

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Campus Colorado do Oeste
Coordenação do Curso Medicina Veterinária

IZABEL DE OLIVEIRA FRACASSO

**HERNIORRAFIA PARAUMBILICAL EM BEZERRA LEITEIRA: RELATO DE
CASO**

COLORADO DO OESTE

2026

IZABEL DE OLIVEIRA FRACASSO

**HERNIORRAFIA PARAUMBILICAL EM BEZERRA LEITEIRA: RELATO DE
CASO**

Estudo de caso entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Colorado do Oeste, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, junto ao Curso Medicina Veterinária, sob a orientação do professor João Marcos Silveira de Souza.

COLORADO DO OESTE

2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Fracasso, Izabel de Oliveira.

Herniorrafia paraumbilical em bezerra leiteira: relato de caso / Izabel de Oliveira Fracasso. - Colorado do Oeste, 2026.
17 f. : il.

Orientador(a): Prof. João Marcos Silveira de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO,
Colorado do Oeste, 2026.

1. Antibiograma. 2. Cicatrização. 3. Cirurgia. I. Souza, João Marcos Silveira de (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Juliana Machado da Silva Sasset, CRB-11/1140

IZABEL DE OLIVEIRA FRACASSO

HERNIORRAFIA PARAUMBILICAL EM BEZERRA LEITEIRA: RELATO DE CASO

Estudo de caso entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Colorado do Oeste, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, junto ao Curso Medicina Veterinária, sob a orientação do professor João Marcos Silveira de Souza.

Aprovado em: 24/06/2026 pela banca examinadora.

Ana Claudia da Costa Guiraud
Membro da banca

Documento assinado digitalmente
 ANA CLAUDIA DA COSTA GUIRAUD
Data: 13/07/2026 15:36:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Kleberon Conrado de Araujo
Membro da banca

Documento assinado digitalmente
 KLEBERSON CONRADO DE ARAUJO
Data: 13/07/2026 15:44:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

João Marcos Silveira de Souza
Orientador

Documento assinado digitalmente
 JOAO MARCOS SILVEIRA DE SOUZA
Data: 13/07/2026 15:48:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SUMÁRIO

RESUMO:	6
ABSTRACT:	6
1. INTRODUÇÃO.....	7
2. DESCRIÇÃO DO CASO	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
4. CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS	16
AGRADECIMENTOS	17

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Procedimento cirúrgico. Incisão ao redor do saco herniário para dissecação e exposição do mesmo (seta) (A); Identificação de tecido fibrosado localizado cranialmente ao anel herniário durante a exploração cirúrgica (seta) (B). 9

Figura 2: Pós operatório imediato. Ferida cirúrgica após síntese dos tecidos e fechamento da pele (A); Curativo pós-operatório imediato realizado ao término do procedimento cirúrgico para proteção da ferida operatória (B); Roupa cirúrgica (C)..... 11

Figura 3: Retirada dos pontos cirúrgicos aos 15 dias de pós-operatório, evidenciando evolução satisfatória do processo cicatricial..... 11

HERNIORRAFIA PARAUMBILICAL EM BEZERRA LEITEIRA: RELATO DE CASO

RESUMO: A hérnia paraumbilical é uma afecção frequente em bezerros, podendo comprometer o desenvolvimento e a saúde dos animais quando não diagnosticada e tratada adequadamente. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hérnia paraumbilical em uma bezerra leiteira, enfatizando os achados clínicos, o tratamento cirúrgico e a importância do manejo terapêutico para o sucesso da recuperação. Foi atendida uma bezerra da raça Girolando, com aproximadamente seis meses de idade e 144 kg, apresentando aumento de volume abdominal compatível com hérnia paraumbilical e abscesso abdominal associado. Após avaliação clínica, exames laboratoriais, ultrassonografia e antibiograma, realizou-se herniorrafia corretiva sob protocolo anestésico multimodal, com remoção de tecido fibrosado, fechamento do anel herniário e acompanhamento pós-operatório criterioso. Os exames complementares permitiram a confirmação diagnóstica e auxiliaram na definição da conduta terapêutica. Durante o procedimento cirúrgico foram observadas alterações compatíveis com processo inflamatório crônico decorrente de intervenção anterior, sendo necessária a remoção de tecido fibrosado. O antibiograma identificou *Staphylococcus intermedius* resistente à gentamicina, possibilitando adequação da antibioticoterapia e contribuindo para o controle da infecção. A evolução clínica foi satisfatória, sem ocorrência de deiscência, infecção ou recidiva herniária, sendo constatada adequada cicatrização após a retirada dos pontos cirúrgicos. Os resultados demonstram que a herniorrafia associada ao diagnóstico precoce, à antibioticoterapia baseada em cultura e antibiograma e ao manejo pós-operatório adequado favorece a recuperação clínica satisfatória. A adoção dessas medidas contribui para o sucesso terapêutico e para a redução de complicações em casos semelhantes.

PALAVRAS-CHAVE: Antibiograma; Cicatrização; Cirurgia.

ABSTRACT: Paraumbilical hernia is a common condition in calves that can compromise animal health and development if not properly diagnosed and treated. This paper reports a case of paraumbilical hernia in a dairy heifer calf, highlighting clinical findings, surgical treatment, and the importance of therapeutic management for a successful recovery. A Girolando heifer calf, approximately six months old and weighing 144 kg, was presented with abdominal enlargement consistent with a paraumbilical hernia and an associated abdominal abscess. Following clinical assessment, laboratory tests, ultrasonography, and an antibiogram, corrective herniorrhaphy was performed under a multimodal anesthetic protocol; the procedure involved removing fibrotic tissue, closing the hernial ring, and providing careful postoperative monitoring. Supplementary tests confirmed the diagnosis and aided in determining the therapeutic approach. During surgery, changes consistent with a chronic inflammatory process resulting from a previous intervention were observed, necessitating the removal of fibrotic tissue. The antibiogram identified *Staphylococcus intermedius* resistant to gentamicin, allowing for the optimization of antibiotic therapy and contributing to infection control. Clinical progress was satisfactory, with no instances of dehiscence, infection, or hernia recurrence; adequate healing was observed after suture removal. The results demonstrate that herniorrhaphy combined with early diagnosis, culture- and antibiogram-guided antibiotic therapy, and appropriate postoperative management promotes a satisfactory clinical recovery. Adopting these measures contributes to therapeutic success and reduces the risk of complications in similar cases.

KEYWORDS: Antibiogram; Healing; Surgery.

1. INTRODUÇÃO

A fase neonatal representa um período de grande importância para o desenvolvimento dos bovinos, uma vez que as condições de manejo adotadas nesse momento podem refletir diretamente no desempenho produtivo futuro dos animais (Lenhart et al., 2022). Nesse contexto, Harvey, Cooke e Moriel (2021) destacam que o manejo nutricional realizado logo após o nascimento exerce papel fundamental no desenvolvimento dos bovinos de corte. Segundo os autores, a oferta adequada de nutrientes nesse período pode provocar efeitos duradouros sobre o crescimento, o metabolismo e a fisiologia dos animais.

Dentre as enfermidades que acometem os bezerras, a hérnia umbilical destaca-se como uma condição de grande relevância para o setor pecuário. Apesar de sua relevância, essa enfermidade ainda é frequentemente subestimada pelos produtores. Embora a literatura científica tenha explorado diversos aspectos relacionados à condição, persistem lacunas no conhecimento sobre sua incidência, as alternativas de tratamento disponíveis e as possíveis complicações no período pós-operatório (Oliveira, 2023).

A hérnia caracteriza-se pela exteriorização parcial ou total de órgãos abdominais através de uma abertura persistente no anel herniário (Fesseha, 2020; Malafaia; Canella Filho, 2021). Na maioria dos casos, sua etiologia não é completamente esclarecida. As hérnias abdominais podem ser classificadas de acordo com diferentes critérios, incluindo a localização anatômica, presença ou ausência de saco herniário (verdadeiras ou falsas), ocorrência de complicações e possibilidade de redução do conteúdo herniado. Além disso, podem ser classificadas como redutíveis, quando o conteúdo retorna à cavidade abdominal, ou irreduzíveis, nos casos em que isso não ocorre (Oliveira, 2023).

O diagnóstico da hérnia baseia-se principalmente no exame clínico, sendo a palpação da região herniária importante para a avaliação do tamanho do anel herniário, da redutibilidade do conteúdo e da presença de possíveis complicações, como abscessos. Adicionalmente, a ultrassonografia constitui uma ferramenta complementar valiosa, permitindo a avaliação precisa do conteúdo herniário e das estruturas envolvidas (Sato et al., 2023).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de hérnia em uma bezerra leiteira submetida à herniorrafia paraumbilical, abordando os achados clínicos, exames complementares, protocolo anestésico, técnica cirúrgica empregada e manejo pós-operatório, bem como discutir a importância do diagnóstico precoce e da antibioticoterapia baseada em cultura e antibiograma para o sucesso terapêutico.

2. DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendida na Clínica Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – Campus Colorado do Oeste, uma bezerra da raça Girolando, com aproximadamente seis meses de idade e 144 kg, apresentando aumento de volume abdominal. Ao exame físico, observou-se uma massa de consistência maleável e redutível, sugestiva de hérnia, além de outro aumento de volume na região abdominal lateral esquerda, de consistência firme, compatível com abscesso. Também foi identificada secreção purulenta proveniente de uma lesão cutânea na região ventral do abdômen, sem comunicação aparente com o conteúdo do abscesso. Diante dos achados clínicos, recomendou-se a realização de exame ultrassonográfico para confirmação diagnóstica, o qual confirmou a presença de hérnia paraumbilical e um abscesso lateral esquerdo.

No histórico clínico, constatou-se que a paciente havia sido submetida, cerca de dois meses antes, a uma cirurgia de correção de hérnia umbilical, porém sem registros detalhados do procedimento anterior. Diante do quadro clínico, caracterizado por apatia e dor à palpação, optou-se pela realização de herniorrafia corretiva. Como exames pré-operatórios, foram solicitados coagulograma e antibiograma do abscesso abdominal. O coagulograma indicou coagulação dentro da normalidade, apesar de trombocitopenia discreta, enquanto o antibiograma posteriormente a cirurgia identificou *Staphylococcus intermedius*, sensível à maioria dos antimicrobianos testados e resistente à gentamicina.

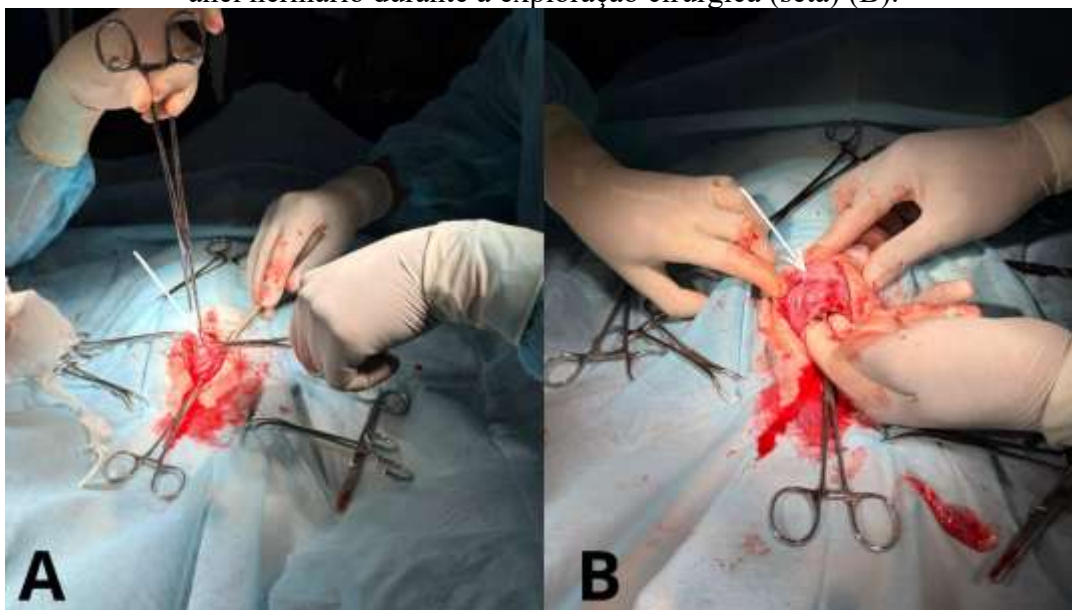
Foi instituída antibioticoterapia profilática com Ceftiofur, administrado por via intramuscular na dose de 1 mg/kg, durante os três dias anteriores à cirurgia. Antes do procedimento, a paciente foi encaminhada à clínica veterinária do IFRO – Campus Colorado do Oeste, onde recebeu manejo nutricional específico e acompanhamento clínico. Exames hematológicos e bioquímicos realizados no pré-operatório não evidenciaram alterações significativas, permitindo a realização segura do procedimento cirúrgico.

O animal foi submetido a jejum alimentar de 12 horas e jejum hídrico de 3 horas. Durante o exame físico pré-operatório, apresentou parâmetros fisiológicos dentro dos valores de referência para a espécie. O protocolo anestésico pré-operatório consistiu na administração de meloxicam na dose de 0,5 mg/kg, via intramuscular, seguido de xilazina na dose de 0,07 mg/kg, via intravenosa e cetamina na dose de 1 mg/kg, via intravenosa, com o objetivo de promover sedação e analgesia adequadas para a realização do procedimento cirúrgico. Durante todo o transoperatório, o paciente permaneceu sob fluidoterapia com Solução Fisiológica 0,9% (NaCl) contínua.

Após a sedação, realizou-se anestesia local infiltrativa em bloqueio regional em “L” invertido utilizando lidocaína no volume de 28 mL. A tricotomia da região operatória havia sido realizada no dia anterior ao procedimento. Em seguida, o animal foi encaminhado ao centro cirúrgico, onde foi realizada a antisepsia prévia da região. Posteriormente, procedeu-se à infiltração de bupivacaína 0,5% no local da incisão cirúrgica, no volume 20 mL, devido ao seu maior tempo de ação, proporcionando analgesia prolongada durante e após o procedimento, especialmente em razão da duração prevista da cirurgia. Após a aplicação do anestésico local, foi realizada a antisepsia definitiva do campo operatório, dando início ao procedimento cirúrgico.

A cirurgia iniciou-se com incisão paralela a hérnia e dissecação do tecido subcutâneo para exposição e remoção do saco herniário. Durante a exploração cirúrgica, identificou-se extenso tecido fibrosado, provavelmente decorrente da cirurgia anterior, sendo realizada sua remoção. Em razão da perda sanguínea observada pela incisão cirúrgica, administrou-se ácido tranexâmico na dose de 4,5 mg/kg diluído em soro, por via intravenosa lenta, com o objetivo de auxiliar na hemostasia.

Figura 1: Procedimento cirúrgico. Incisão ao redor do saco herniário para dissecação e exposição do mesmo (seta) (A); Identificação de tecido fibrosado localizado cranialmente ao anel herniário durante a exploração cirúrgica (seta) (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Para fechar o anel herniário foi utilizado fio de nylon monofilamentar 0,60 mm em padrão colchoeiro horizontal reforçada por sutura festonada. A síntese do tecido subcutâneo foi

realizada com sutura em zigue-zague utilizando fio Vicryl® 0, e a pele foi fechada em padrão Sultan com nylon monofilamentar 0,60 mm.

Em decorrência da perda sanguínea intraoperatória, foi administrado ferro associado à vitamina B12 no volume de 10 mL por via intramuscular. A fluidoterapia foi mantida com Solução Fisiológica 0,9% (NaCl) durante todo o transoperatório. No pós-operatório imediato, acrescentaram-se 40 mL de glicose 50% à terapia intravenosa para suporte metabólico e energético do paciente.

No pós-operatório imediato, foram administrados os seguintes medicamentos: gentamicina, na dose de 10 ml / 100Kg a cada 24 horas por 7 dias, por via intramuscular, com finalidade antimicrobiana sistêmica; Maxicam®, na dose de 0,5 mg/kg a cada 24 horas por 5 dias, por via intramuscular, atuando como anti-inflamatório e analgésico; e Febrax®, na dose de 5 ml a cada 8 horas por 3 dias, por via intramuscular, com o objetivo de controlar a febre e potencializar o efeito anti-inflamatório. Essas medidas tiveram como finalidade proporcionar controle da dor, prevenir infecções e otimizar a recuperação pós-operatória.

Após a obtenção do laudo do antibiograma, que confirmou resistência bacteriana à gentamicina, o protocolo terapêutico foi reavaliado. Diante desse resultado, e considerando o microrganismo isolado no animal, a gentamicina foi substituída por ceftiofur®, administrado na dose de 1 mg/kg, por via intramuscular, a cada 24 horas, durante seis dias, visando maior eficácia no controle da infecção com base no perfil de sensibilidade antimicrobiana.

No período pós-operatório, foram realizados curativos locais com Terracam Spray®, Cikadol® e Topline Spray®, associados à aplicação de pomadas cicatrizantes e repelentes. Adicionalmente, foi empregada roupa cirúrgica confeccionada manualmente, visando à proteção da ferida operatória, à manutenção da higiene local e à prevenção de traumas decorrentes da manipulação da incisão pelo animal.

Figura 2: Pós operatório imediato. Ferida cirúrgica após síntese dos tecidos e fechamento da pele (A); Curativo pós-operatório imediato realizado ao término do procedimento cirúrgico para proteção da ferida operatória (B); Roupas cirúrgicas (C).



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Os pontos cirúrgicos foram removidos 15 dias após o procedimento, observando-se adequada cicatrização, ausência de infecção ou deiscência e excelente recuperação clínica da paciente, que permaneceu ativa, com bom apetite e parâmetros fisiológicos estáveis durante todo o período pós-operatório.

Figura 3: Retirada dos pontos cirúrgicos aos 15 dias de pós-operatório, evidenciando evolução satisfatória do processo cicatricial.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hérnia é uma das afecções cirúrgicas mais frequentemente observadas em bezerros, podendo estar relacionada ao fechamento tardio do anel umbilical, a defeitos congênitos e a processos infecciosos envolvendo as estruturas umbilicais (Monteiro et al., 2022). No presente relato, a paciente apresentava histórico prévio de correção cirúrgica de hérnia umbilical, associado à presença de abscesso e sinais de infecção local, fatores reconhecidamente relacionados a maiores taxas de recidiva e complicações pós-operatórias.

O diagnóstico clínico foi fundamentado na inspeção e palpação da região abdominal, evidenciando aumento de volume maleável e redutível, compatível com hérnia. A confirmação diagnóstica por meio da ultrassonografia mostrou-se fundamental, uma vez que permitiu avaliar o conteúdo herniário e identificar alterações associadas, como o abscesso lateral esquerdo, corroborando a importância do exame complementar para definição da conduta terapêutica e prognóstico (Sousa, 2021).

Os exames pré-operatórios foram decisivos para a segurança do procedimento. A identificação de trombocitopenia leve no coagulograma justificou o uso endovenoso de ácido tranexâmico para auxílio na hemostasia intraoperatória. Segundo Luna e Carregaro (2021), o emprego de antifibrinolíticos é uma estratégia adjuvante valiosa em cirurgias de grandes animais quando há comprometimento da homeostase primária ou risco de hemorragia acentuada.

O protocolo anestésico empregado no presente relato diferiu daquele descrito por Wagmocher et al. (2025). Os autores utilizaram apenas cloridrato de xilazina a 2% na dose de 0,2 mg/kg como agente sedativo associado à anestesia local com lidocaína, enquanto neste caso optou-se pela associação de meloxicam (0,5 mg/kg, IM), xilazina (0,07 mg/kg, IV) e cetamina (1 mg/kg, IV), além da manutenção da fluidoterapia durante todo o transoperatório. Embora o protocolo descrito pelos autores tenha se mostrado eficiente para a realização da herniorrafia, a abordagem adotada no presente relato proporcionou maior suporte analgésico e anestésico ao paciente, sem comprometer a segurança do procedimento, sendo ambas as técnicas eficazes para a correção cirúrgica da hérnia umbilical.

A escolha da técnica de herniorrafia empregada no presente relato mostrou-se eficiente para promover adequada resistência da parede abdominal e prevenir recidivas. De forma semelhante, Wagmocher et al. (2025), destacaram que a escolha adequada da técnica cirúrgica, associada aos cuidados pós-operatórios, foi determinante para a recuperação satisfatória e adequada cicatrização da ferida cirúrgica. Segundo os autores, o manejo correto do paciente no

período pós-operatório contribui significativamente para a redução de complicações e para o sucesso da intervenção cirúrgica.

No que se refere à antibioticoterapia, a utilização inicial de ceftiofur como profilaxia foi adequada frente ao risco de contaminação cirúrgica e ao histórico de infecção prévia. A conduta terapêutica adotada está de acordo com os princípios do uso racional de antimicrobianos, uma vez que o emprego consciente desses fármacos é fundamental para reduzir a pressão seletiva sobre as bactérias e minimizar o desenvolvimento de resistência antimicrobiana (MARQUES; SANTOS; COSTA, 2023).

Embora Prado (2017) tenha fechado o anel herniário com fio de categut cromado em padrão colchoeiro horizontal modificado, redução do espaço morto com sutura intradérmica e síntese cutânea com fio de algodão em padrão simples interrompido, no presente relato foram utilizados nylon monofilamentar 0,60 mm em padrão colchoeiro horizontal reforçado por sutura festonada para o fechamento do anel herniário, Vicryl® 0 em sutura zigue-zague para redução do tecido subcutâneo e padrão Sultan com nylon monofilamentar para a síntese da pele. Apesar das diferenças nos materiais e técnicas empregadas, ambas as abordagens se mostraram eficazes na correção da hérnia, proporcionando adequada cicatrização dos tecidos e recuperação satisfatória dos pacientes, demonstrando que diferentes protocolos cirúrgicos podem ser utilizados com sucesso quando corretamente indicados e executados.

A evolução pós-operatória foi considerada excelente, sem ocorrência de infecção, deiscência ou recidiva herniária até a retirada dos pontos, aos 15 dias. Resultados semelhantes foram relatados por Prado (2017), que descreveu prognóstico favorável para a herniorrafia umbilical em bezerros, com elevada taxa de recuperação e baixa ocorrência de complicações pós-cirúrgicas. Da mesma forma, Wagmocher et al. (2025) destacam que a herniorrafia em bezerros apresenta prognóstico favorável quando associada à técnica cirúrgica apropriada e aos cuidados pós-operatórios adequados. Assim, os achados do presente relato demonstram que a associação entre técnica cirúrgica adequada, acompanhamento clínico rigoroso e manejo pós-operatório eficiente favorece uma recuperação satisfatória em ruminantes jovens.

Dessa forma, os resultados obtidos neste relato demonstram que, mesmo diante de um quadro complexo, caracterizado por recidiva da hérnia umbilical e presença prévia de infecção local, a correção cirúrgica pode apresentar resultados satisfatórios quando associada a um planejamento terapêutico adequado. De acordo com Marcos et al. (2022), a identificação precoce da hérnia umbilical e a realização da intervenção cirúrgica em tempo oportuno são fatores determinantes para o sucesso do tratamento e para o desempenho produtivo futuro dos animais. Além disso, Sousa (2021) ressaltam que o prognóstico favorável está diretamente

relacionado à rapidez da intervenção e ao monitoramento clínico durante o período pós-operatório. No presente caso, a adoção de cuidados cirúrgicos e terapêuticos adequados contribuiu para a recuperação satisfatória da paciente, corroborando os achados descritos por esses autores.

4. CONCLUSÃO

O presente relato demonstra que a correção cirúrgica da hérnia paraumbilical em bezerra, por meio da herniorrafia aberta associada à antibioticoterapia guiada por cultura e antibiograma, pode resultar em recuperação completa, com boa cicatrização e ausência de complicações ou recidiva no curto e médio prazo. A conduta cirúrgica adequada, aliada a um manejo pós-operatório criterioso, mostrou-se eficaz mesmo em um animal com histórico de infecção local e recidiva herniária, reforçando a viabilidade da técnica em situações semelhantes.

Além disso, evidencia-se que a escolha da técnica cirúrgica, a qualidade da sutura empregada e o acompanhamento pós-operatório são fatores determinantes para o sucesso do procedimento. Por fim, este caso ressalta a importância do uso criterioso de antimicrobianos, fundamentado em cultura bacteriana e antibiograma, como princípio essencial da boa prática em medicina veterinária, contribuindo para a eficácia terapêutica e para a mitigação do desenvolvimento da resistência antimicrobiana.

REFERÊNCIAS

- FESSEHA, H. Umbilical Hernia in Cross Holstein Friesian Calf and its Surgical Management: A Case Report. *Veterinary Medicine Open Jornal*, v.5, n.2, p.39-42. 2020.
- HARVEY, K. M.; COOKE, R. F.; MORIEL, P. *Impacts of Nutritional Management During Early Postnatal Life on Long-Term Physiological and Productive Responses of Beef Cattle*. *Frontiers in Animal Science*, v. 2, p. 730356, 2021.
- LENHART, D. S. de et al. Hérnia umbilical em bezerro: relato de caso. *Anais de Medicina Veterinária –UCEFF*, 2022.
- LUNA, S. P. L.; CARREGARO, A. B. **Anestesia e Analgesia em Cavalos e Ruminantes**. 1. ed. Curitiba: Medvep, 2021.
- MALAFAIA, P., CANELLA FILHO, C.C. Neonatologia. In: Introdução à clínica médica e as principais enfermidades de bovinos no sul dos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. 1ºed. Epub. p.126-224. 2021.
- MONTEIRO, F. D. O. et al. Abordagem clínica e cirúrgica das afecções umbilicais em bezerros: revisão de literatura. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 43, n. 6, p. 2803-2822, 2022.
- MARCOS, A. R. et al. Abordagem cirúrgica de hérnia umbilical em ruminantes: estudo de casos. *MedVet (UFRGS)*, v. 5, n. 1, p. 98–104, 2022.
- MARQUES, G. R.; SANTOS, A. C. C.; COSTA, M. T. Resistência bacteriana na medicina veterinária e implicações com a saúde pública. *Veterinária e Zootecnia*, v. 30, p. 1-12, 2023.
- OLIVEIRA, L. L. et al. Hérnia umbilical em bezerro: relato de caso. 2023. Trabalho acadêmico –Centro Universitário Residente Antônio Carlos –UNIPAC, 2023.
- PRADO, R.D. Hérnia umbilical em bovinos. 2017. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – UniRV – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2017.
- SATO, Reiichiro; KIM, Sueun; OKADA, Shoichi; IKEDO, Tomonobu; SATOH, Hiroyuki; STEINER, Adrian. **Case report: abdominal hernia repair using a surgical wire and an autologous omental graft in a Japanese Black calf**. *Frontiers in Veterinary Science*, Lausanne, v. 10, art. 1119034, 2023.
- SOUSA, L. L. F. Relatório de estágio curricular supervisionado: hérnia umbilical em bezerro. 2021. Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Araguaína, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Araguaína –TO, 2021.
- WAGMOCHER, Rosa Maria Keffler; TEIXEIRA, Wâyni Barboza; MAGALHÃES, Aline dos Santos Pereira; LEITE, Carlos Alexandre Gonçalves; MENDES, Marcela Barlette. Herniorrafia umbilical em bezerra Nelore – relato de caso. *Revista Aracê*, São José dos Pinhais, v. 7, n. 4, p. 19480-19488, 2025.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me sustentado durante toda essa caminhada acadêmica, concedendo força, sabedoria, saúde e perseverança para superar os desafios encontrados ao longo do curso.

Ao meu esposo, Mateus Soares, agradeço pelo amor, companheirismo, paciência e apoio incondicional ao longo desta trajetória. Obrigada por compreender os momentos de ausência, por me incentivar quando as dificuldades surgiram e por acreditar na minha capacidade mesmo quando eu duvidei de mim mesma.

Aos meus pais e à minha família, expresso minha mais profunda gratidão por todo amor, apoio, incentivo, dedicação e pelas constantes orações.

Ao meu orientador, meu sincero agradecimento pela dedicação, paciência, disponibilidade e pelos conhecimentos compartilhados ao longo da elaboração deste trabalho. Sua orientação foi essencial para a realização deste estudo e para meu crescimento acadêmico.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação, agradeço pelos ensinamentos transmitidos ao longo da graduação, pelos conselhos e pela contribuição para a construção do conhecimento que levarei para toda a vida profissional.

Meu sincero agradecimento ao cirurgião pela disponibilidade, orientação e apoio durante todo o procedimento. Sua experiência e contribuição foram fundamentais para a realização deste caso. Muito obrigada!

Aos amigos que a faculdade me proporcionou, agradeço pelo companheirismo, apoio e pelos momentos compartilhados durante essa trajetória.

Aos meus amigos que estiveram presentes fora do ambiente acadêmico, agradeço pelo apoio, incentivo, compreensão e pelas palavras de encorajamento ao longo desta jornada. A amizade e o carinho de vocês foram fundamentais para que eu mantivesse a motivação diante dos desafios encontrados durante a graduação.

Também expresso minha gratidão aos profissionais da Medicina Veterinária que, mesmo fora do ambiente universitário, contribuíram para minha formação por meio de ensinamentos, orientações, troca de experiências e incentivo profissional.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para a conclusão desta etapa tão importante da minha vida, deixo minha sincera gratidão.