FÍSTULA ABOMASO-UMBILICAL EM BEZERRA: RELATO DE CASO

DÉBORA AÇUCENA SILVA PORTELLA[1]
ERIKA CARLA RIBEIRO ARAGÃO[2]
GUSTAVO JUNIOR GASPAR[3]

Resumo: Entre as principais enfermidades que acometem os bovinos, as doenças umbilicais se destacam pela alta incidência, sendo responsável por variadas perdas produtivas. O presente trabalho objetivou apresentar e avaliar a eficiência de uma técnica cirúrgica realizada a campo, como forma de tratamento de uma fístula abomaso-umbilical, presente em uma hérnia de uma bezerra da raça Holandesa, destacando a importância dos principais cuidados com os neonatos bovinos nos primeiros dias de vida, a fim de reduzir a ocorrência das afecções umbilicais e os prejuízos econômicos por elas causados, tanto em rebanhos de corte, como em leiteiros, onde sua incidência é considerada alta na maioria dos sistemas de produção encontrados no Brasil. Após o diagnóstico acertivo de fistula abomaso-umbilical, o tratamento cirúrgico e o pós operatório a bezerra do presente estudo recupera bem. Assim como a maioria dos animais acometidos pela enfermidade, a bezerra apresenta retardamento de crescimento quando comparada com animais do mesmo lote. Com o relato de caso nota-se a importância dos cuidados nos primeiros 30 dias de vida dos bezerros e, principalmente, nas primeiras horas de vida.

Palavras chave: Bovinos; Neonatos; Onfalopatias.

Abstract: Among the main diseases that affect cattle, umbilical diseases stand out due to their high incidence, being responsible for various production losses. The present work aimed to present and evaluate the efficiency of a surgical technique carried out in the field, as a form of treatment for an abomaso-umbilical fistula, present in a hernia of a Holstein calf, highlighting the importance of the main care for bovine neonates in first days of life, in order to reduce the occurrence of umbilical disorders and the economic losses caused by them, both in beef herds and in dairy herds, where their incidence is considered high in most production systems found in Brazil. After the correct diagnosis of abomasal-umbilical fistula, surgical treatment and post-operative treatment, the calf in the present study recovered well. Like most animals affected by the disease, the calf presents growth retardation when compared to animals from the same batch. The case report highlights the importance of care in the first 30 days of the calves' life and, especially, in the first hours of life.

Keywords: Cattle; Neonates, Omphalopathies.

[1] Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Estácio da Amazônia, contato via email: deboraportella2310@gmail.com
[2] Professora de Medicina Veterinária do Centro Universitário Estácio da Amazônia. Médica Veterinária e Esp. em Metodologia do Ensino Superior e em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais. Contato: erika.aragao@estacio.br
[3] Professor de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Especialista em clínica e reprodução de bovinos. Contato: unimevatv@outlook.com

ISSN: 2525-8508

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro possui um amplo incremento à pecuária, favorecendo o mercado bovino, e, contribui para o aumento da geração dos empregos, elevando a renda (ABIEC, 2019). Sabendo-se da importância e impacto financeiro da pecuária na economia brasileira é de sumo valor aperfeiçoar a produção, seja ela nas melhorias de manejo, bem estar, alimentação, genética, tudo para que se produza com mais tecnologia e eficiência, obtendo uma cria e recria com menor tempo de saída do desmame até atingir o tempo de maturação sexual (GRAÇA, 2011).

O produtor rural está se tornando um empresário rural, trabalhando o desempenho da produtividade com maior eficiência, buscando a lucratividade e o agrobusiness. Embora existam poucos incentivos e ajuda aos produtores, alguns programas estão sendo implementados afim de trabalhar e demostrar índices que afetam a produção, estes programas visam melhora a utilização do incremento de tecnologias, equipamentos, maquinários, novas práticas e melhoramento genético (MARTINS *et al*, 2017).

A criação de bezerras é uma atividade que se deve dar atenção tanto nos rebanhos leiteiros, quanto de corte, sendo comum inúmeras doenças nessa fase, de ocorrência de doenças infectocontagiosas, parasitárias e até mesmo no manejo inicial da cura do umbigo apresentando consequentemente aumento da mortalidade, atrasos no crescimento e produção (ROSA, 2018).

Entre os principais problemas que acometem os bovinos, as enfermidades umbilicais se destacam pela grande incidência, principalmente em rebanhos jovens. As onfalopatias e as hérnias são enfermidades comuns que afetam os bezerros na fase de cria, as quais trazem prejuízos à cadeia produtiva, devido ao custo com tratamentos, assistência técnica, impactando na lucratividade da produção (REIS *et al*., 2009)

Os cuidados com o recém-nascido como a cura do umbigo e o fornecimento do colostro nas primeiras horas de vida, alinhados a condições ambientais higiênicas, são fundamentais para imunidade do neonato (TAVELA, 2013). As hérnias são onfalopatias e as hérnias umbilicais são as que mais acometem os bezerros, e levam a protusão dos órgãos pela parede abdominal podendo haver a ocorrência de fístulas (SILVA *et al*.,2012).

A presença de alças intestinais no conteúdo herniário é comum, porém, são poucos os relatos da presença do abomaso aderido a essa estrutura. O tratamento corretivo na detecção da

ISSN: 2525-8508

fístula abomaso-umbilical associada ao resultado cirúrgico positivo, se torna de eleição (RODRIGUES *et al*.,2015).

Estudo objetivou relatar o caso de uma fístula abomaso-umbilical em uma bezerra de raça holandês-girolando (3/4 : 1/4), descrevendo a cirurgia realizada como tratamento da enfermidade, além de ressaltar a importância do manejo correto dos neonatos quanto à cura do umbigo, a fim de se evitar perdas econômicas.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

O presente relato foi acompanhado em uma fazenda localizada no município de Perdizes – MG. A propriedade é composta por animais ¾ holandês e ½ girolando. São contabilizadas aproximadamente, 98 vacas lactantes e sua produção é destinada para a venda de leite. O sistema de produção é semi-intensivo, todos os animais são tratados com silagem de milho, concentrado a 24% de proteína bruta, não produzido na propriedade. A alimentação é fornecida no cocho antes da ordenha.

Os bezerros são alimentados duas vezes ao dia, sempre após as ordenhas, recebendo 2 litros de leite e sucedâneo. Assim que saem da fase de aleitamento, são soltos em piquetes maternidade recebendo concentrado de recria e pastagem Tifton. Com mais de 70kg, na segunda maternidade recebem ração, silagem e pastagem Tifton. Acima de 140 kg, fase final, somente silagem e pastagem Tifton. Os animais em lactação são ordenhados 2 vezes ao dia, sendo a primeira às 7 h e a segunda às 16 h

Será realizado uma anamnese do animal e questionado ao proprietário se a algum relato de quanto tempo acontece na propriedade, se ocorre gotejamento na região umbilical durante a amamentação.

Durante a avaliação clínica a ser realizada, é necessário observados mucosas, se há desidratação, e avaliar o ECC, temperatura retal. No exame físico é indispensável ocorrer palpação digital na região umbilical podendo encontrar líquido purulento ou sanguinolento, e visualizar se está levando em continuidade a parede do abomaso, sé ocorrer, o animal será diagnosticado com presença de uma fistula abomaso-umbilical. E estará orientando como Médico Veterinário a realizar o procedimento cirúrgico.

Durante o procedimento será necessário realiza-se a contenção física com cordas, posicionando o animal em decúbito lateral esquerdo. Para sedação será utilizado o Cloridrato

ISSN: 2525-8508

de Xilazina (0,1mg/kg/IM). Em seguida, realizar-se a tricotomia na região umbilical e antissepsia com iodopovidona. Na anestesia local deve utilizar-se Lidocaína 2g, com aplicação de 5 ml no local da incisão.

Será realizada uma incisão elíptica em torno do saco herniário, e divulsão da pele, identificando o conteúdo herniário. Em seguida deve ser feita a retirada dos tecidos necrosados da parede do abomaso e a limpeza do local com solução fisiológica 0,9 %. A sutura a ser realizada no fechamento do abomaso deve ser em padrão X, com fio catgut nº 3, já no fechamento da pele será utilizado fio de nylon 0,60.

Após o procedimento cirúrgico, deve ser prescrevido no pós-operatório o uso de antibiótico e antinflamatório sistêmicos. O antibiótico a ser utilizado deve ser de base de Enrofloxacina 10% na dose de 5 ml via intramuscular por 3 dias seguidos, de 24/24 horas. Já o antinflamatório a ser utilizado deve ser Flunixina Meglumina 0,09g; aplicando 5 ml via intramuscular de 24/24 horas durante 5 dias. Para tratamento local da ferida cirúrgica será utilizado spray cicatrizante a base de EDTA dissódico de cobre e zinco, recomendado por 7 dias e após a retirada dos pontos.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Anatomia dos Componentes Umbilicais

É por meio do cordão umbilical, que os fetos dos mamíferos recebem todos os nutrientes necessários para seu desenvolvimento no útero da mãe. Anatomicamente, o cordão é composto pelo úraco, veias e artérias umbilicais, incluindo a membrana amniótica (OLIVEIRA, 2017).

Segundo Oliveira (2017) as veias umbilicais possuem função de levar sangue oxigenado em direção ao fígado do feto. As duas artérias umbilicais conduzem o sangue fetal não oxigenado com os metabólicos em direção a placenta, elas se originam artérias das ilíacas internas passando lateralmente a bexiga. O úraco se origina na porção cranial da bexiga, e tem como função transportar a urina produzida pelo feto até o saco alantoide.

O úraco e as artérias se retraem para dentro da cavidade abdominal, e a veia fixa no anel umbilical, se tornando porta de entrada a microrganismos o que predispõe a infecções, caso ocorra falhas no processo da desinfecção do umbigo (TORQUATO, 2018).

ISSN: 2525-8508

3.2. Hérnias

A hérnia é a protrusão parcial ou total de um órgão de dentro do seu local de origem, que ocorre por um defeito na parede de sua cavidade, podendo ser de origem congênita ou adquirida, também são divididas em hérnias verdadeiras ou falsas, redutíveis e irredutíveis. As hérnias verdadeiras possuem anel, conteúdo e o saco formado pelo peritônio em torno do conteúdo herniário. Quando há a ausência do saco peritonial, ela é considerada como falsa hérnia (PRADO, 2017).

Os Animais acometidos por hérnias umbilicais devem ser descartados na utilização como reprodutores, devido ao fator hereditário. Alguns trabalhos demonstram maior predisposição a ocorrência de hérnias umbilicais em rebanhos taurinos, em destaque o gado Holandês. (SILVA *et al*., 2012) e (OLIVEIRA *et al*., 2017).

As pequenas hérnias com diâmetro inferior a quatro centímetros geralmente fecham espontaneamente, nos primeiros meses de idade, portanto, hérnias com diâmetros maiores, especialmente quando estão associadas a infecções, exigem correção cirúrgica como tratamento clínico (SILVA *et al*., 2012).

3.3. Fístula Abomaso-umbilical

As fistulas podem ser diferenciadas por congênitas ou adquiridas e entre os tipos são diferenciadas por fistulas cegas pois apresentam no meio interno entre órgãos, incompletas localizada no meio externo e completas entre os órgãos, quanto ao meio externo, e sua característica esta interligada ao órgão acometido, podendo ser adquirida de forma a ampliar sua terapêutica (VERTENTEN et al., 2009).

As fistulas ocorridas em bezerros são as chamadas fistulas umbilicais, e são complicações decorrentes ao encarceramento do órgão pelo anel herniário, levando a fatores de inflamação aguda, evoluindo a crônico em efeito ao tempo de exposição a tentativa de fechamento do orgão acometido (PARKER, FUBINE 1987).

De acordo com o autor supracitado, podemos identificar na detecção clinica dos animais acometidos presença de tecido pregueado similar a mucosa abomasal, aumento de volume e sensibilidade na região, baixo peso corporal, inapetência, presença de secreção leitosa de

ISSN: 2525-8508

aspecto branco de origem ingesta, desidratação, febre, peritonite e em alguns casos necrose tecidual.

3.4. Onfalopatias – Diagnósticos e Tratamentos

As infecções umbilicais e suas consequências são uma das principais causas de mortalidade na fase de cria segundo (SPADETTO, 2013). As onfalopatias podem ser classificadas quanto a sua causa, em infeciosas e não infeciosas. As não infeciosas incluem os fibromas, úraco persistente, neoplasias e as hérnias. Enquanto as onfalopatias infeciosas são divididas de acordo com sua localização, sendo as intra-abdominais Onfaloflebite, Onfaloarterite, Uraquites e Panvasculite umbilical. E as Onfalites como extra-abdominais (TORQUATO, 2018).

O diagnóstico das onfalopatias é realizado com base nos achados hematológicos, exames físicos e anamnese, focando em informações referentes as principais causas predisponentes, como instalações inadequadas ao nascimento, falhas na transferência de imunidade passiva e principalmente falhas no processo da cura do umbigo (TORQUATO, 2018).

O tratamento das onfalopatias, quando conduzidos com a utilização de antissépticos e antibióticos dificilmente apresentam cura, no entanto, procedimentos cirúrgicos objetivando a remoção completa dos tecidos acometidos é mantido como tratamento de eleição das afecções umbilicais (RODRIGUES, *et al* 2015).

3.5. Procedimento Cirúrgico

Durante o procedimento será realizado a contenção no animal em decúbito dorsal, onde será necessário ser realizado para melhor posicionamento e identificação da fistula. Para que seja executado procedimento, será utilizado uma sedação, no qual promoverá sedação, relaxamento muscular e analgesia (XILAZINA), sendo fornecido a dosagem de 0,25 ml a cada 100 kg.

Após realizarmos a anestesia, será realizado o procedimento de tricotomia e antissepcia tecidual, no qual será utilizado escovação e povidine degermante, enxaguando com água, por 3

ISSN: 2525-8508

vezes, sendo que após a terceira limpeza com povidine degermante enxagua-se com álcool iodado.

Anestesia local infiltrativa será feita em linha de incisão na forma elíptica ao redor da hérnia no caso de fêmeas e em "V" com vértice cranial no caso de machos, devido à proximidade do prepúcio.

Durante a realização do procedimento cirúrgico uma incisão elíptica é feita em torno do saco herniário. Por divulsão romba, a pele é separada do saco herniário e seu anel. Será realizado procedimento cirúrgico é necessidade ocorrer a intervenção de ressecção do abomaso fistulado, ocorrendo a abomasectomia parcial da região acometida, retirando todo tecido necrosado local, com diagnóstico precoce e possível recuperar da onfalopatia, portanto os animais que passam por ela, apresentam retardos de crescimento impactando diretamente no seu desenvolvimento e na economia. (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Após a realização da técnica, será utilizado antibiótico é dependente do grau de contaminação da cirurgia e antinflamatório é indicado para evitar edema intenso. Limpeza com povidine e repelente *spray* deve ser utilizados até a retirada dos pontos após 20 dias.

3.6. Importância Econômica

O Produtor rural além de atuar como um administrador profissional está se tornando um empresário rural, trabalhando o desempenho da produtividade com maior eficiência, buscando a lucratividade e o agribusiness. Embora existem poucos incentivos e ajuda aos produtores, alguns programas estão sendo implementados afim de trabalhar e demostrar índices que afetam a produção, estes programas visam melhora a utilização do incremento de tecnologias, equipamentos, maquinários, novas práticas e melhoramento genético (MARTINS *et al.*, 2017).

A criação de bezerros é uma atividade na qual apresentam inúmeras doenças estimando 75% das percas até um ano de vida, o ideal e obter um maior controle das doenças em busca de reduzir as taxas e alcançar um aproveitamento de 100% das crias, portanto e impossível de ser alcançada, mas a atenção a condição higiênicos sanitárias devem ser tomadas a fim de melhorar os índices de percas (CAIXETA, CARMO.,2020).

Contudo, o conhecimento dos índices da atividade se torna um fator importante para determinar a lucratividade, tornando pratico afim de diagnosticar as falhas existentes na criação

ISSN: 2525-8508

de bezerras, redobrando assim a atenção e adotando medidas importantes afim de desenvolver melhores índices positivos a criação de bezerras (RESENDE *et al*., 2016).

4. ANÁLISE E RESULTADOS

O Médico Veterinário responsável foi à propriedade após o chamado do proprietário para consulta clínica de uma bezerra da raça ¾ holandês, com 50 dias de vida. Na anamnese o proprietário relatou que, nos 10 dias anteriores durante a ingestão de leite, ocorria um gotejamento na região umbilical (Figura1).

O animal do presente estudo apresentava uma hérnia verdadeira com parte do abomaso aderido, caracterizando-se por fístula. Aparentemente, têm-se como causas da enfermidade ou uma falha na etapa de cura de umbigo ou uma relação genética.

O conhecimento dos índices da atividade se torna um fator importante para determinar a lucratividade, além de tornar prático o diagnóstico de falhas existentes na criação de bezerras; permitindo redobrar a atenção e adotar medidas importantes para desenvolver melhores índices positivos na criação (RESENDE *et al*., 2016).

Figura 1 – Identificação da presença da fistula abomaso umbilical durante a amamentação.

Fonte: Arquivo pessoal, 2024

Tendo em vista a elevada taxa de perda de animais no primeiro ano de vida é importante frisar o manejo correto do neonato. Os cuidados devem iniciar antes mesmo do seu nascimento, fazendo um manejo ginecológico dos animais de forma rotineira na propriedade, possibilitando maior assertividade no período seco das vacas gestantes, visando uma melho produção de colostro (SPADETTO, 2013).

ISSN: 2525-8508

Na avaliação clínica foram observados mucosas normocoradas, desidratação leve, baixo ECC grau 2, temperatura retal de 39 °C. No exame físico foi possível na palpação digital na região umbilical encontrar líquido purulento (Figura 2), levando em continuidade a parede do abomaso, no qual foi diagnosticado presença de uma fistula abomaso-umbilical.

A fazenda do presente estudo optava por fazer a cura do umbigo com iodopolvidona, uma soluação não indicada para a cura do umbigo, além da mesma ser feita após os bezerros passarem horas expostos nos piquetes com as mães.

Figura 2 – Animal apresenta contido em decúbito lateral esquerdo para realização do procedimento cirúrgico.

Fonte: Arquivo pessoal, 2024

O exame clínico do animal relatado foi realizado com o animal em posição quadrupedal, palpando as estruturas com leveza e observando a consistência, mobilidade e diamêtro do anel herniário, assim como descrito por Figueirêdo (1999).

Após um exame físico detalhado observou-se que o animal apresentava uma fistula umbilical. Elas são complicações decorrentes ao encarceramento do órgão pelo anel herniário, levando a fatores de inflamação aguda, evoluindo a crônico em efeito ao tempo de exposição do órgão acometido (SHARMA, 2011; ALVES *et al.*, 2013).

Qualquer órgão abdominal presente próximo da hernia pode ser encarcerado, portanto tanto os intestinos quanto o abomaso podem ser lesionados. Dentre as fistulas com maior raridade citadas na literature tem-se a fistula abomaso-umbilical (SILVA *et al.*, 2012).

ISSN: 2525-8508

De acordo com o autor supracitado, é possivel identificar no exame clínico dos animais acometidos a presença de tecido pregueado similar a mucosa abomasal, aumento de volume e sensibilidade na região, baixo peso corporal, inapetência, presença de secreção leitosa de aspecto branco de origem ingesta, desidratação, febre, peritonite e, em alguns casos, necrose tecidual.

Alguns sinais clínicos citados por Silva *et al.* (2012) foram encontrados na bezerra relatada, sugerindo o diagnóstico de fistula abomaso-umbilical na mesma. Todos os sinais clínicos são críticos e por isso há a necessidade de intervenção cirúrgica. Esta se baseia na ressecção do abomaso fistulado, ocorrendo a abomasectomia parcial da região acometida, retirando todo o tecido necrosado local. Com o diagnóstico precoce é possível recuperar os animais da onfalopatia, caso contrário apresentam retardos de crescimento (RORIGUES *et al.*, 2015).

A orientação do Médico Veterinário em realizar o procedimento cirúrgico, foi aceito pelo proprietário. Realizou-se a contenção física com cordas, posicionando o animal em decúbito lateral esquerdo (Figura 2). Para sedação foi utilizado o Cloridrato de Xilazina (0,1mg/kg/IM). Em seguida, realizou-se a tricotomia na região umbilical e antissepsia com iodopovidona. Na anestesia local utilizou-se Lidocaína 2g, com aplicação de 5 ml no local da incisão (Figura 3).

Figura 3. Apresentação da fístula após realizar tricotomia e assepsia local e anestesia para o preparo cirúrgico.

Fonte: Arquivo pessoal, 2024

ISSN: 2525-8508

O procedimento cirúrgico foi realizado na bezerra e o pós cirúrgico foi realizado com uso de antibiótico e antiinflamatório sistêmico; além do spray cicatrizante à base de EDTA dissódico de cobre e zinco no local da ferida cirúrgica. Após 7 dias foi realizado o retorno pós operatório do animal. O médico veterinário avaliou o processo de cicatrização da ferida externa e constatou que a mesma se encontrava limpa, sem produção de secreção e com bom avanço cicatricial; com isso, optou-se pela retirada dos pontos.

Após meses do tratamento cirúrgico, foi realizada outra avaliação do animal relatado, ele se recuperou bem, alimentava normalmente, não apresentou lesões umbilicais e apresentava-se ativo. No entanto, assim como a maioria dos animais que sofreram onfalopatias, houve um retardo no crescimento quando comparado com animais do mesmo lote.

Vertenten et al. (2009) e Sangwan et al. (2011) relataram, que a presença de fístula abomasal é raramente descrita em associação com hérnia umbilical e a onfaloflebite. De acordo Parker e Fubini (1987), essa enfermidade é mais comumente observada em vacas adultas submetidas à abomasopexia para tratamento de deslocamento de abomaso.

Foi realizada uma incisão elíptica em torno do saco herniário, e divulsão da pele, identificando o conteúdo herniário. Em seguida foi feita a retirada dos tecidos necrosados da parede do abomaso e a limpeza do local com solução fisiológica 0,9 % (Figura 4). A sutura realizada no fechamento do abomaso foi em padrão X, com fio catgut nº 3, já no fechamento da pele foi utilizado fio de nylon 0,60.

Figura 4 – Realização da exteriorização muscular e debridamento para sutura e finalização cirúrgica da fístula.

Fonte: Arquivo pessoal, 2024

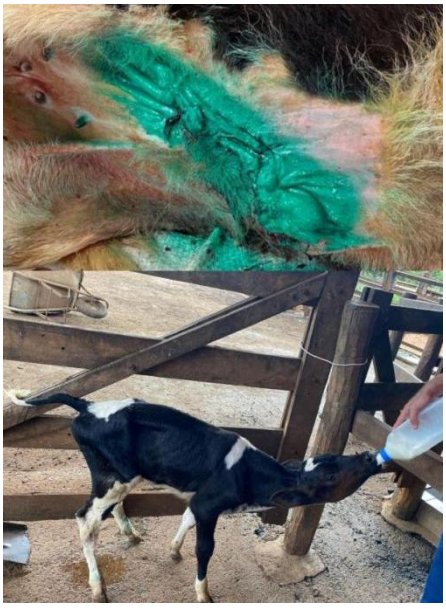
ISSN: 2525-8508

Nas primeiras 6 horas de vida, os bezerros têm maior capacidade de absorção das imunoglobulinas, por isso essas são as horas mais importantes para a ingestão do colostro; a quantidade a ser ingerida deve corresponder a 10% do peso vivo do bezerro (COSTA, 2019). Na propriedade do estudo, os animais ficam livres com a mãe no dia que nascem, portanto não é possível saber ao certo a quantidade de colostro ingerida pelos bezeros e em quanto tempo após o nascimento ele foi ingerido.

Assim como a colostragem, a cura do umbigo também é uma fase crucial para a saúde do bezerro e deve ser realizada logo após o nascimento (OLIVEIRA *et al.*, 2007). Ainda quando no útero da mãe, os fetos mamíferos recebem todos os nutrientes necessários por meio do cordão umbilical.

Após o procedimento cirúrgico, o Médico Veterinário prescreveu no pós- operatório o uso de antibiótico e antinflamatório sistêmicos. O antibiótico utilizado foi a base de Enrofloxacina 10% na dose de 5 ml via intramuscular por 3 dias seguidos, de 24/24 horas. Já o antinflamatório utilizado foi o Flunixina Meglumina 0,09g; aplicando 5 ml via intramuscular de 24/24 horas durante 5 dias. Para tratamento local da ferida cirúrgica foi utilizado spray cicatrizante a base de EDTA dissódico de cobre e zinco (Fig.5), recomendado por 7 dias e após a retirada dos pontos.

Figura 5 – Cirurgia finalizada, após o procedimento foi utilizado o cicatrizante Ripderme. Na figura abaixo o animal já se encontra recuperado após 30 dias do procedimento cirúrgico.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024

ISSN: 2525-8508

5. CONSIDERAÇÕES

O procedimento cirúrgico realizado para correção da fístula abomaso-umbilical demonstrou ser eficiente, com o animal recuperando-se bem no pós-operatório. A bezerra apresentou melhora contínua, voltando a se alimentar normalmente e ganhando peso. Ainda que tenha ocorrido um retardamento no crescimento quando comparada a outros animais do mesmo lote, os cuidados pós-cirúrgicos adequados permitiram a cicatrização completa e a boa saúde do animal.

Esse caso reforça a importância de cuidados rigorosos com os neonatos, principalmente nos primeiros dias de vida, para evitar afecções umbilicais que podem gerar grandes prejuízos econômicos. A atenção à colostragem, cura adequada do umbigo e manejo sanitário são fundamentais para garantir o desenvolvimento saudável dos bezerros e o sucesso da produção pecuária.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, E. G. L.; ROSADO, I. R.; MUZZI, L. A. L.; FELICIANO, M. A. R.; FIDELIS JUNIOR, O. L. Fístula abomaso-umbilical em bezerro: relato de caso. **Nucleus Animalium**, v. 5, n. 1, p. 11-14, 2013.

ANDREWS, A. H. **Medicina Bovina: Doenças e Criação de Bovinos.** 2. ed. São Paulo: Roca, p.1080, 2008. Acesso em:02 mar. 2024.

CAIXETA, D.G; CARMO, J.P. Criação de bezerros neonatos**:** manejo e bem-estar. **Revista Scientia Generalis**, v.1, n. 3, p. 92-103. 2020. Acesso em: 02 mar. 2024.

COSTA, L. P. **Avaliação da qualidade do colostro e transferência de imunidade passiva em bezerros da raça holandesa.** Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns-PE, p.34, 2019. Acesso em: 02 mar. 2024.

FIGUEIRÊDO L. J. C. Onfalopatias de bezerros. **Revista EDUFBA**, Salvador-BA,1a ed. p.95, 1999. Acesso em: 02 mar. 2024.

GRAÇA, G. M. **Importância de um programa de recria de novilhas de substituição em explorações leiteiras.** Relatório de final de estágio. Instituto de ciências biomédicas Abel. Salazar Universidade do Porto. p.41, 2011. Acesso em: 04 mar. 2024.

MARTINS, M. S et al. Um Estudo de Caso no Assentamento Conquista/MS. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar,** v. 03, n. 02. 2017. Acesso em: 05 mar. 2024.

ISSN: 2525-8508

OLIVEIRA1, J. S.; ZANINI1, A. M.; SANTOS1, E. M. Fisiologia, Manejo E Alimentação De Bezerros De Corte. **Arq. Ciênc. Vet. Zool.** Unipar, Umuarama, v. 10 n. 1, p. 39-48, 2007. Acesso em: 04 mar. 2024.

OLIVEIRA, A. M. **Avaliação de protocolos utilizados na cicatrização umbilical de bezerros.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal Da Paraiba, Centro De Ciências Agrárias, Areia-PB, p3, 2017. Acesso em: 02 mar. 2024.

PARKER. J.E.; FUBINI. S.L. Abomasal fistulas in dairy cows. **The Cornell Veterinarian**. 1987 Oct;77(4):303-309. Acesso em: 04 mar. 2024.

PRADO, R. D. **Hérnia umbilical em bovinos**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Rio Verde, Rio Verde, p.46, 2017. Acesso em: 04 mar. 2024.

REIS, A. S. B. et al. Ciência Animal Brasileira – Suplemento 1, 2009 – VIII Congresso Brasileiro de Buiatria, Castanhal-PA, **Onfalopatias em bezerros de rebanhos leiteiros no nordeste do Estado do Pará.** Acesso em: 02 mar. 2024.

RESENDE. J. C. et al. Determinantes de lucratividade em fazendas leiteiras de Minas Gerais**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**., v.68, n.4, p.1053-1061, 2016**.** Acesso em 06 mar. 2024.

RODRIGUES. H, A. et al. Fístula abomaso-umbilical em bezerros: relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / **Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n.1, p. 18 – 23, 2015. Acesso em: 04 mar. 2024.

ROSA. P.P et al. Cria e recria de fêmeas de reposição em propriedades leiteiras - Life cycle systems of Replacement Females in Dairy Farms**. Revista electrónica de Veterinária**, V.19. Nº.5, p.13, 2018. Acesso em 06 mar. 2024.

SANGWAN, V. et al. Umbilical hernia with abomasal-umbilical fistula in a cow calf. **Vet Scan Online Veterinary Journal**, v.6, n.1, p.83, 2011.

SHARMA, A. Congenital abomasal fistula in a buffalo calf and its successful treatment. **Buffalo Bulletin**, v. 30, n. 1, p. 1-3, 2011.

SILVA. C. G. et al. Isolamento e caracterização de células tronco mesenquimais derivadas de geléia de Wharton bovina e seu potencial para uso na clonagem por transferência nuclear**. Revista Ciência Rural**, v.46, n.10, 2016. Acesso em: 01 mar. 2024.

SILVA, L. A. F et al. Tratamento de hérnia umbilical em bovinos**. Revista Ceres**, v. 59, n.1, p. 39-47, 2012. Acesso em 03 mar. 2024.

SILVA. T. L. et al. **Avaliação da qualidade do colostro e da transferência de imunidade passiva em bezerras utilizando o refratômetro de brix.** Revista XII FAVE - fórum academico da Faculdade Vértice-Univértix, Matipó – MG, p.9, 2019. Acesso em 04 mar. 2024.

ISSN: 2525-8508

SPADETTO. R. M; TAVELA. A. O. Importância do manejo dos neonatos para um aumento donúmero de bezerros desmamados**. Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano XI, n.21, 2013. Acesso em 04 mar. 2024.

TORQUATO.S.T. **Onfalopatias em ruminantes e relato de persistência de úraco em bezerra da raça nelore.** Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Federal Da Paraíba Centro de Ciências Agrárias, Areia-PB, p44 2018. Acesso em 02 mar. 2024.

VERTENTEN, G. et al. Abomasal end-to-end anastomosis as treatment for abomasal fistulation and hernation in a cow. **Veterinary Record,** v.164, p.785-786, 2009.

ISSN: 2525-8508