

Joana Quérola Souza Silva
Assinatura do Orientador