

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM
MEDICINA VETERINÁRIA E RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO:
TÉCNICA RECONSTRUTIVA DE RETALHO EM BOLSA APÓS EXÉRESE DE
SARCOMA CUTÂNEO**

PAULA MILENA BAPTISTA DE OLIVEIRA

**CAMPO GRANDE – MS
2025**

PAULA MILENA BAPTISTA DE OLIVEIRA

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM
MEDICINA VETERINÁRIA E RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO:
TÉCNICA RECONSTRUTIVA DE RETALHO EM BOLSA APÓS EXÉRESE DE
SARCOMA CUTÂNEO**

PAULA MILENA BAPTISTA DE OLIVEIRA

Orientadora: Profa. Dra. Larissa Correa Hermeto

Trabalho de Conclusão de curso de Graduação em Medicina Veterinária apresentado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária

CAMPO GRANDE – MS

2025

PAULA MILENA BAPTISTA DE OLIVEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 24 de novembro de 2025, e aprovado pela banca examinadora:

Prof. Dra. Larissa Correa Hermeto
Presidente

Prof. Dr. Paulo Antonio Terrabuio Andreussi

M.V Paulo Henrique Jardim

Sumário

1. Agradecimentos.....	5
2. Introdução.....	6
3. Atividades Desenvolvidas.....	7
3.1. Local de estágio CEMEV.....	7
3.2 Casuísticas de atendimento.....	10
4. Relato de caso Técnica reconstrutiva de Retalho em Bolsa.....	15
4.1. Introdução.....	15
4.2. Relato do caso.....	17
4.3. Discussão.....	25
4.4. Conclusão.....	27
5. Considerações finais.....	28
6. Referências.....	29

1. AGRADECIMENTOS

Aos professores agradeço o empenho em transmitir todo seu conhecimento, por nos acolher e amparar dentro da profissão escolhida. Agradeço em especial a professora Larissa, que aceitou me orientar nessa jornada final em direção ao mercado de trabalho, e intermediou meu primeiro contato com estágios da área da cirurgia fora do meio acadêmico, com profissionais excelentes.

À equipe CEMEV por me acolher e me ensinar, tendo grande participação no meu amadurecimento tanto no âmbito pessoal, quanto no profissional.

Aos demais estagiários do CEMEV, Gustavo e Pedro, pela amizade e companheirismo durante toda a trajetória desde o estágio voluntário até o TCC.

À minha família, em especial minha mãe que não mediu esforços para tornar meu sonho possível.

Ao meu namorado e família que sonharam o meu sonho e estiveram ao meu lado, me incentivando e me apoiando a cada semestre.

Aos queridos colegas de curso que mais do que ninguém conhecem e reconhecem as batalhas vencidas durante a trajetória do curso.

2. INTRODUÇÃO

O estágio obrigatório compõe a grade curricular da graduação com o intuito de promover a vivência da Medicina Veterinária na prática, conjuntamente com o conhecimento acumulado durante a graduação.

O estágio foi realizado no Centro de Especialidades Médico Veterinário – CEMEV, no período de 29 de setembro a 19 de novembro de 2025, no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, totalizando 300 horas, sob supervisão do médico veterinário Dr. Luciano Barros.

O CEMEV foi escolhido como local de estágio por ser um centro de referência em medicina veterinária especializada, contando com uma equipe de cirurgiões altamente qualificados nas áreas de ortopedia, neurocirurgia, cirurgia geral, oncologia e oftalmologia, além de contar com o setor de diagnóstico por imagem, com as modalidades de radiografia, ultrassonografia e tomografia computadorizada, e, laboratório de análises clínicas, fisioterapia e unidade de terapia intensiva.

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo apresentar o local do estágio obrigatório, as atividades desenvolvidas nele e desenvolver o relato de caso acompanhado durante o estágio voluntário.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 Local de estágio CEMEV – Centro de Especialidades Médico Veterinário

O centro de especialidades está localizado na rua Sete de Setembro, 2482 – Centro, Campo Grande – MS (Figura 1). O estágio curricular foi desenvolvido no setor de Clinica Cirúrgica de Pequenos Animais no período de 29 de setembro de 2025 a 19 de novembro de 2025, integral de segunda-feira a sexta-feira (40 horas semanais), totalizando 300 horas, sob supervisão do médico veterinário Dr. Luciano Barros.

O Prof. Dr. Luciano Barros possui a graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo -SP, 2002; possui Especialização Lato Sensu e Residência Veterinária, em cirurgia de pequenos animais, pelo Centro Universitário Octávio Bastos, São João da Boa Vista – SP, 2006; atuou como médico veterinário contratado, na cirurgia de pequenos animais na Universidade Metodista de São Paulo, 2006 -2007; Concluiu Mestrado (2009) e Doutorado (2022) em cirurgia veterinária pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP - Campus Jaboticabal; Atualmente é o único Especialista Diplomado pelo Colégio Brasileiro de Cirurgia Veterinária - CBCV do Mato Grosso do Sul; no período de 2007 a 2020 fez parte do corpo docente das Disciplinas de Clínica e Técnica Cirúrgica em pequenos animais na Universidade Católica Dom Bosco -UCDB-MS; certificado pelo Curso de Ortopedia Princípios (2014)/Avançado (2016)/Masters(2018) - AO vet International: Idealizador da comunidade online Ortofriends, de ortopedia veterinária; Sócio proprietário responsável pelo setor de cirurgia, ortopedia e neurologia do Centro de Especialidades Médico Veterinário - Cemev-MS

O atendimento no setor de Clinica cirúrgica é feito por quatro médicos veterinários: MV. Mércia Amaro e MV. Larissa Santos a frente da oftalmologia, MV. Matheus Marques em ortopedia e Dr. Luciano Barros responsável pela neurocirurgia, ortopedia, cirurgia geral e cirurgias oncológicas.

Os setores de atendimento cirúrgico, UTI, diagnóstico por imagem, fisioterapia e tomografia possuem suas respectivas recepções para melhor acomodar os pacientes durante a espera. Cada setor tem seu horário de atendimento, sendo o atendimento do setor cirúrgico das 08h às 12h no período da manhã e das 13h00 às 18h00 no período da tarde de segunda a sexta-feira com plantões noturnos e aos finais de semana.

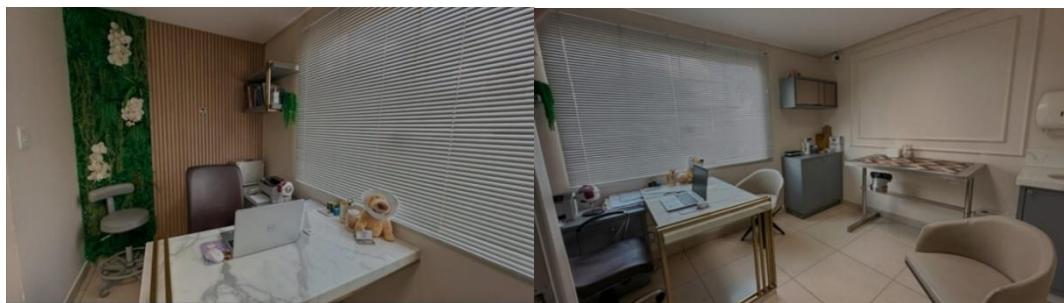
O setor de atendimento clínico cirúrgico possui 3 consultórios: um para atendimento oftalmológico (Figura 2 e 3), um para atendimento ortopédico e neurologia (Figura 4), e um para atendimento geral. O segundo andar consta com uma sala para MPA (medicação pré-anestésica), onde é feita toda a preparação do paciente antes do procedimento cirúrgico, uma sala de esterilização com 3 autoclaves para o preparo dos materiais e o centro cirúrgico muito bem equipado com um intensificador de imagem (arco cirúrgico) e microscópio cirúrgico, dois equipamentos para anestesia, bisturi elétrico e ultrassônico, focos cirúrgicos articulados, uma mesa de cirurgia para tecidos moles com calha, e uma mesa de acrílico para cirurgias ortopédicas e oftálmicas (Figura 5).

Figura 1: Entrada principal do CEMEV



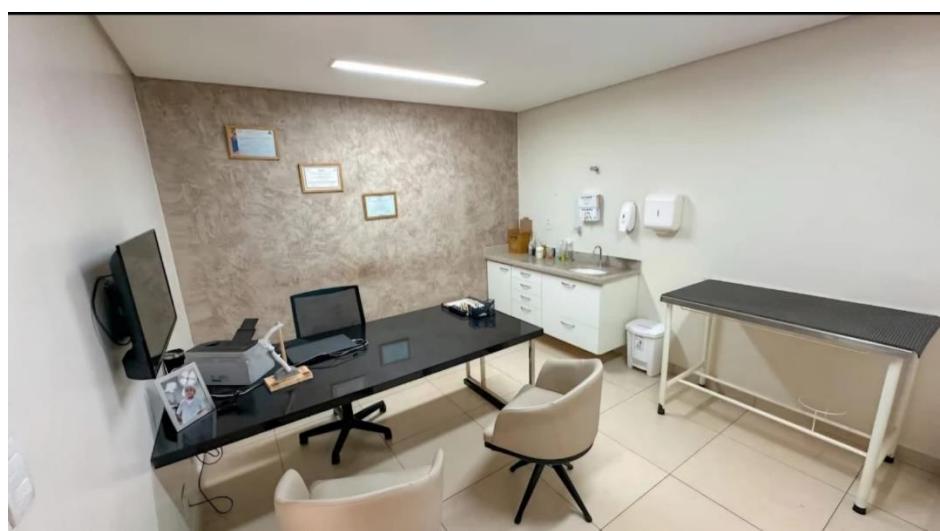
Fonte: cemev.com.br

Figura 2 e 3: Consultório para atendimento oftalmológico



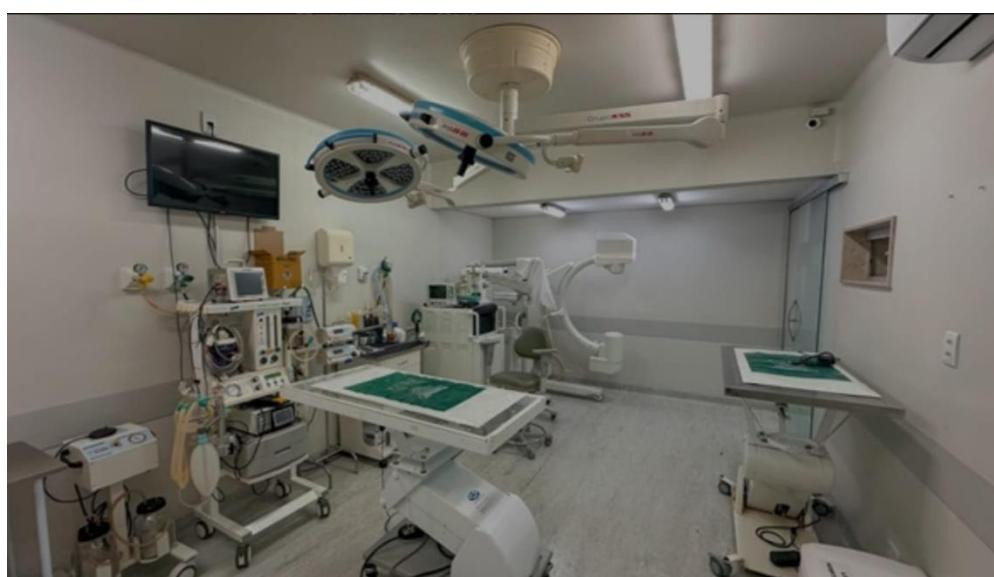
Fonte: cemev.com.br

Figura 4: Consultório para atendimento ortopédico e neurologia.



Fonte: cemev.com.br

Figura 5: Centro cirúrgico



Fonte: cemev.com.br

As atividades dos estagiários consistem em acompanhar consultas, sendo responsáveis pela pesagem do animal e anamnese inicial, em seguida passando todo o caso para o veterinário responsável. Ao final da consulta organizar os consultórios, preparar e conferir os materiais utilizados em cada procedimento cirúrgico além de auxiliar e acompanhar os mesmos, ao final de cada procedimento limpeza e organização do centro cirúrgico e autoclavagem dos materiais utilizados durante a cirurgia, coleta e preparação de amostras para exames laboratoriais, além de manutenção das baias e cuidados pós-operatórios imediatos com os pacientes como limpeza da ferida cirúrgica, realização de curativos e ataduras, elaboração dos pedidos de radiografia pós-operatório imediato e acompanhamento dos mesmos.

3.2 Casuísticas de atendimentos.

A rotina de atendimentos é bem intensa durante todos os períodos do dia, com atendimento das espécies felina e canina. Durante o período de estágio foram acompanhados 199 pacientes, em sua maioria da espécie canina.

Muitos desses pacientes buscam por atendimento ortopédico e neurológico, principalmente casos clínico cirúrgicos com indicações de hemilaminectomia, slot ventral, transposição da tuberosidade tibial (TTT), colocefalectomia e intervenções cirúrgicas por fraturas.

Os atendimentos oftálmicos em sua maioria são úlceras de córnea que são prontamente resolvidas com tratamento clínico, e catarata na qual é feito o “Catarata Day”, dia em que o setor reserva o centro cirúrgico apenas para as cirurgias de catarata, realizadas pelo Médico Veterinário Matheus Pedro, oftalmologista.

Já os atendimentos de tecidos moles compreendem em casos cirúrgicos diversos, como castrações eletivas, neoplasias mamárias, piometras e procedimentos emergenciais como torção gástrica, ruptura esplênica, corpo estranho.

Tabela 1. Número de atendimentos acompanhados durante o período de estágio de acordo com a espécie. A espécie que mais prevaleceu foi a canina representando 94,97% dos atendimentos.

Espécies	Número de atendimento
Caninos	189
Felinos	10

Tabela 2. Casuísticas de atendimentos oftalmológicos acompanhados durante o período de estágio.

Alterações Clínicas	Número de Atendimentos
Atrofia progressiva de retina	1
Atrofia de globo ocular	1
Bléfaro conjuntivite	4
Catarata	12
Ceratoconjuntivite seca (KCS)	11
Cílio ectópico	5
Ceratite pigmentar	6
Degeneração corneana	1
Descolamento de retina	1
Distiquíase	6
Entrópio	4
Glaucoma	5
Luxação de lente	3
Meibomite	1
Neoformação em terceira pálpebra	4
Obstrução do ducto nasolacrimal	1
Prolapso de globo	1
Síndrome de How	1
Triquíase	4
Ulcera	13
Uveíte	2

Tabela 3. Casuísticas de procedimentos cirúrgicos oftalmológicos acompanhados durante o período de estágio.

Procedimento cirúrgico	Número de procedimentos realizados
Crio cirurgia	5
Enucleação	4
Flap de terceira pálpebra	3
Reposicionamento de glândula lacrimal	1
Transplante de córnea	3
“V” plastia	3
Hotz-celsius	4

Tabela 4. Casuísticas de atendimentos ortopédicos e neurológicos acompanhados durante o período de estágio.

Alterações clínicas	Número de atendimentos
Displasia coxofemoral	6
Doença do disco intervertebral	19
Insuficiência do ligamento cruzado cranial	4
Luxação de patela	4
Neuralgia	1
Poliartrite	1
Tendinose	2
Trauma	10

Tabela 5. Casuísticas de procedimentos cirúrgicos ortopédicos e neurológicos acompanhados durante o período de estágio.

Procedimento cirúrgico	Número de procedimentos realizados
Colocefalectomia	2
Hemilaminectomia	16

Osteossíntese	8
Osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO)	3
Revisão cirúrgica	5
Slot Ventral	4
Transposição da tuberosidade da tibia	2

Tabela 6. Casuísticas de atendimento em tecidos moles acompanhados durante o período de estágio.

Alterações Clínicas	Número de Atendimentos
Corpo estranho	3
Colapso de traqueia	1
Inflamação da glândula adanal	2
Neoformações em mama	2
Otite	1

Tabela 7. Casuísticas de procedimentos cirúrgicos em tecidos moles acompanhados durante o período de estágio de acordo com a espécie

Procedimento cirúrgico	Número de procedimentos realizados
Biopsia	6
Cesárea	4
Cistotomia	3
Esplenectomia	1
Estafilectomia	3
Hérnia inguinal	1
Laparotomia exploratória	3
Mastectomia	5
Nodulectomia	2
Orquiectomia	3
Ovariohisterectomia (OHE)	9

Piometra	1
Rinoplastia	2
Traqueostomia	1
Uretroscopia	1

4. RELATO DE CASO

Técnica reconstrutiva de Retalho em Bolsa após exérese de sarcoma cutâneo

Resumo

Relatos de casos abordando cirurgias reconstrutivas em pequenos animais são de suma importância para avaliar a aplicabilidade de diferentes técnicas presentes na literatura, as cirurgias reconstrutivas são tratamentos cirúrgicos de eleição em casos de manejo de feridas traumáticas extensas, tratamentos estéticos e principalmente na reconstrução cutânea após exérese de neoplasias. O presente trabalho descreve o caso de um canino macho, sem raça definida, de 10 anos de idade, diagnosticado com sarcoma cutâneo no membro torácico direito em região de metacarpo. Após a excisão tumoral completa com margens cirúrgicas livres devido a característica invasiva do tipo tumoral, foi realizada cirurgia reconstrutiva utilizando a técnica de retalho em bolsa, uma alternativa em casos onde a região de intervenção ocorre em membros torácicos a baixo do nível do cotovelo. Durante o pós-operatório, o paciente apresentou dificuldade de adaptação à imobilização do membro, tornando-se reativo, o que resultou na deiscência dos pontos, necrose e perda do retalho, além das complicações decorrentes da idade avançada e de histórico de discopatia. Conclui-se que, embora a técnica de retalho em bolsa seja descrita como uma alternativa viável, sua aplicação pode gerar grande desconforto ao paciente e aos tutores, exigindo alto nível de manejo e acompanhamento intensivo.

Palavras-chave: Cirurgias reconstrutivas, sarcoma cutâneo, técnica de retalho em bolsa.

4.1. Introdução

Os sarcomas de tecidos moles abrangem diferentes tipos de tumores de origem mesenquimal, massas sólidas que possuem características histológicas e comportamento biológico semelhante, totalizando aproximadamente 9 a 15% dos tumores de pele e subcutâneo de cães (DENNIS et al., 2011; EHRHART, 2005;

MACEWEN; POWERS; MACY, 2001), acometendo animais de idade média a avançada, de ambos os sexos e sem predileção de raça.

Os sarcomas de tecidos moles podem ser encontrados em todas as regiões do corpo, tendo como pele e subcutâneo a localização mais frequentemente identificada, possui característica mais invasiva, do que metastática. Conforme citado por McSporran (2009) que avaliou o grau tumoral em excisões que não incluíam tecidos fora da pseudocápsula, a recorrência local dentro de um período de 24 meses para o sarcoma de tecidos moles de grau 1 foi de 7%.

A cirurgia oncológica é a principal linha de tratamento para os sarcomas, devido a sua característica localmente invasiva e baixo potencial metastático (MACEWEN; POWERS; MACY, 2001; THRALL; GILLETTE, 1995). Durante o tratamento cirúrgico é fundamental a excisão completa da massa juntamente com a ressecção de três centímetros de margem e um plano facial profundo (DERNELL et al., 1998; EHRHART, 2005).

Com o atual aumento de pacientes oncológicos, as cirurgias reconstrutivas tomaram grande importância no reparo imediato de deformações secundárias à exérese de tumores, nesses casos são indispensáveis os exames citológicos e/ou histopatológicos no planejamento das margens da excisão. (HUPPES et al., 2022).

O retalho tipo bolsa é utilizado para reconstrução em membros torácicos a baixo do nível do cotovelo, no qual o leito doador se dá a partir da pele da parede torácica ou abdominal lateral. Desta forma o membro afetado é fixado sob a pele na região doadora por algum tempo, até que progride a cicatrização do pedículo a extremidade da ferida, então o pedículo é removido do tórax ou abdome, retornando o membro a posição anatômica. De maneira geral, se tem sucesso com as técnicas de retalho, porém a tolerância do paciente é variável. (BIRCHARD; STEPHEN. 2008)

O planejamento cirúrgico deve levar em consideração a anatomia vascular da região, a localização da ferida cirúrgica, o tipo e tamanho do retalho, além de a vitalidade, flexibilidade e frouxidão da pele ao redor da ferida. A referida técnica necessita de dois procedimentos cirúrgicos em momentos distintos, inicialmente para a fixação do membro ao leito doador e posteriormente, com o crescimento do tecido de granulação e cicatrização para a liberação do membro retornando-o para à sua posição inicial. (BIRCHARD; STEPHEN. 2008)

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um procedimento reconstrutivo utilizando a técnica de retalho em bolsa após a exérese de sarcoma cutâneo, utilizando fio nylon 2-0 em sutura simples, nas bordas proximal e distal da ferida cirúrgica a fim de estabilizar o membro ao leito doador.

4.2. Relato de caso

Foi atendido no Centro de Especialidades Médico Veterinário – CEMEV, dia 11 de março de 2025, no setor de clínica cirúrgica, pelo médico veterinário Matheus Marques, um paciente da espécie canina, sem raça definida, macho, de 10 anos e 6 meses de idade, pesando 11 kg. O animal apresentava uma neoformação cutânea acima da região dos metacarpos do membro torácico direito com o aparecimento de um ano, porém notou-se um crescimento exacerbado nos últimos 15 dias. Animal não apresentava outras queixas, e a tutora relatou normoquesia, normodipsia, normoúria e normofagia. Durante o exame físico a palpação da neoformação o animal não apresentou reação de dor, a neoformação apresentava-se não aderida, sem prurido e sem ulcerações. Após primeiro atendimento o paciente foi encaminhado para uma consulta oncológica com o médico veterinário Klayton Alves.

A consulta oncológica ocorreu no dia 16 de abril, onde novamente foi constatado a presença da neoformação no membro torácico direito, que se iniciou e se manteve pequeno por um ano, porém no último mês apresentou crescimento acelerado. A neoformação possuía 2,7 cm, podendo ser benigno ou maligno. Além da presença do nódulo o animal apresentava histórico de dor crônica relacionada à coluna, controlada com fisioterapia e medicação. Medicamentos em uso: Trazodona 50mg, administrando meio comprimido a cada 12h de uso continuo, Gabapentina 200mg + Amitriptilina 20mg administrando 1ml a cada 12h de uso continuo e Dipirona (esta administrada ocasionalmente para dor). Além da queixa principal, apresentava histórico de catarata em estágio inicial, com recomendação anterior de aguardar evolução para possível intervenção cirúrgica. Alimentação baseada em ração, com suplementação ocasional de carne ou frango. Sem histórico de nódulos em outras regiões, e relato de hérnia de disco em região cervical (C6 -C7) no passado, corrigida.

No exame físico: Nódulo em membro torácico direito, com 2,7cm, localizado na área de alta movimentação e pouca pele disponível para fechamento cirúrgico. Sem sinais de dor ao toque no nódulo. Presença de catarata em evolução, com aumento da opacidade ocular observado pelo tutor.

Diagnóstico presuntivo: Os diagnósticos considerados foram fibroma (nódulo de crescimento rápido), entretanto a possibilidade de malignidade não foi descartada. Como exame complementar foi solicitada a biópsia do nódulo para análise histopatológica, para definição do diagnóstico e direcionamento do tratamento, além de radiografia de toráx (VD, LLD e LLE), ultrassonografia abdominal, ecocardiograma, eletrocardiograma e perfil controle. Foi mantido o uso dos medicamentos trazodona, amitriptilina, gabapentina e dipirona (quando necessário) e receitado ograx-3 ® 500mg a cada 24h, durante 30 dias.

Como plano de seguimento após o resultado da biópsia e ultrassonografia abdominal, foi definir a abordagem cirúrgica. Em caso de benignidade a remoção com margens reduzidas, avaliando a possibilidade de fechamento por primeira intenção com fechamento primário e em caso de malignidade, planejamento de cirurgia reconstrutiva, possivelmente com uso de retalho tubular ou enxerto em malha devido à localização e características anatômicas. Além de monitorar a evolução da catarata e reavaliar a necessidade de intervenção oftalmológica.

No dia 7 de maio de 2025, foi marcado o retorno para conversa sobre os resultados dos exames complementares. Na radiografia e ultrassonografia não foram constatadas presenças de alterações significativas, não havendo evidências radiográficas de presença de neoformações pulmonares, e no histopatológico constatou-se como sarcoma de tecidos moles. Após conversa com o tutor o médico veterinário Dr. Luciano Barros assumiu o caso para intervenção cirúrgica.

O procedimento cirúrgico ocorreu no dia 25 de junho de 2025, tendo como técnica reconstrutiva escolhida a de retalho em bolsa.

O animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo, permitindo livre acesso a toda lateral direita, o membro afetado foi posicionado paralelamente ao tronco a fim de determinar o local onde seria incisionado o retalho, de forma a cobrir toda ferida cirúrgica. A largura do retalho corresponde à altura (dimensão dorsoventral) da ferida somados a 2 ou 3 centímetros, assim compensando a tração

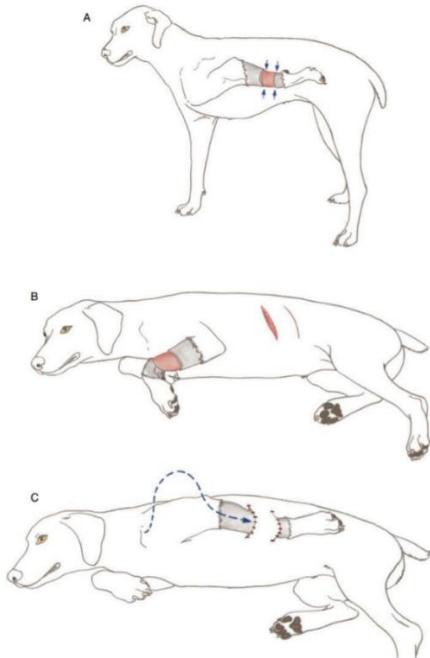
e o estiramento do retalho devido ao posicionamento não anatômico do membro, neste caso consideramos também a margem cirúrgica da ressecção do nódulo.

Antes da demarcação da área cirúrgica foi feita uma tricotomia ampla do membro e da área doadora, as dimensões do retalho e da área de ressecção do membro foram desenhadas na pele para então ser feita a antisepsia com clorexidina degermante, clorexidina alcoólica e PVPI de ambas as áreas.

Primeiramente foi realizada a ressecção cirúrgica com margem de cerca de 3 centímetros da pseudocápsula, removendo praticamente toda a pele e tecido subcutâneo da região metacárpica, seguido de eletroquimioterapia, ao final da primeira etapa o membro foi envolto por uma compressa estéril, para então dar início a etapa do retalho.

Iniciando com duas incisões paralelas previamente dimensionadas, então, o enxerto foi divulsionado abaixo do músculo cutâneo do tronco a fim de gerar espaço suficiente para introduzir e acomodar o membro sob o retalho, mantendo contato entre as superfícies opostas. (Figura 6)

Figura 6: Ilustração da técnica retalho em bolsa

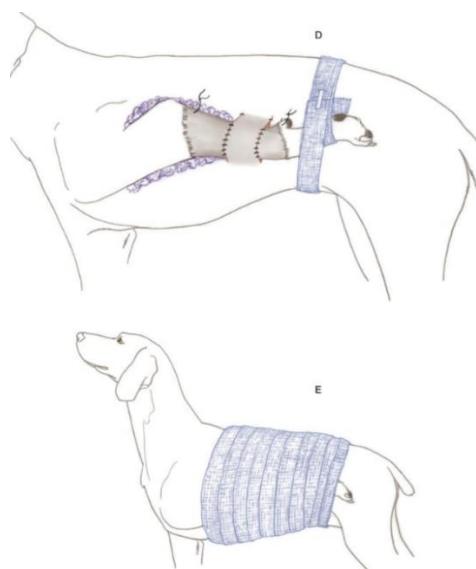


Fonte: Pavletic. 2025

Após o posicionamento do membro foi feita a estabilização do membro utilizando a sutura simples, fio nylon 2-0, nas bordas proximal e distal da ferida cirúrgica. Deste modo a drenagem da área cirúrgica se daria através das aberturas ventrais advindas do arqueamento do retalho.

Ao final do procedimento cirúrgico foi feita a bandagem de forma a sustentar e imobilizar o membro paralelamente ao tronco. Foi utilizado um acolchoamento de compressas entre o membro e o tronco a fim de prevenir dermatite úmida, em seguida com gaze, ataduras e vetrap ® envolvemos o membro e toda a circunferência do tronco, prevenindo a tensão excessiva sobre os pedículos do retalho (figura 7). As trocas de curativo foram feitas a cada 2 ou 3 dias.

Figura 7: Ilustração demonstrativa do curativo pós-cirúrgico



Fonte: Pavletic. 2025

No período pós-operatório foi prescrito 2 comprimidos de carprofelan 25mg, a cada 24h (SID) durante cinco dias, 1 comprimido de cloridrato de tramadol 50 mg a cada 8h (TID) durante três dias, ½ comprimido de dipirona 500mg a cada 8h (TID) durante 3 dias e para região da cirurgia limpeza com solução fisiológica 0,9% em seguida aplicação de rifocina spray, a cada 12h (BID) até novas recomendações.

Nos dois primeiros retornos após o procedimento para troca de curativo, nos dias 27 e 30 de junho, a região apresentava pouca inflamação, pequena quantidade

de transudato, animal estava calmo, porém sem conseguir se equilibrar, nem se levantar sozinho devido a imobilização do membro. (Figura 8)

Figura 8: Primeiro retorno após realização da técnica de retalho em bolsa.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

No dia 2 de julho a tutora retornou, descrevendo um comportamento ansioso e agressivo por parte do paciente, ao retirar o curativo para troca-lo foi constatada a deiscência dos pontos da extremidade caudal do retalho, aumento do transudato que desta vez se apresentava sanguinolento, foi feita a limpeza da região e novo curativo, pois o retalho apresentava indicativos de formação de tecido de granulação, e o leito da ferida apresentava com bom aspecto.

No retorno dia 04 de julho, o animal apresentava um comportamento reativo, ansioso e com muita vocalização, já conseguia se equilibrar com a imobilização, porém com muita dificuldade de locomoção, tutores precisavam levar o paciente até o jardim e sustenta-lo para conseguir urinar e defecar. Mesmo com a imobilização o animal forçava muito o membro dificultando a angiogênese da região. Foi decidido então o procedimento de liberação do membro para a semana seguinte.

No dia 07 de julho o animal retornou para o procedimento de liberação do membro, totalizando 12 dias desde a intervenção para a técnica envelope. Ambos os pedículos foram seccionados, apresentando boa cicatrização entre a borda

cranial da pele e do leito da ferida. O leito doador apresentava bom tecido de granulação com boa vascularização (Figuras 9 e 10).

Figuras 9 e 10: Transcirúrgico referente a segunda etapa da técnica de retalho em bolsa.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

Foram feitas pequenas incisões no retalho para drenagem de transudato, então cada pedículo do retalho foi estendido e enrolado medialmente para fechar a ferida, utilizando fio nylon 3-0 por toda a sutura. Na região abdominal o tecido foi divulsionado utilizando tesoura Mayo romba-romba, a fim de reduzir a tensão na região e então unimos os bordos com sutura simples isolada, utilizando fio Nylon 2-0. (Figuras 11 e 12)

Figuras 11 e 12: Pós- cirúrgico imediato, sutura simples isolada utilizando nylon3-0 em região de metacarpo e 2-0 em lateral do abdomen.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

O primeiro retorno pós liberação do membro ocorreu no dia 9 de julho, apresentava áreas enegrecidas, porém com temperatura próxima a temperatura corporal e com resposta de dor (Figuras 13 e 14). Foi feita a limpeza utilizando

solução fisiológico 0,9% e curativo na região do membro e na região abdominal lateral, local do leito doador.

Figuras 13 e 14: Primeiro retorno após a liberação do membro, 2 dias após o procedimento cirúrgico.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

Logo no segundo retorno, no dia 11 de junho, o animal apresentava deiscência dos pontos abdominais com bastante secreção transparente levemente avermelhada e necrose total do retalho, áreas frias, amolecidas e sem reação de dor (Figuras 15, 16 e 17), então foi decidido o procedimento de desbridamento para então promover a cicatrização por segunda intensão.

Figuras 15, 16 e 17: Segundo retorno após a liberação do membro, 4 dias após o procedimento cirúrgico.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

Dia 14 de julho foi feito o desbridamento da região do membro (Figuras 18, 19 e 20) e da área em que os pontos abdominais cederam. Após o procedimento, os tutores foram instruídos a fazer o curativo e retornar uma vez por semana para acompanhamento da cicatrização. (Figuras 21 e 22)

Figuras 18, 19 e 20: Desbridamento do retalho em região de matacarpo.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

Figuras 21 e 22: Cicatrização por segunda intenção.



Fonte: arquivo pessoal, 2025

Durante o acompanhamento semanal o processo de cicatrização demonstrava prognóstico favorável, de forma que, em seu último retorno as feridas do membro e da região abdominal se apresentavam totalmente cicatrizadas. Após prescrita a alta do paciente, o mesmo foi encaminhado para o acompanhamento trimestral com o oncologista.

4.3 Discussão

Os sarcomas de tecidos moles são neoplasias de origem mesenquimais e representam 14 a 17% das neoplasias malignas em cães. Neoplasias de origem mesenquimais podem ser provenientes de tecido fibroso, adiposo, muscular, sinovial, além de vasos sanguíneos e linfáticos (BIRCHARD; STEPHEN. 2008). Sua etiologia ainda é desconhecida, tendo como possíveis fatores predisponentes e causas: inflamações teciduais crônicas, animais de idade avançada, predisposição genética, vírus, carcinógenos químicos, radiação.

A taxa de metástase do sarcoma de tecidos moles é variável, levando em conta o estadiamento da neoplasia, tumores de baixo grau tendem a demorar a causar metástases. No caso abordado foi constatado através do exame histopatológico do nódulo a presença de um sarcoma de tecidos moles grau 1. Segundo os autores Kuntz et al., (1997) Selting (2010) as taxas metastáticas deste tipo tumoral são de 15 a 20% respectivamente, e corroborando com a literatura, a o paciente não apresentava metástases, confirmado por radiografia e ultrassonografia.

Baseada na literatura a excisão deve ser completa da massa juntamente com a ressecção de três centímetros de margem e um plano facial profundo (DERNELL et al., 1998; EHRHART, 2005), que, no caso em questão, resultaria em amputação, devido a sua localização, em região de metacarpo. Deste modo optou-se por manter o membro e fazer apenas a excisão da massa e a ressecção da margem junto a eletroquimioterapia poupando-o da amputação do membro, como descrito por Kuntz (1997) que demonstra como associação de outras terapias à ressecção cirúrgica promove um adequado controle de recidiva local, e assim sendo considerada uma alternativa quando a exérese ampla não é possível. Desta

forma observou-se a necessidade de uma cirurgia reconstrutiva após a retirada da massa.

De acordo com a literatura de Pavlect 2025, deve-se adicionar pontos de sustentação de grande calibre através da pele adjacente a ferida cirúrgica e na pele do tronco impedindo que o membro deslize ventralmente, porém no caso em questão esse processo não foi feito, somado ao temperamento reativo do paciente pode ou não ter influenciado na deiscência dos pontos da extremidade caudal do retalho.

De forma ideal o membro deve ser liberado após 10 ou 14 dias da cirurgia, salvo casos em que a cicatrização entre as bordas da pele e o leito subjacente esteja incompleta (Pavlect, 2025). É indicado que a liberação do pedículo seja separada em duas etapas, com a secção de metade do pedículo e após 2 ou 3 dias a outra metade é seccionada, então é feita a sutura entre as bordas liberadas e a borda da ferida, caso haja a necessidade parte do leito de granulação pode ser removido a fim de promover melhor fechamento do local doador. Conforme o relato, foi feita a liberação total do membro após 12 dias da primeira cirurgia, as bordas craniais entre a pele e o leito apresentavam boa cicatrização e quantidade considerável de tecido de granulação saudável, Mesmo que na literatura seja indicado a liberação do membro em duas etapas, o paciente se apresentava intolerante a imobilização do membro em posição não anatômica, dificultando a manutenção do membro para melhor aderência do retalho resultando na deiscência dos pontos caudais do retalho, por tanto optou-se pela liberação total do membro em um único procedimento.

De acordo com Pevlect, (2025) pode ocorrer necrose parcial das extremidades dos pedículos, como visto no primeiro retorno pós liberação do membro, a região do retalho apresentava áreas enegrecidas, porém com temperatura próxima a temperatura corporal e com resposta de dor, já no segundo retorno o animal apresentava deiscência dos pontos abdominais com bastante secreção transparente levemente avermelhada e necrose total do retalho, desta forma se estabeleceu a necessidade do desbridamento da região e seguir com a cicatrização por segunda intenção.

Dentro das complicações pós operatórias da técnica do retalho em bolsa temos o edema, atrofia muscular, deiscência dos pontos, isquemia e necrose.

(Michael M. Pevlect, 2025) Devemos monitorar a pata elevada para controlar a presença do edema, se o membro se apresentar edemaciado é um forte indicativo de comprometimento circulatório. Além do desafio em manter o membro do paciente immobilizado em uma posição desconfortável, este período que impossibilita o uso do mesmo pode causar de leve a moderada atrofia muscular após a liberação do membro, esta pode ser recuperada com seções de fisioterapia. A desciência dos pontos durante a primeira etapa do procedimento se dá devido ao posicionamento do membro, pois membros elevados tendem a rotacionar lateralmente tensionando o local da sutura, além das tentativas de movimentação do membro por parte do paciente. A isquemia e posterior necrose ocorre devido a uma restrição ao suprimento sanguíneo resultante do dano, da tensão e/ou disfunção do tecido. Fatores que podem predispor a ocorrência destas são tensão excessiva na ferida cirúrgica, técnica cirúrgica traumática e auto trauma.

4.4 Conclusão

A técnica do tipo bolsa apesar de descrita na literatura, quando aplicada na prática, causa grande desconforto ao animal e aos tutores, visto que demanda de um curativo de alta compressão e immobilização do membro, dificultando atividades básicas do animal como equilíbrio para defecação e micção. Além de visitas quase que diárias a clínica veterinária para a troca dos curativos.

Além das complicações já esperadas advindas da técnica cirúrgica escolhida, tivemos o agravante de ser um paciente idoso com histórico de discopatia, foram somadas complicações ortopédicas devido a hiperextensão da articulação escapula-umeral e do desvio do centro de gravidade do animal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio obrigatório em Clínica cirúrgica de pequenos animais foi de grande valia para acompanhar e aprender a rotina na Medicina veterinária, colocando assim em prática todo o conhecimento adquirido durante todos os anos de graduação. Tendo também papel crucial no desenvolvimento de senso crítico profissional e amadurecimento pessoal.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGÁFICAS

1. BIRCHARD, S.J., SHERDING, R.G. **Saunders Manual of Small Animal Practice**. New York, New York, USA, 2008.
2. DENNIS, M. M. et al. **Prognostic factors for cutaneous and subcutaneous soft tissue sarcomas in dogs**. Veterinary Pathology, Thousand Oaks, v. 48, n. 1, p. 73-84, 2011.
3. DERNELL, W. S. et al. **Principles of treatment for soft tissue sarcoma. Clinical Techniques in Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 13, n. 1, p.59-64, 1998
4. EHRHART, N. **Soft-tissue sarcomas in dogs: a review**. Journal of the American Animal Hospital Association, Lakewood, v. 41, n. 4, p. 241-246, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/30JC3Sc>. Acesso em: 3 maio 2015
5. HUPPES, Rafael Ricardo... et al. (org). **Cirurgia reconstrutiva em cães e gatos**. São Paulo: Medvet, 2022.
6. KUNTZ, C. A. et al. **Prognostic factors for surgical treatment of soft-tissue sarcomas in dogs: 75 cases (1986-1996)**. Journal of the American Veterinary Medical Association, Lakewood, v. 211, n. 9, p. 1147-1151, 1997
7. MACEWEN, E. G.; POWERS, B. E.; MACY, D. Soft tissue sarcomas. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. (ed.). **Small animal clinical oncology**. 3. ed. Philadelphia: WB Saunders, 2001. p. 283-304
8. MCSPORRAN, K. D. **Histologic grade predicts recurrence for marginally excised canine subcutaneous soft tissue sarcomas**. Veterinary Pathology, Thousand Oaks, v. 46, n. 5, p. 928-933, 2009
9. PAVLETIC, M. M. **Atlas of Small Animal Wound Management Reconstructive Surgery**. 5.ed. Hoboken/New Jersey: John Wiley & Sons 2025. p. 454-459.
10. Sarcoma de tecidos moles em cães: a ressecção cirúrgica cura? **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, [S. I.], v. 17, n. 2, p. 48–54, 2019. DOI: [10.36440/recmvz.v17i2.37921](https://doi.org/10.36440/recmvz.v17i2.37921). Disponível

em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/37921>. Acesso em: 9 ago. 2025.

11. SELTING, K. A. **Soft-tissue sarcomas**. In: HENRY, C. J.; HIGGINBOTHAM, M. L. (ed.). **Cancer management in small animal practice**. Missouri: Saunders, 2010.
12. THRALL, D. E.; GILLETTE, E. L. **Soft-tissue sarcomas**. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animal)*, Philadelphia, v. 10, n. 3, p. 173-179, 1995. Disponível em: <https://bit.ly/2WnpCfw>. Acesso em: 17 maio 2015.