

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE VETERINÁRIA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA INTEGRADA EM MEDICINA VETERINÁRIA

RANIELLE STEPHANIE TOLEDO SANTANA

**RETALHO DO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME PARA
RECONSTRUÇÃO DE DEFEITO ABDOMINAL APÓS USO DE TELA DE
POLIPROPILENO EM GATO – RELATO DE CASO**

Belo Horizonte
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE VETERINÁRIA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA INTEGRADA EM MEDICINA VETERINÁRIA

RANIELLE STEPHANIE TOLEDO SANTANA

**RETALHO DO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME PARA
RECONSTRUÇÃO DE DEFEITO ABDOMINAL APÓS USO DE TELA DE
POLIPROPILENO EM GATO – RELATO DE CASO**

Monografia de especialização apresentada à Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especializada em Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia.

Tutor: Prof. Dra. Patricia Maria Coletto Freitas

Belo Horizonte
2022

S232r Santana, Ranielle Stephanie Toledo,1996 -
Retalho do Músculo transverso do abdome para reconstrução de defeito abdominal após o uso de tela de polipropileno em gato – relato de caso /Ranielle Stephanie Toledo Santana. – 2022.

40f. il

Referências bibliográficas: f. 38 – 40

Anexos: f. 29 – 37.

Orientadora: Patricia Maria Colleto Freitas

Monografia apresentada à Faculdade de Medicina Veterinária da UFMG, como requisito parcial para obtenção do título Especialista - Residência em Medicina Veterinária

1. Gato – Doenças - Teses - 2. Gato - Cirurgia - Teses – I. Freitas, Patricia Maria Colleto – II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária – III. Título.

CDD – 636.089

Bibliotecário responsável Cristiane Patricia Gomes – CRB2569
Biblioteca da Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais

Trabalho De Conclusão de Residência defendido e aprovado em 30 de Novembro de 2022, pela comissão Examinadora:

UFMG UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ATA DE DEFESA DE TCR DE Ranielle Stephanie Toledo Santana

Às 19:30 horas do dia 30/11/2022, reuniu-se, na Escola de Veterinária da UFMG a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão do Curso, para julgar em exame final, a defesa do TCR intitulado:

Retalho do músculo transverso do abdome para reconstrução de defeito abdominal após uso de tela de polipropileno em gato – relato de caso, como requisito final para a obtenção do Título de Especialista em Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia

Abrindo a sessão, o Presidente da Banca, Patricia Maria Coletto Freitas, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares da Defesa do TCR, passou a palavra ao candidato(a), para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa do(a) candidato(a). Logo após, a Banca se reuniu, sem a presença do(a) candidato(a) e do público, para julgamento da TCR, tendo sido atribuídas as seguintes indicações:

	Aprovada	Reprovada
Prof. Patricia M Coletto Freitas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Med Vet. Ms. Paloma Helena Sanches	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Med Vet. Esp. Rafael Augusto de Melo Oliveira	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pelas indicações, o (a) candidato (a) foi considerado (a): Aprovado
 Reprovado

Nota: 93

Para concluir o Programa, o(a) candidato(a) deverá entregar 3 volumes encadernados da versão final do TCR, acatando, se houver as modificações sugeridas pela banca, Para tanto terá o prazo máximo de 30 dias a contar da data da defesa.

O resultado final, foi comunicado publicamente ao(a) candidato(a) pelo Presidente da Banca. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ata, que será assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.


Belo Horizonte, 30 de novembro de 2022.

Assinatura dos membros da Banca:

_____ *Patricia Maria Coletto Freitas* _____ *Rafael Augusto de Melo Oliveira*

(Este documento não terá validade sem assinatura e carimbo do Coordenador e não poderá conter rasuras)

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Veterinária
Av. Antônio Carlos, 6627 -
Caixa Postal 567 - CEP 30123-970
Belo Horizonte - Minas Gerais
Telefone: (31)
www.vet.ufmg.br


Escola de Veterinária
UFMG

“Tudo aquilo que não enfrentamos em
vida acaba se tornando o nosso destino”
Carl Jung

RESUMO

O uso de retalhos musculares é descrito na literatura para diversas situações como reparo de hérnias perineais, cobertura de tecidos moles e fechamento de feridas extensas com perda da musculatura local. Entretanto, seu uso em animais tem sido pouco descrito. Desta forma, objetivou-se com este estudo realizar uma revisão de literatura sobre os principais retalhos musculares descritos dentro da medicina veterinária e fazer um relato de caso em que foi realizado à confecção de um retalho do músculo transverso do abdômen para cobertura de defeito em musculatura abdominal em um gato.

Palavras-Chave: Retalho muscular; Cirurgia reconstrutiva; felino

ABSTRACT

Several skin reconstructive techniques, whether flaps or grafts, are described within veterinary medicine to cover large skin defects caused by different etiologies. However, in cases of extensive loss of the muscle layer, mainly due to trauma, the exclusive use of muscle flaps is still infrequent in routine, starting with the limited number of techniques described involving muscle tissue.

In this way, the objective of this work is to review the literature on the main muscle flaps described within veterinary medicine and to report a case in which a transversus abdominis muscle flap was made to cover a defect in the abdominal muscles. on a cat.

Key words: Muscle flap; Reconstructive surgery; feline

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
3. RELATO DE CASO	21
4. DISCUSSÃO	26
5. CONCLUSÕES	27
6. ANEXOS	28
7. REVISÃO BIBLIOGRAFICA	37

1. INTRODUÇÃO

Ferimentos por projéteis, acidentes por veículos, queda de altura e mordeduras, representam uma das principais causas de trauma abdominal em cães e gatos (TELLO, 2008). O resultado dessa lesão pode abranger não somente pele e camadas teciduais que formam a parede abdominal, como também podem envolver a avulsão ou ruptura de órgãos abdominais, tornando o quadro clínico ainda mais agravante (LIMA, 2011).

A cicatrização dos tecidos envolvidos quando há trauma abdominal, irá depender da adequada aproximação das bordas da ferida cirúrgica, da presença de tecido viável e fatores intrínseco ao paciente (FREITAS, 2008). No entanto, outras alternativas são consideradas para que se obtenha uma melhor cicatrização, principalmente em algumas situações, geradas pelo trauma como a escassez de tecido viável, ou tensão excessiva no plano de sutura. O uso de membranas biológicas ou sintéticas, como a malha de polipropileno têm seu uso relatado para reparação de diversas alterações anatômicas patológicas dentro da medicina veterinária (FREITAS, 2008 ; COSTA NETO, 1997). Além disso, o emprego de técnicas reconstrutivas, como retalhos miocutâneos, também são relatados na literatura para cobrir diferentes tipos de defeitos patológicos em cães e gatos.

O presente trabalho tem como objetivo descrever as principais técnicas e uso de retalhos musculares que podem ser utilizados em cães e gatos para cobrir defeitos causados por diferentes etiologias, seguido do relato de caso em que se utilizou um retalho do músculo transverso do abdômen para cobrir defeito em parede abdominal não passível de aposição primária em paciente felino após histórico de trauma abdominal com posterior rejeição da malha de polipropileno.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS NA CIRURGIA RECONSTRUTIVA

A cirurgia reconstrutiva é indicada para corrigir feridas extensas provocadas por traumatismos, anomalias congênitas ou defeitos patológicos, como após exérese de neoplasias (LACERDA, 2012). A manipulação delicada dos tecidos, a preservação da vascularização, aproximação dos tecidos sem tensão, obedecendo a anatomia e o uso de materiais de sutura adequado, são princípios fundamentais que devem ser considerados na cirurgia reconstrutiva (FOSSUM, 2015). Nas cirurgias reconstrutivas são utilizados retalhos e enxertos para o fechamento de feridas que não podem ser fechadas somente

com suturas de aproximação primária da pele e musculatura (FOSSUM, 2015; KIRPENSTEIJN, 2019). Dependendo de cada caso de lesão, como também da disponibilidade e elasticidade da pele da região, da localização e da pele nas adjacências da ferida, estas podem ser fechadas com retalhos cutâneos de padrão subdérmico, geralmente locais (de avanço e rotacionais), retalhos à distância como de interpolação, retalhos cutâneos de padrão axial e enxertos de pele, ou ainda retalhos miocutâneos e musculares (PAVLETIC, 2018).

Infecção, hematoma, formação de seroma, edema e comprometimento circulatório em casos de tensão excessiva são consideradas como as principais complicações levando a deiscência da sutura e comprometimento da ferida cirúrgica reparada (KIRPENSTEIJN, 2019).

2.2 RETALHOS MUSCULARES

A aplicação cirúrgica de retalhos musculares tem sido indicada em algumas situações na medicina veterinária, como para reparo de hérnias perineais, cobertura de tecidos moles e fechamento de feridas extensas com perda da musculatura local (PAVLETIC, 2018). Eles contribuem promovendo a circulação sanguínea para áreas isquêmicas resultantes de traumas, aumentando o suprimento vascular no leito, sendo ideal no combate de infecções e promoção de cicatrização em fraturas (PAVLETIC, 2018; BSAVA, 2009).

Assim, seu uso apresenta vantagens em comparação ao uso de pele isolada na técnica reconstrutiva cutânea, pois com o uso da musculatura como retalho há suprimento sanguíneo abundante que proverá mecanismos de defesa, como imunoglobulinas e glóbulos brancos, oxigênio e nutrientes, contribuindo para que as feridas cicatrizem mais rapidamente e conseqüentemente reduzindo a incidência de infecções (BSAVA, 2009).

O uso experimental tem sido utilizado em modelos de animais para investigar os benefícios do uso no reparo ósseo, no qual o mesmo encontra-se desvascularizado, como na reconstrução experimental da mandíbula, faringe, laringe e traqueia (GREGORY *et al.*; 1991; MCCRAW JB *et al.*; 1977).

Os retalhos musculares podem ser utilizados de diversas maneiras:

- a. O retalho pode permanecer preso ao local doador através de um pedículo vascular ou pode ser completamente removido e realizado anastomose ao vaso sanguíneo do local receptor.
- b. O retalho pode ser fixado ao local doador por tecido, como o tendão de origem ou inserção, ou pode estar livre de todos os anexos.
- c. O retalho pode ser composto apenas de músculo esquelético (retalho muscular)

ou outro tecido (retalho composto), como pele (retalho musculocutâneo), tecido conjuntivo (fáscia), peritônio ou osso.

Durante a confecção de um retalho muscular conhecer o tamanho e o número de angiossomos do músculo que vai ser trabalhado é de suma importância.

Os pedículos vasculares podem ser classificados como dominantes (ou maior), que se trata do principal contribuinte para o suprimento sanguíneo do músculo, sendo que quando este é seccionado ocasiona em necrose isquêmica (Fig.1). Ainda pode ser classificado como menor ou não dominante (Fig. 1), sendo que este pode ser seccionado se os outros vasos que suprem o músculo estiverem intactos.

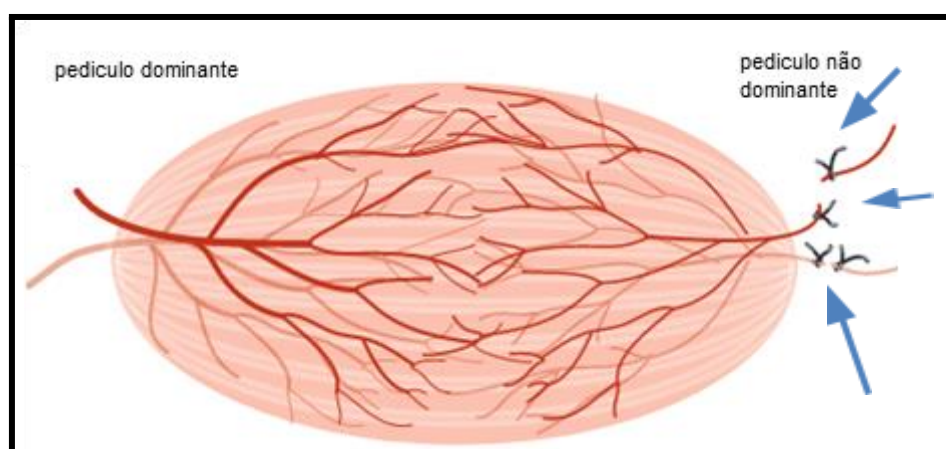


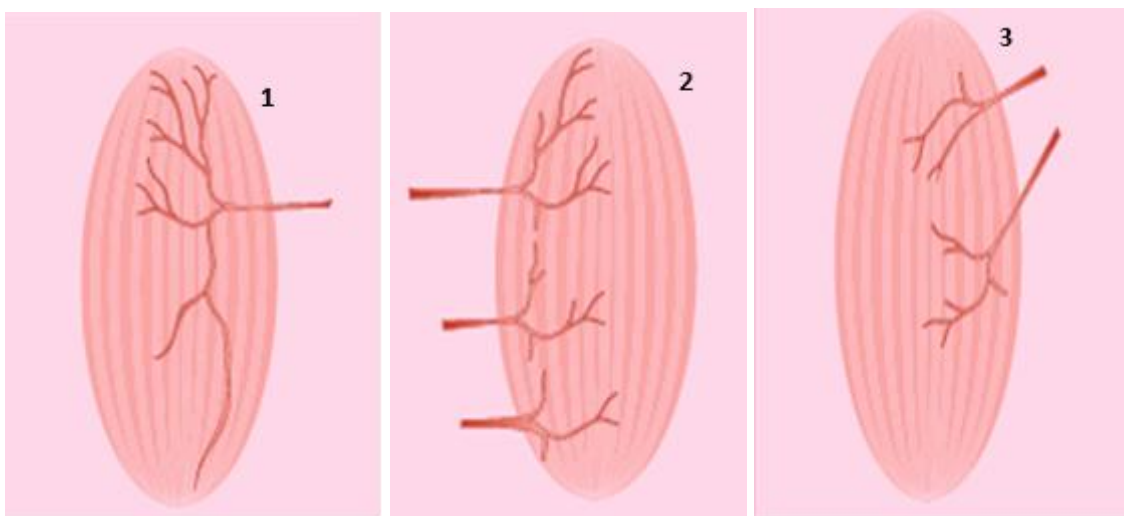
Figura 1: Desenho esquemático de pedículo dominante e pedículo não dominante. Nota-se a ligadura dos pedículos menores (pedículos não dominantes) (seta) e o pedículo dominante remanescente sendo suficientemente grande para manter o fluxo arterial e venoso do tecido muscular. Adaptado de BSAVA (2009).

Cinco padrões de pedículos vasculares musculares são descritos na literatura (Fig. 2). Esta classificação da anatomia vascular da musculatura é importante para prever quais pedículos devem ser retidos durante a escolha do retalho muscular, e se vai ser viável ou não a utilização deste (BSAVA, 2009).

- a. UNIPEDICULAR: Um único pedículo vascular supre todo o músculo.
- b. UNIPEDICULAR COM PRESENÇA DE PEDÍCULOS NÃO DOMINANTES: Presença de um ou mais pedículos dominantes associado à presença de pedículos vasculares menores no ventre do músculo. Nesse tipo de vascularização, o músculo pode ser elevado com base em seu pedículo(s) dominante(s), mesmo

que os pedículos menores sejam ligados.

- c. **BIPEDICULAR:** Neste há a presença de dois pedículos dominantes, sendo que cada um dos pedículos são responsáveis por aproximadamente metade do suprimento vascular do músculo. Neste caso, um retalho muscular pode ser elevado com base na preservação de um pedículo dominante e ligadura do outro, mas a sobrevivência do músculo pode ser inconsistente.
- d. **PEDÍCULOS VASCULARES SEGMENTARES:** Presença de diversos pedículos menores que adentram no ventre do músculo entre sua origem e inserção. Neste caso, o músculo tem um alcance limitado de transposição porque cada segmento vascular supre uma pequena área do músculo.
- e. **UNIPEDICULADO COM PRESENÇA DE PEDÍCULOS VASCULARES SEGMENTARES:** O suprimento vascular é fornecido por um único pedículo vascular dominante que entra próximo à inserção muscular, e pedículos segmentares que entram perto da origem.



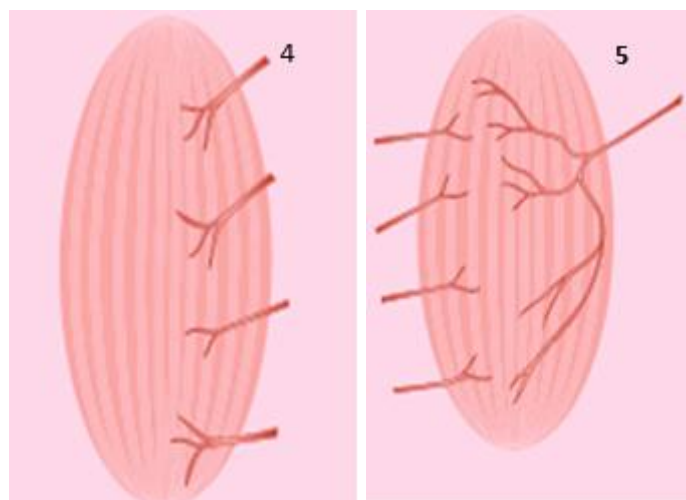


Figura 2: Desenho esquemático demonstrando os tipos de suprimento vascular para musculatura. (1): Unipedicular; (2) Unipedicular com presença de pedículos não dominantes; (3) Bipedicular; (4) Pediculose vasculares segmentares; (5) Unipedicular com presença de pedículos vasculares segmentares; Adaptado de BSAVA (2009).

2.3. PRINCIPAIS RETALHOS MUSCULARES DESCRITOS EM MEDICINA VETERINÁRIA

2.3.1. RETALHO DO MÚSCULO GRANDE DORSAL

O músculo grande dorsal trata-se de um dos músculos mais largos dentre os músculos esqueléticos dos cães. É um músculo triangular que recobre a metade dorsal da parede torácica e é suprido pela artéria toracodorsal, que se trata do pedículo vascular dominante, e artéria torácica lateral, no qual estão incluídas as artérias intercostais (FENG et al.; 2016). O uso desse músculo para confeccionar um retalho pode se dar em duas variações: um retalho unipedicular ou bipediculado. Em humanos seu uso serve para cobrir defeitos em cabeça, em cavidade oral, esôfago, mamas, reparações de fístulas traqueoesofágicas e intratorácicas. Já na medicina veterinária seu uso é frequente e principalmente citado para recobrimento de defeitos em parede torácica lateral, em esterno e em extremidades, como defeito em cotovelo (Fig.3) (PAVLETIC, 2018).

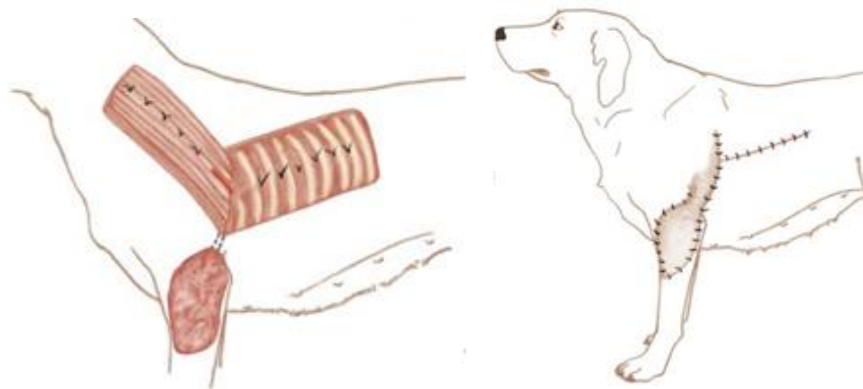


Figura 3: Desenho esquematizando o uso do músculo grande dorsal para recobrimento de defeito em cotovelo. Adaptado de PAVLETIC (2018).

HEFACREE *et al.* (2007) relatou o uso do músculo grande dorsal em cão para cobrir defeitos da parede torácica , onde o seu uso forneceu um fechamento hermético da parede após ressecção de condrossarcoma (Fig. 4).

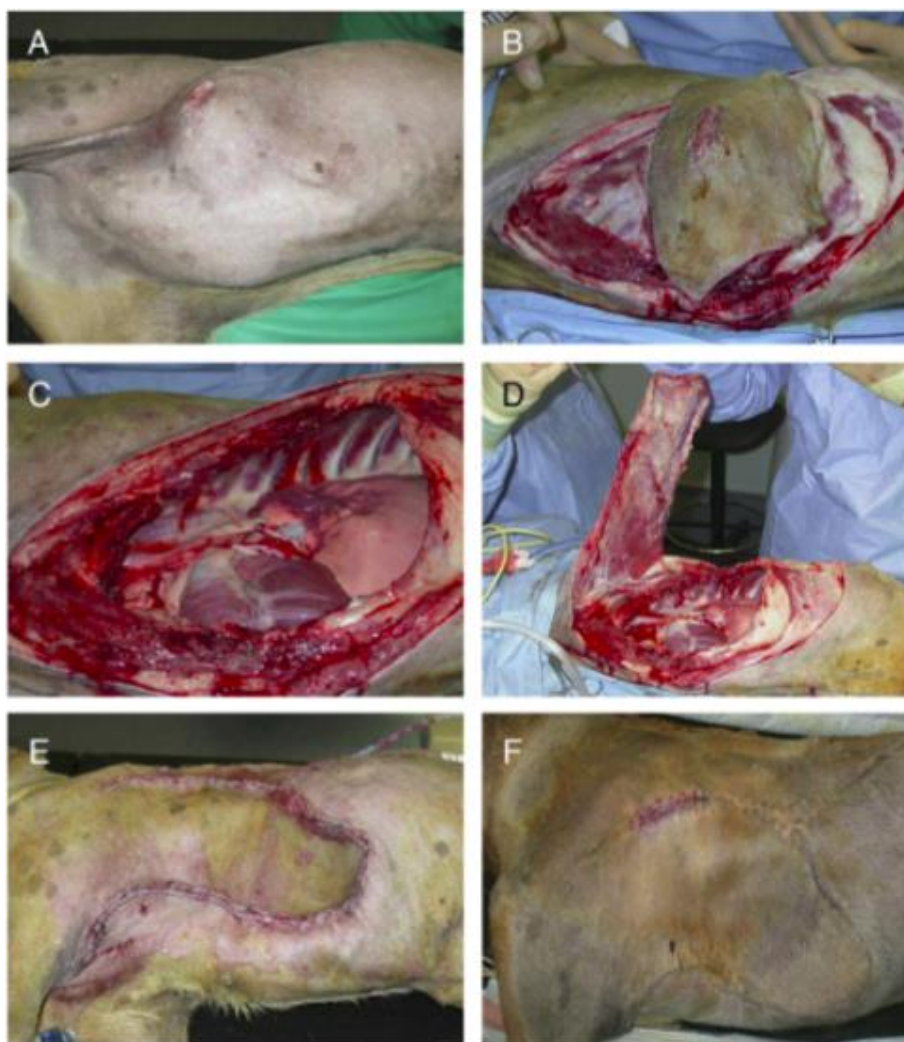


Figura 4: Uso do músculo grande dorsal para recobrimento de defeito em parede torácica após a ressecção de condrossarcoma em parede torácica. A: Nota-se uma massa de aproximadamente 12 cm em tórax a qual foi excisada em B. C: Defeito da parede torácica esquerda. D: Retalho miocutâneo do grande dorsal após elevação mantendo sua base. E: Aspecto final da parede torácica reconstruída. F: Ferida cirúrgica cicatrizada pós 14 dias da reconstrução. Adaptado de Helfacree et al. (2007).

A vantagem do uso do músculo grande dorsal para confecção de retalho é que este pode ser utilizado para fechar uma variedade de defeitos dentro do seu arco de rotação (PAVLETIC, 2018; HELFACREE et al.; 2007).

2.3.2 RETALHO DO MÚSCULO OBLÍQUO ABDOMINAL EXTERNO

Este músculo origina-se nas últimas costelas e fascia toracolombar. Devido a sua

flexibilidade e elasticidade, o uso do músculo oblíquo abdominal externo é citado para recobrimento de defeitos em parede torácica abdominal e caudal (Fig.5). Este músculo compreende dois componentes: uma parte costal que se origina da 4^a ou 5^a costela até a 13^a costela, e a parte lombar se origina na fáscia toracolombar ao longo do músculo iliocostal (FENG et al.; 2016, ALEXANDER et al.; 1991).

O suprimento arterial deste músculo, dá-se pelo ramo da artéria abdominal cranial (FENG et al.; 2016).

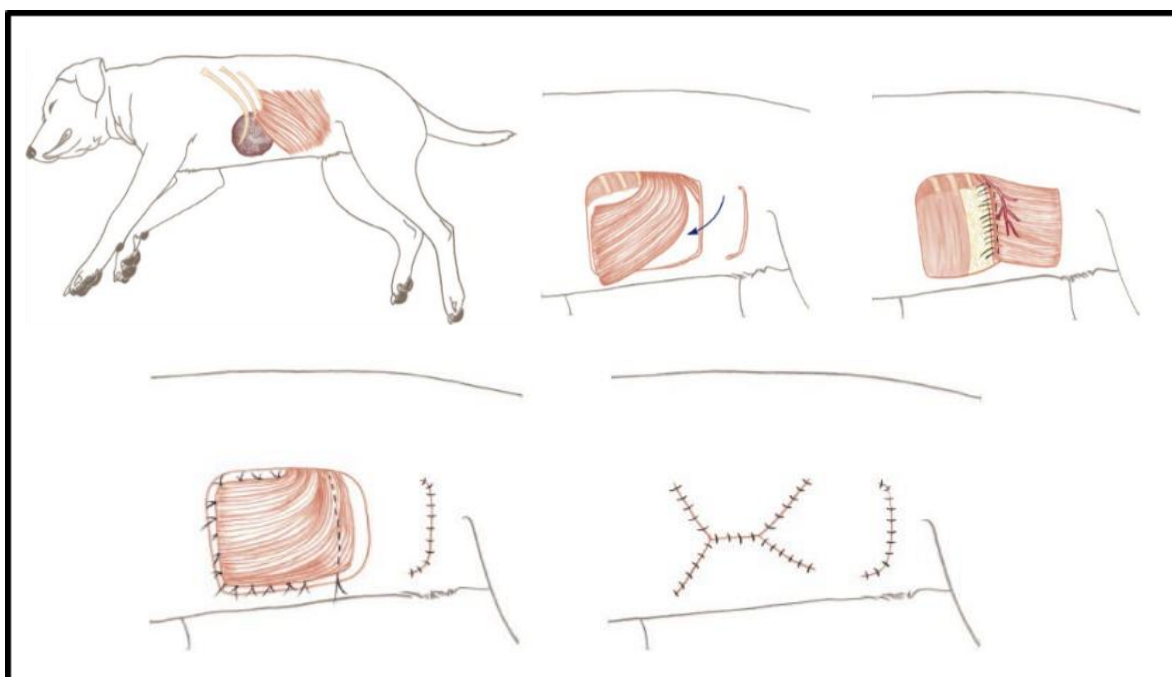


Figura 5: Modelo esquematizando o uso do músculo oblíquo abdominal externo para recobrimento de defeito em parede torácica caudal. Adaptado de PAVLETIC (2018).

2.3.3 RETALHO DO MÚSCULO SARTÓRIO

O músculo sartório se trata de um músculo longo que se estende em dois ventres: cranial e caudal (MEJIA et al.; 2018). O suprimento sanguíneo para esse músculo é oriundo da artéria e veia safena que fornecem um pedículo vascular distal (WEINSTEIN et al.; 1988).

Algumas lesões traumáticas ou até mesmo fraturas podem ter sua cicatrização retardada devido ao baixo suprimento sanguíneo ou infecções (WEINSTEIN et al.; 1988). Logo, o

músculo sartório caudal, por exemplo, é descrito na literatura para recobrimento de tecidos moles do membro pélvico distal, como acontece em situações de fratura tibial (WEINSTEIN et al.; 1986). Além disso, o uso desse retalho oferece boa cobertura para defeitos na parede abdominal caudal, sendo relatado o seu uso para o reparo de hérnia abdominal em gatos (SYLVESTRE et al.; 1997).

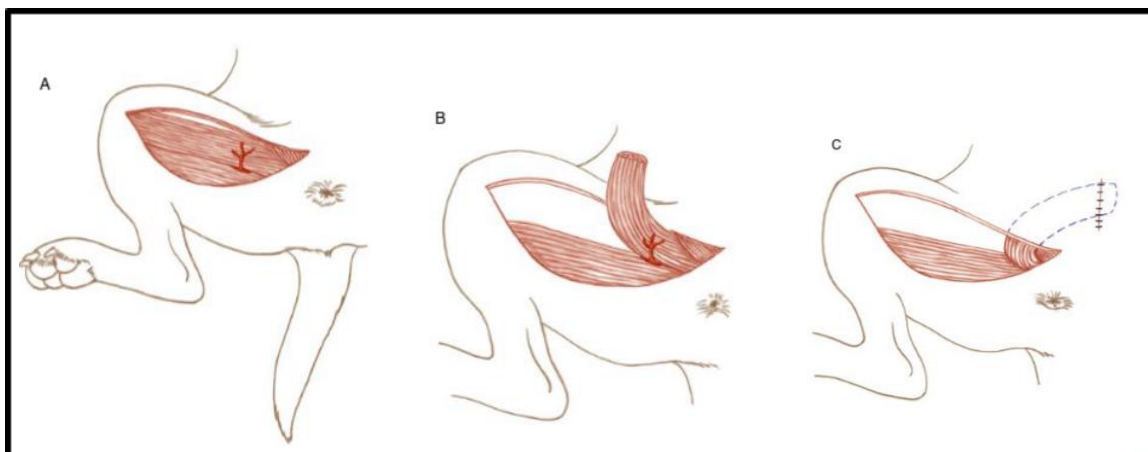


Figura 6: Desenho esquematizando o uso do músculo sartório para recobrimento de defeito em abdômen caudal. Adaptado de PAVLETIC (2018).

2.3.4 RETALHO DO MÚSCULO TEMPORAL

Retalho do músculo temporal têm é citado na literatura para recobrimento de defeitos orbitonasais. Além disso, pode ser utilizado para proporcionar um efeito cosmético para a face do animal após procedimento cirúrgico de exenteração (TOMLINSON et al.; 1981). O suprimento sanguíneo para este músculo dá-se através dos ramos temporais da artéria temporal superficial, artéria temporal profunda cranial e artéria temporal profunda caudal (TOMLINSON et al.; 1981).

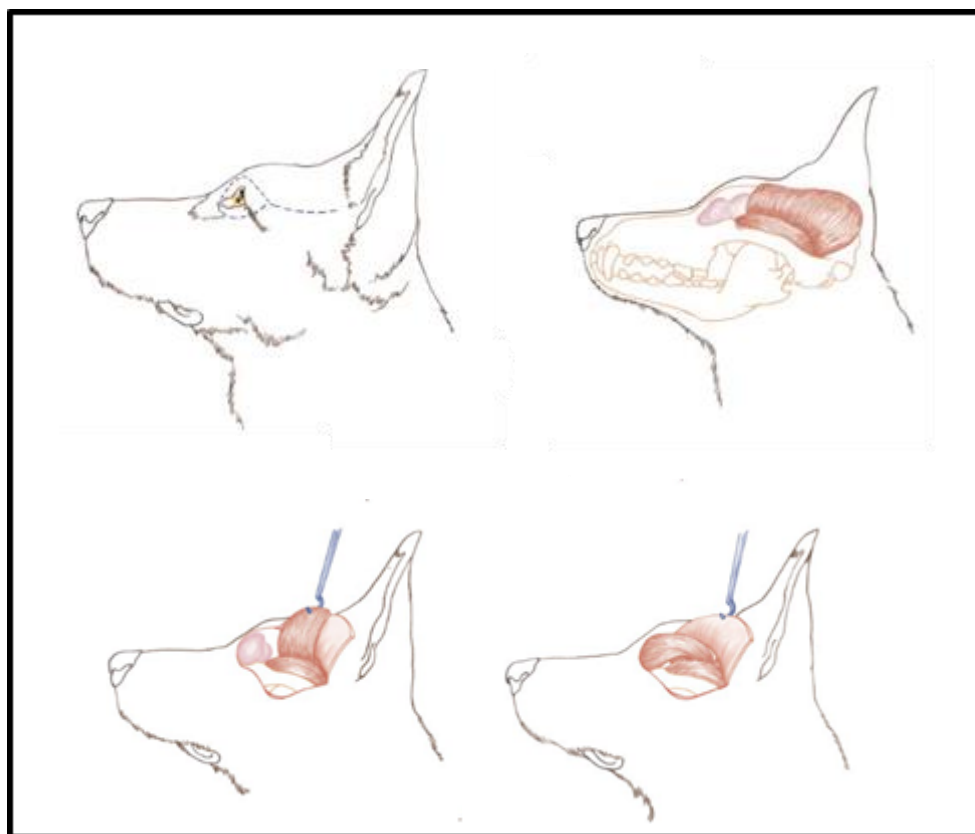


Figura 7: Desenho esquemático do uso do retalho do músculo temporal para recobrimento de defeito orbital após exenteração. Adaptado de PAVLETIC (2018).

2.3.5 RETALHO DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL

Indicado para reconstrução de defeitos de espessura total da parede abdominal. Se trata de um retalho bipediculado pois há dois pedículos codominantes, os vasos epigástricos cranial e caudal, que adentram em cada extremidade do músculo (Fig.8).

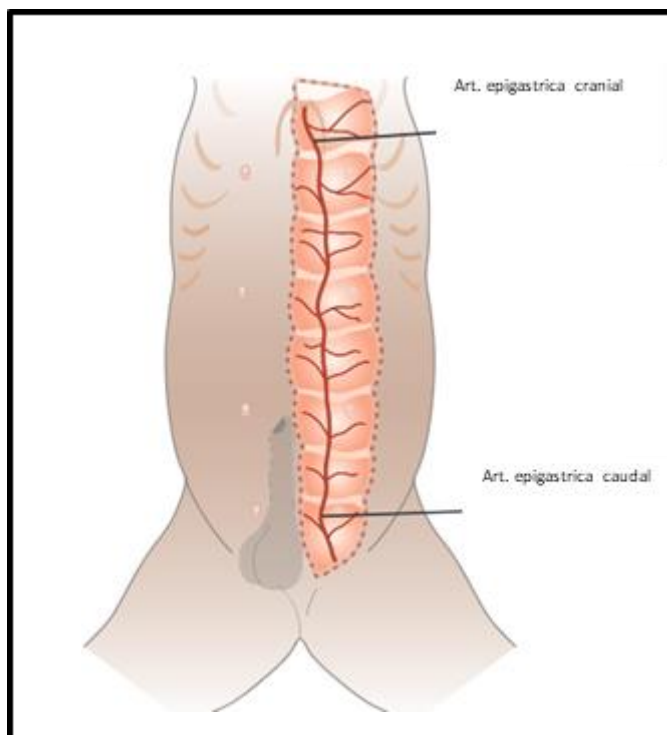


Figura 8: Desenho demonstrando os dois pedículos codominantes. Adaptado de BSAVA (2009).

O principal suprimento sanguíneo é a artéria epigástrica caudal, que perfunde aproximadamente 2/3 do comprimento do músculo, com o restante do músculo suprido pela artéria epigástrica cranial (ARCHIPOW et al.; 2011 ; CALFEE et al.; 2011). Pode ser indicado para cobertura de defeitos da parede abdominal, hérnias diafragmáticas e para reconstrução de defeitos vesicais e uretrais (SAVICKY et al., 2009; BERGER et al.,1995).

2.3.6 RETALHO DO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDÔMEN

O músculo transverso é o mais profundo da parede lateral e origina-se ao longo do lado medial do arco costal e dos processos transversos das vértebras lombar (DIEGO, 2017). Seu suprimento sanguíneo é oriundo da artéria abdominal cranial, além de pequenos ramos da artéria lombar dorsal e o ramo cranial da artéria ilíaca circunflexa profunda (SIMPSON et al.; 2021). Há seu uso relatado para reconstrução do diafragma de um cão após exérese de um tumor (LIPTAK et al.; 2016). Também foi utilizado para “omentalização” de mucosa gástrica e intestinal em cão (Fig. 9) (SIMPSON et al.; 2021), e para suporte do estômago na técnica de gastropexia com alça de cinto (SCHULMAN et

al.; 1986).

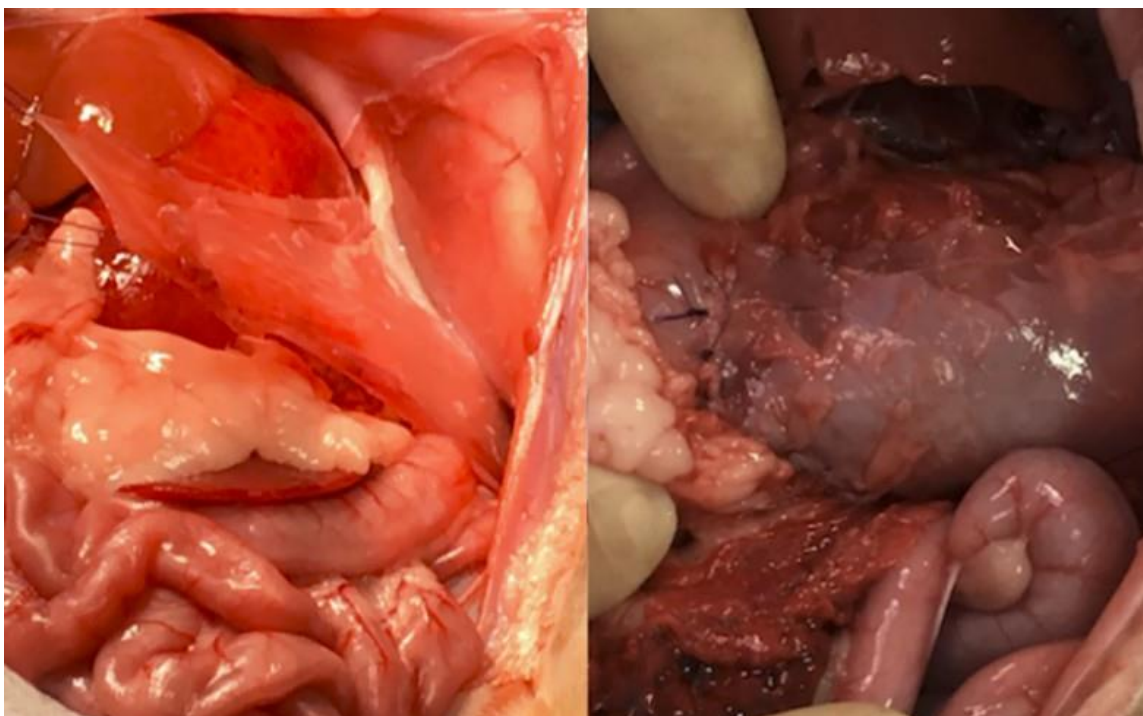
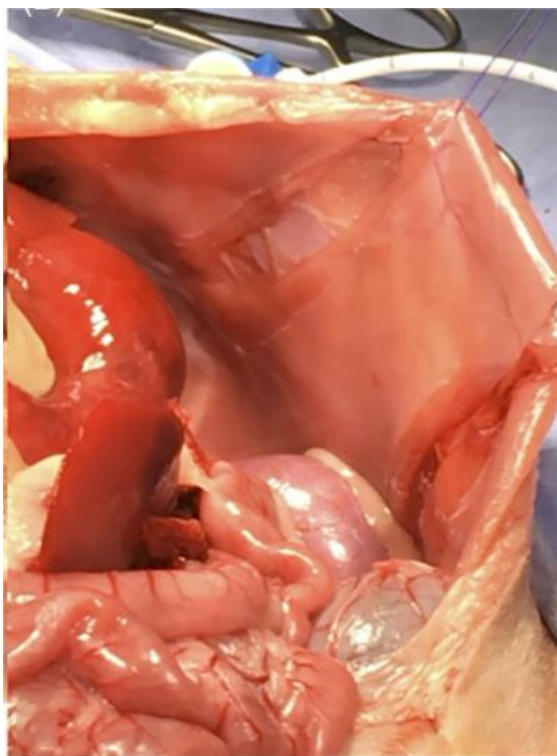


Figura 9: Confeção do retalho transverso do abdômen o qual foi fixado ao estômago de um cão para cobrir a região hiperêmica e friável. Adaptado de SIMPSON et al. (2021).

2.3.7 DEMAIS RETALHOS

R. do Músculo Semitendinoso	Sua irrigação baseia-se em pedículos codominantes oriundos de um ramo da artéria glútea caudal na face proximal e um ramo da artéria femoral caudal distal.	Indicado para reconstrução de ferimentos perianais ou em reparo de hérnias perineais
R. do Músculo Peitoral profundo	Sua irrigação dá-se através da artéria torácica lateral e a artéria torácica externa que entram no músculo cranialmente, e um suprimento segmentar da artéria torácica interna entra no músculo ao longo de sua origem no esterno.	Indicado para reconstrução de defeitos em parede torácica.
R. do Músculo Reto Femoral	Sua irrigação dá-se através de um ramo da artéria e veia femoral circunflexa lateral que entra na face proximal do músculo na sua superfície caudal. Também recebe um ramo menor da artéria genicular descendente perto de sua inserção na tuberosidade tibial.	Indicado para cobrir defeitos em região da coxa e trocânter maior, como feridas traumáticas, ressecções oncológicas e úlceras de pressão. É uma alternativa ao retalho do M. Sartório cranial.
R. do Músculo Sartório Cranial	Sua irrigação se dá pela artéria ilíaca circunflexa superficial	Indicado para cobrir defeitos na região do trocânter maior e para reparar hérnias e rupturas abdominais caudais, particularmente em ruptura de tendão pré-púbico e hérnias femorais onde a perda de tecido local impede a reposição anatômica simples.

R. do músculo obturador interno	Sua irrigação dá-se através de um ramo da artéria e veia femoral circunflexa medial	Indicado para hérnia perineais, principalmente na porção ventral.
---------------------------------	---	---

Tabela 1. Demais retalhos musculares dentro da medicina veterinária. BSAVA, 2008.

3. RELATO DE CASO

Uma gata pesando 3,5 kg, semidomiciliada, castrada, sem raça definida teve seu primeiro atendimento no Hospital Veterinário da UFMG no dia 27/07/2022 com histórico de atropelamento. Foi relatado pelo tutor que o animal tem livre acesso a rua e que tem histórico de trauma crânio encefálico quando era filhote e que devido a isso, paciente tem sequelas neurológicas, como dificuldade de apreensão do alimento e head turning. Em exame clínico inicial paciente apresentava aumento de volume na região ventral abdominal e presença de hematoma na região. Foi submetida a FAST abdominal (Focused Assessment with Sonography in Trauma), ultrassonografia abdominal (US) e radiografia de tórax (ANEXO 1). Foi constatado, na região do abdome caudal, descontinuidade da musculatura com deslocamento do íleo e jejuno no espaço subcutâneo, confirmando a suspeita de possível eventração.

Paciente submetida a exame de hemograma e bioquímico, o qual apresentava leucocitose sem desvio (24.050 mm³), VG: 43%, PLAQ: 327.000mm³ (ANEXO 2). Foi então submetida à cirurgia no dia 28/07/2022, no qual foi realizada a correção da eventração, com reposicionamento das alças intestinais para o interior da cavidade abdominal. Foi avaliado o aspecto da musculatura abdominal a qual apresentava-se friável e com áreas desvitalizadas em algumas porções. Optou-se por colocar uma tela de polipropileno sobre a musculatura viável, com pontos de ancoragem no subcutâneo e sobre a tela, utilizando fio náilon 2-0. O procedimento ocorreu sem intercorrências e a paciente teve alta solicitada pela tutora um dia após a realização da cirurgia (30/07/2022). Prescrito para casa antiinflamatório (Flamavet 0,2mg / 0,1mg/kg SID); analgesia (Dipirona 500mg/mL – 12,5mg/ml BID e Tramadol 100mg/mL – 2mg/kg BID) e antibiótico (AGEMOXI 50MG – 20mg/kg BID). Recomendado retorno em 10 dias para retirada dos pontos.

Após 10 dias (07/08/2022), paciente retornou ao HV-UFMG para retirada dos pontos e durante avaliação clínica notou-se um aumento de volume em região inguinal esquerda (Fig. 10), suspeitando-se de eventração pela palpação. Foi solicitado US abdominal,

sendo visualizada em região correspondente ao aumento de volume na região inguinal esquerda, descontinuidade da musculatura abdominal com deslocamento de alças intestinais e insinuação da bexiga para o espaço subcutâneo, sugestivo de nova eventração (ANEXO 3).



Figura 10: Ferida cirúrgica 10 dias após primeira intervenção cirúrgica para correção de eventração da musculatura abdominal em uma gata. Nota-se aumento de volume em região inguinal esquerda (seta).

Realizada coleta de sangue para hemograma e perfil bioquímico e paciente foi submetida a nova intervenção cirúrgica no dia 08/08/2022 (ANEXO 4).

Para a anestesia foi realizada medicações pré-anestésicas dexmedetomidina $1(0\mu\text{g}/\text{kg})$ e metadona $(0,2\text{mg}/\text{kg})$ pela via intramuscular, e em seguida realizada tricotomia ampla do abdômen. O paciente foi induzido com propofol $(0,2\text{mg}/\text{kg})$ e cetamina $(1,0\text{mg}/\text{kg})$ intravenosos. A manutenção da anestesia foi feita com sevoflurano e infusão contínua de fentanil e cetamina. Foi realizada antibioticoterapia profilática com cefalotina $(30\text{mg}/\text{kg})$ pela via intravenosa.

A antisepsia do procedimento foi feita com clorexidine degermante 2% + clorexidine alcoólica 0,5%. Realizada a incisão retroumbilical na linha média de pele, e em seguida divulsão cautelosa do subcutâneo até visualizar a tela de polipropileno. Após identificação da tela foi possível observar área em que houve deiscência da tela com musculatura. Foi então realizada a retirada completa da tela (Fig.11) e em seguida coletado material para cultura e antibiograma. Devido a extensa desvitalização da musculatura da parede abdominal, optou-se pela realização do retalho do músculo transverso do abdômen para cobrir o defeito, haja vista que não havia possibilidade de fechamento primário. Para confecção deste retalho foi realizado a mensuração do comprimento e largura do defeito em parede abdominal caudal esquerda e em seguida confeccionado o retalho (Fig.11). Em seguida, o músculo transverso foi incisado e divulsionado, gerando um retalho de 2cmx1,5cm o qual foi transposto para cobrir região de defeito, sendo este fixado as musculaturas do defeito abdominal com fio polidioxanona n. 3-0, com sutura Wolff (Fig.12). Em seguida, realizou-se síntese do subcutâneo em padrão simples contínuo com poligrecaprone 25 n. 3-0., e dermorrafia em padrão simples separado com náilon n. 3-0.

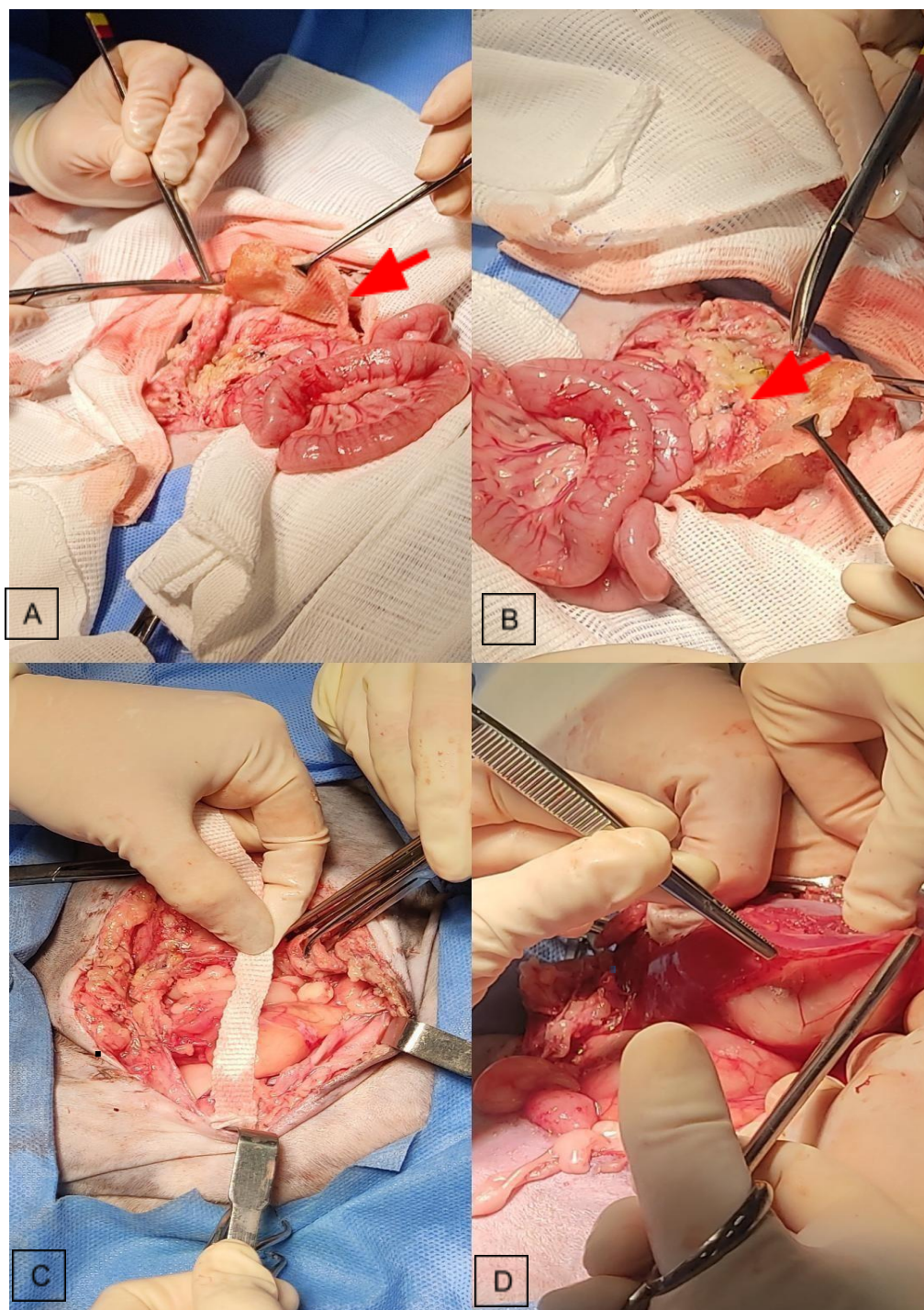


Figura 11: Procedimento cirúrgico para correção de eventração abdominal em gato. A e B. Nota-se a divulsão do tecido e a localizada e retirada da malha de polipropileno (seta vermelha). C e D. Nota-se a mensuração do tamanho do defeito abdominal defeito com fita de campo cirúrgico (seta preta), para posterior realização e a confecção do retalho com o músculo transverso (seta azul).

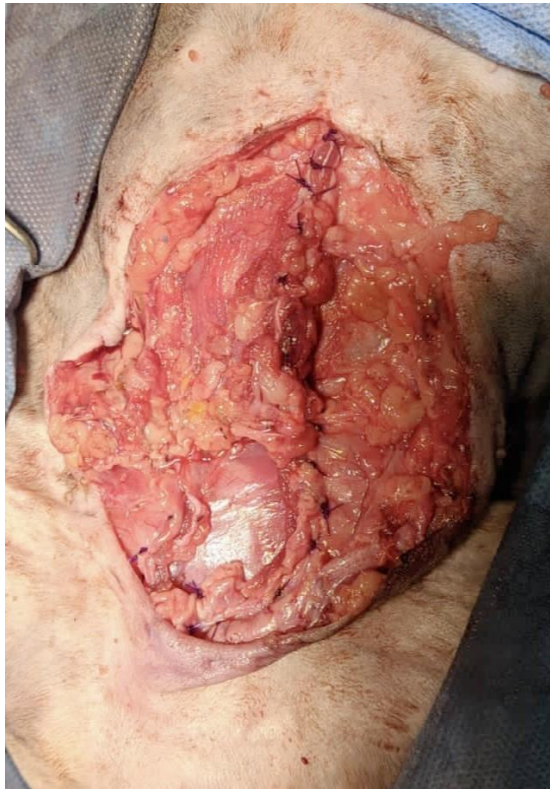
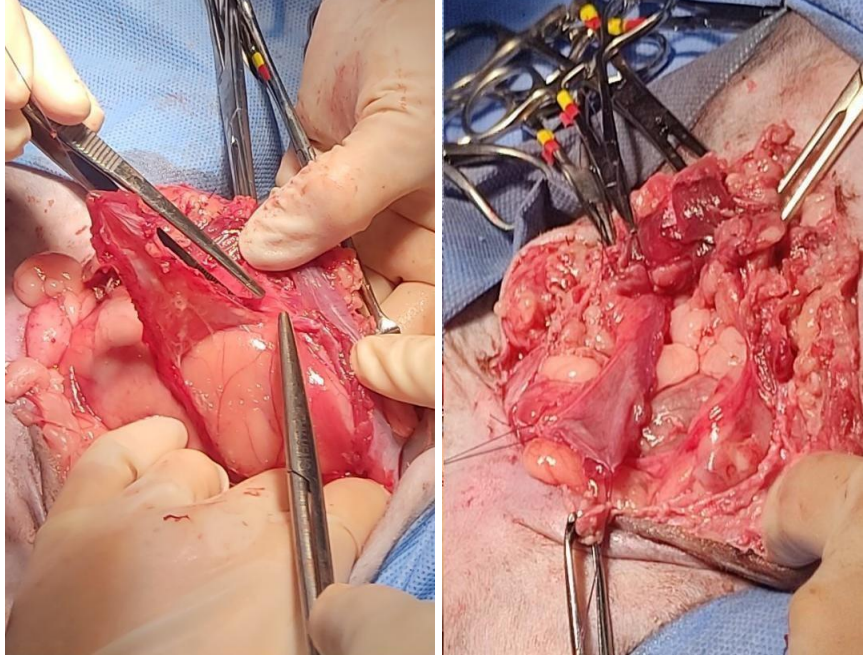


Figura 12: Procedimento cirúrgico para correção de eventração abdominal em gato. A. Nota-se a incisão e divulsão do músculo transverso do abdômen (seta preta) B. Rafia do retalho muscular nos músculos da parede abdominal. (seta azul)

Ao final da cirurgia, realizou-se uma bandagem abdominal.

Como o paciente apresentou quadro de hipotensão no transcirúrgico, sendo necessário iniciar infusão contínua de norepinefrina na concentração de 25 mcg/ml em taxa de 0,4 mcg/kg/min. Assim, o paciente foi encaminhada para o setor de terapia intensiva da UFMG após o procedimento cirúrgico, devido ao quadro de hipotensão, onde após algumas horas houve normalização deste parâmetro aos valores normais para a espécie, sendo possível realizar completo desmame da infusão contínua de norepinefrina. Desta forma, foi transferida para o canil de internação no dia seguinte do procedimento cirúrgico.

A bandagem abdominal foi mantida por por 48 horas, não sendo realizada a troca nesse período. Após sua remoção, o curativo foi realizado duas vezes ao dia com óleo de girassol e foi recomendado realizar laserterapia na ferida cirúrgica abdominal.

Durante internação foi prescrito para paciente cefalotina (20mg/kg/IV TID); tramadol (2,0mg/kg IV BID) e dipirona (12,5mg/kg IV BID).

Paciente teve alta médica 4 dias após o procedimento cirúrgico, no dia 11/08. Nos retornos seguintes foi possível notar ferida cirúrgica com bom aspecto e ausência de secreção. A tutora relatou ter iniciado sessões de laserterapia. O último retorno ocorreu 10 dias após a cirurgia para a retirada de pontos, no qual observou-se bordas da ferida bem coaptadas, sem secreção e à palpação não era observado nenhuma característica ou sinal de enfraquecimento da musculatura ou possível eventração. Foi orientado a tutora a realizar US abdominal controle para acompanhamento do quadro, contudo à mesma não compareceu ao HV-UFMG para dar continuidade e acompanhar o caso.

4. DISCUSSÃO

Defeitos da parede abdominal podem ocorrer devido a diversos fatores como infecções, exérese de tumores, hérnias e trauma associado a lesão e isquemia muscular, como visto neste caso aqui apresentado. A celiorrafia pode não ser possível por aposição primária, ou quando possível, pode ser inviável de fechar em primeira instância por causar tensão incisional, além do risco de hipertensão abdominal (FOSSUM, 2015; TELLO, 2008). Logo, o uso de materiais biológicos ou sintéticos são recomendados para reconstrução

desses defeitos. Como exemplos, pode-se utilizar pericárdio bovino ou malha de polipropileno, respectivamente (SZABO et al., 2000).

A malha de polipropileno é composta por um fio monofilamentar o qual está entremeado por poros e com superfície áspera que permite a infiltração de fibroblastos e a produção de colágeno (SZABO et al., 2000). Contudo o principal aspecto negativo do seu uso está relacionado a maior resposta inflamatória e reatividade, ocasionando a ocorrência de mais aderências às estruturas abdominais e infecções em torno de 12,5% dos casos (CLARKE et al., 1996; PERES et al., 2014). A formação de aderência foi observada no caso aqui relatado, além da resposta inflamatória exacerbada que provavelmente resultou em nova eventração e posterior reintervenção cirúrgica, já que a tela removida foi submetida a cultura e antibiograma, não apresentando crescimento bacteriano (ANEXO 5).

Nesta reintervenção, optou-se por realizar um retalho do músculo transverso do abdome. A vantagem do uso de um retalho oriundo do músculo transverso está associada à menor reatividade e resposta inflamatória quando comparado ao uso de materiais sintéticos, visto ser oriundo do próprio paciente, ou seja, sem risco de rejeição (SZABO et al., 2000). O uso deste retalho neste caso mostrou ser uma alternativa eficaz, visto que após 15 dias de cirurgia a paciente em questão não apresentava sinais de recidiva, solucionando, portanto, o problema crônico apresentado.

5. CONCLUSÕES

Apesar de não haver relatos na literatura sobre o uso do músculo transverso do abdômen para cobrir defeitos em parede abdominal caudal, este demonstrou ser eficaz para reparo da parede abdominal de um gato com defeito decorrido de trauma abdominal.

6. ANEXOS



Relatório de Ultrassonografia Abdominal

Paciente: Valentina			Atendimento: 239435
Espécie: Felina	Raça: SRD	Sexo: F	Idade:
Proprietário(a): Verusa Daniele Almeida			
Veterinário(a) Requisitante: Dra. Luiza			

Bexiga: Pouco repleta, com topografia e formato usuais. Margem interna irregular parede espessa na região cranioventral, medindo 0,45 cm de espessura e 1,69 cm de extensão, demais regiões apresentando características usuais. Conteúdo anecoico.

Diag. Diferenciais: Sugestivo de coágulo / edema da parede.

Rins: Simétricos, com topografia e comprimento usuais para o peso do paciente (3,33 cm o esquerdo e 3,30 cm o direito) e formato regular. Ecogenicidade usual e ecotextura homogênea, com manutenção de definição e relação corticomedulares. Ausência de imagens sugestivas de litíase.

Adrenais: Não visibilizadas.

Fígado: Topografia, volume e morfologia usuais, com bordas afiladas e regulares. Discreta hipocogenicidade difusa e ecotextura homogênea. Sistema porta e veias hepáticas com calibre e distribuição anatômicos. Vesícula biliar com parede regular e normoespessa, repleta por conteúdo anecoico. Ausência de imagens sugestivas de litíase ou processo obstrutivo biliar.

Baço: Topografia e morfologia usuais, com bordas e contornos regulares. Ecogenicidade usual e ecotextura homogênea. Vascularização de calibre e distribuição anatômicos.

Estômago: Topografia usual. Vazio, com paredes normoespessas (0,25 cm) e manutenção da estratificação parietal de camadas.

Obs.: A repleção gástrica por conteúdo gasoso e consequente formação de artefato de reverberação impedem a avaliação completa de seu conteúdo e a visualização de possíveis corpos sólidos.

Intestinos: Paredes espessas em duodeno (0,29 – 0,30 – 0,32 cm) com discreto corrugamento e maior evidência da camada muscular (*avaliação qualitativa*), jejuno (0,23 – 0,24 – 0,28 – 0,30 cm), íleo (0,32 – 0,32 cm) e normoespessas no cólon (0,14 – 0,14 cm), com manutenção da estrutura laminar das camadas. Intestino delgado repleto por gás e conteúdo pastoso. Movimentos peristálticos preservados. Cólon vazio. Ausência de imagens sugestivas de processo obstrutivo ou corpo estranho intestinal.

Obs.: A repleção intestinal por conteúdo gasoso e consequente formação de artefato de reverberação impedem sua avaliação completa e de seu conteúdo.

Diag. Diferenciais: Sugestivo enterite. Sugere-se, a critério clínico, controle ultrassonográfico.

Pâncreas: Não visibilizado. Ausência de alterações em topografia pancreática.

Útero e ovários: Não visibilizados.

Cavidade Abdominal: Sem evidências ultrassonográficas de alterações em linfonodos e vasos abdominais. Não se observou líquido livre ou massas abdominais.

Na região do abdome caudal, visibiliza-se descontinuidade da musculatura com deslocamento do íleo e jejuno no espaço subcutâneo (*sugestivo de eventração*).

Peritônio moderadamente hiperecogênico na região do abdome caudal (peritônio reativo).

Belo Horizonte, 28 de julho de 2022.

Jailton dos Santos Junior
CRMV-MG 24.077

O exame ultrassonográfico não possui valor diagnóstico absoluto. As informações fornecidas devem ser confrontadas com dados clínicos, laboratoriais e com outros exames de imagem anteriores e/ou subsequentes. Somente o Médico Veterinário responsável pelo paciente é capaz de interpretar o conjunto todas as informações

	<p align="center">ESCOLA DE VETERINÁRIA HOSPITAL VETERINÁRIO Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Caixa Postal 567 31270-901 Belo Horizonte, MG Telefone (0XX31) 3409-2276 e 3409-2000</p>	
---	--	---

RELATÓRIO RADIOGRÁFICO

Paciente: Valentina		Atendimento: 239435	
Espécie: Felino	Raça: SRD	Sexo: F	Idade: -
Veterinário(a) Requisitante: Dra. Marina Pinto			

Região de interesse: Tórax

Incidências: Laterolateral esquerda, laterolateral direita e ventrodorsal

Suspeita: Histórico de atropelamento

Achados radiográficos:

Campos pulmonares: Apresentando padrão radiográfico usual.
 Silhueta cardíaca: Formato usual, com contornos e dimensões preservados.
 Traqueia: Trajeto e lúmen preservados, sem sinais de estreitamento ou opacificação.
 Esôfago: Não visibilizado, devido à ausência de conteúdo.
 Mediastino: Preservado.
 Diafragma: Preservado.
 Arcos costais e esterno: Sem alterações radiográficas evidentes.
 Demais estruturas musculoesqueléticas passíveis de avaliação dentro dos padrões de normalidade.

Impressão diagnóstica:


Não foram observadas alterações radiográficas nas imagens em estudo.

Belo Horizonte, 27 de julho de 2022

Jéssica Almeida Barbosa – CRMV-MG 19.817

Profª. Dra. Anelise Carvalho Nepomuceno
Setor de Diagnóstico por Imagem EV-UFMG

O exame radiográfico não possui valor diagnóstico absoluto. As informações fornecidas devem ser confrontadas com dados clínicos, laboratoriais e com outros exames de imagem anteriores e/ou subsequentes. Somente o Médico Veterinário responsável pelo paciente é capaz de interpretar o conjunto de todas as informações.

	ESCOLA DE VETERINÁRIA HOSPITAL VETERINÁRIO Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, 31270-901 Belo Horizonte, MG Telefone (0XX31)3409-2000 e 3409-2276	
---	---	---

RELATÓRIO DE ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL FAST - ADAPTADA

Paciente: VALENTINA		Atendimento: 239435	
Espécie: FELINA	Raça: SRD	Sexo: F	Idade: Não informado
Veterinário(a) Requisitante: DRA. MARINA			

Hora do exame: 10:00 h	Decúbito do Paciente: <input checked="" type="checkbox"/> Lateral Direito (Preferencialmente) <input checked="" type="checkbox"/> Lateral Esquerdo <input type="checkbox"/> Dorsal <input type="checkbox"/> Esternal Modificado		
Sítio Negativo (0) ou Positivo (1) para presença de Líquido Livre:	Hepatodiafragmático	<input checked="" type="checkbox"/> 0 ou <input type="checkbox"/> 1 (Não Puncionável)	
	Esplenorrenal	<input checked="" type="checkbox"/> 0 ou <input type="checkbox"/> 1 (Não Puncionável)	
	Cistocólico	<input checked="" type="checkbox"/> 0 ou <input type="checkbox"/> 1 (Não Puncionável)	
	Hepatorrenal	<input checked="" type="checkbox"/> 0 ou <input type="checkbox"/> 1 (Não Puncionável)	
Escore de Fluido Abdominal (AFS): 0			
Aspecto ultrassonográfico do líquido: -			
Abdominocentese: <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim - Aspecto do líquido:			
Comentários: -Aumento de volume em região abdominal caudal com conteúdo predominante de alças intestinais, sugestivo de eventração.			
Bexiga	Visualizada: <input checked="" type="checkbox"/> Sim ou <input type="checkbox"/> Não Contornos, lúmen e parede: <input checked="" type="checkbox"/> Normal ou <input type="checkbox"/> Anormal Comentários: -Pouco repleta		
Vesícula biliar	Visualizada: <input checked="" type="checkbox"/> Sim ou <input type="checkbox"/> Não Contornos, lúmen e parede: <input checked="" type="checkbox"/> Normal ou <input type="checkbox"/> Anormal (Sinal de halo: <input type="checkbox"/> Sim ou <input type="checkbox"/> Não) Comentários:		
Janela Torácica Hepatodiagramática	Acessada: <input type="checkbox"/> Sim ou <input checked="" type="checkbox"/> Não Anormalidades: <input checked="" type="checkbox"/> Não ou <input type="checkbox"/> Sim Comentários: -		

Belo Horizonte, 27 de julho de 2022

Eliana Matias Souza
CRMV 3901

O exame ultrassonográfico não possui valor diagnóstico absoluto. As informações fornecidas devem ser confrontadas com dados clínicos, laboratoriais e com outros exames de imagem anteriores e/ou subsequentes. Somente o Médico Veterinário responsável pelo paciente é capaz de interpretar o conjunto todas as informações.


Hospital Veterinário da UFMG
Laboratório de Patologia Clínica

AV ANTONIO CARLOS, 6627 SAO FRANCISCO Fone: 3409-2000 Fax: 3409-2280 CEP: 31270010 BELO HORIZONTE

Proprietário: VERUSA DANIELE ALMEIDA

Animal: VALENTINA

Raça: S.R.D.FELINO

Idade: 0 Meses

Sexo: FÊMEA

Espécie: FELINO

HEMOGRAMA
AMOSTRA: VALENTINA

Atendimento: 239435	Data de Coleta: 27/07/2022	Pedido: 062349
Veterinário(a): MARINA PINTO MARLIERE	Categoria: ANIMAIS ADULTOS	
Material coletado:		
ASPECTO FISICO DO PLASMA CARACTERÍSTICO DA ESPÉCIE		
PROTEÍNA PLASMÁTICA	VIDE PB g/dL	6 - 8
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)		
HEMÁCIAS	8,37 milhões/mm ³	5,0 - 10
HEMOGLOBINA	14,2 g%	8 - 15
HEMATÓCRITO	43,0 %	24 - 45
VCM	51,37 fl	39 - 55
CHCM	33,02 %	30 - 36
HCM	16,97 pg	12,5 - 17,5
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)		
LEUCÓCITOS TOTAIS	24050 /mm ³	5500- 19500
MIELÓCITO	0,00 /mm ³	AUSENTE
METAMIELÓCITOS	0,00 /mm ³	AUSENTE
BASTONETES	0,00 /mm ³	0 - 300
SEGMENTADOS	81 % 19480,5 /mm ³	2500 - 12500
LINFÓCITOS	16 % 3848,00 /mm ³	1500 - 7000
MONÓCITOS	1 % 240,50 /mm ³	0 - 850
EOSINÓFILOS	2 % 481,00 /mm ³	0 - 1500
BASÓFILOS	0,00 /mm ³	RAROS
PLAQUETAS	372.000 /mm ³	300.000 - 800.000
Observação		
PLAQUETOGRAMA: PRESENÇA DE PLAQUETAS ATIVADAS E MACROPLAQUETAS.		
Método Utilizado		
AUTOMAÇÃO SISTEMA ICOUNTER-VET		

Laudo conferido pelo(a) Médico(a) Veterinário(a)	Médico(a) Veterinário(a) Responsável
PAULO RICARDO DE OLIVEIRA PAES 8619 Data de conferência: 27/07/2022 13:46:34	<hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/>
CRMV-MG 4849 - FEPE - Fund. de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão - Hospital Veterinário Da Ufmg	


Hospital Veterinário da UFMG
Laboratório de Patologia Clínica

AV ANTONIO CARLOS, 6627 SAO FRANCISCO Fone: 3409-2000 Fax: 3409-2280 CEP: 31270010 BELO HORIZONTE

BIOQUÍMICA
AMOSTRA: VALENTINA

Apelido: 239435 **Data de Coleta:** 27/07/2022 **Pedido:** 053288
Veterinário(a): MARINA PINTO MARLIERE **Categoria:** ANIMAIS ADULTOS
Material coletado:

		Valores de Referência
RESULTADOS		
ASPECTO FÍSICO DA AMOSTRA CARACTERÍSTICO DA ESPÉCIE		
URÉIA	60,9* mg/dL	40-60
CREATININA	1,48 mg/dL	0,8-1,6
ALT	313,75* U/L	6-83
AST	209,3* U/L	23-43
FOSFATASE ALCALINA	31,3 U/L	25-93
GAMA GT	SEM LEITURA U/L	0,2 - 3,0
GLICOSE	196,3* mg/dL	73-134
AMILASE	1021,7 U/L	500-1800
PROTEÍNA TOTAL	5,96 g/dL	5,4-7,8
ALBUMINA	3,22 g/dL	2,1-3,3
GLOBULINAS	2,75 g/dL	2,6 - 5,1
*TESTE REPETIDO E CONFIRMADO.		
Observação		
Método Utilizado		
METODOLOGIA AUTOMATIZADA COBAS MIRA PLUS		

Laudo conferido pelo(a) Médico(a) Veterinário(a)	Médico(a) Veterinário(a) Responsável
PAULO RICARDO DE OLIVEIRA PAES 8619 Data de conferência: 27/07/2022 16:45:15	_____
CRMV-MG 4849 - FEPE - Fund. de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão - Hospital Veterinário Da Ufmg	



Rua: Esmeralda, 767 - Prado. Belo Horizonte Minas Gerais
 Cep: 30.411-191 - Telefone: +55 (31) 2536-7900
 Email: faleconosco@cdmalaboratorio.com.br

No. do Exame: 001/211252	Data Entrada.: 09/08/2022
Nome: VALENTINA 239940	Espécie...: FELINA
Raça.....: S.R.D.	Idade: 00 Ano(s) Mes(es) Dia(s)
Sexo.....: FEMEA	Proprietário...: VERUSA
Médico Veterinário.: NAO INFORMADO	Logística.....: LOG 1
Clínica Veterinária.: 253 - HOSPITAL VETERINARIO DA UFMG	

Cultura bacteriana

MATERIAL ENVIADO: *Swab de fragmento de teça.*

METODOLOGIA: *Cultura microbiológica aeróbica*

RESULTADO: *Ausência de crescimento bacteriano.*

A identificação do local de coleta é de extrema importância para determinar o método de análise, seleção e isolamento dos microrganismos presentes na amostra. O método se baseia na identificação do microrganismo, utilizando meios de cultura seletivos e não seletivos. Os meios de cultura para isolamento de bactérias patogênicas são formulados a fim de suprir fatores de crescimento especiais para grupos de microrganismos específicos. Além de fatores nutricionais, o crescimento de bactérias é influenciado por fatores genéticos, físicos, químicos e outros fatores ambientais. O conhecimento desses fatores que limitam o crescimento é essencial para o sucesso da cultura e para a preservação por tempo prolongado dos microrganismos.

Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Detecção e Identificação de Bactérias de Importância Clínica, módulo IV.2004.
 P. J. Quinn, B. K. Markey, M. E. Carter, W. J. Donnelly, F. C. Leonard. Microbiologia Veterinária e Doenças infecciosas 2005. Capítulo 3. Cultivo, preservação e inativação de bactérias. Páginas: 26-29. Editora: Artmed.

||ASSANACAROLINASILVA||

Belo Horizonte , 16/08/2022



Rua: Esmeralda, 767 - Prado. Belo Horizonte Minas Gerais
 Cep: 30.411-191 - Telefone: +55 (31) 2536-7900
 Email: faleconosco@cdmalaboratorio.com.br

No. do Exame: 001/211252	Data Entrada.: 09/08/2022
Nome: VALENTINA 239940	Espécie...: FELINA
Raça.....: S.R.D.	Idade: 00 Ano(s) Mes(es) Dia(s)
Sexo.....: FEMEA	Proprietário...: VERUSA
Médico Veterinário.: NAO INFORMADO	Logística.....: LOG 1
Clínica Veterinária.: 253 - HOSPITAL VETERINARIO DA UFMG	

Cultura bacteriana

MATERIAL ENVIADO: *Swab de fragmento de teça.*

METODOLOGIA: *Cultura microbiológica anaeróbica*

RESULTADO: *Ausência de crescimento bacteriano.*

A identificação do local de coleta é de extrema importância para determinar o método de análise, seleção e isolamento dos microrganismos presentes na amostra. O método se baseia na identificação do microrganismo, utilizando meios de cultura seletivos e não seletivos. Os meios de cultura para isolamento de bactérias patogênicas são formulados a fim de suprir fatores de crescimento especiais para grupos de microrganismos específicos. Além de fatores nutricionais, o crescimento de bactérias é influenciado por fatores genéticos, físicos, químicos e outros fatores ambientais. O conhecimento desses fatores que limitam o crescimento é essencial para o sucesso da cultura e para a preservação por tempo prolongado dos microrganismos.

Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Detecção e Identificação de Bactérias de Importância Clínica, módulo IV.2004.
 P. J. Quinn, B. K. Markey, M. E. Carter, W. J. Donnelly, F. C. Leonard. Microbiologia Veterinária e Doenças infecciosas 2005. Capítulo 3. Cultivo, preservação e inativação de bactérias. Páginas: 26-29. Editora: Artmed.

||ASSANACAROLINASILVA||

Belo Horizonte , 16/08/2022


Hospital Veterinário da UFMG
Laboratório de Patologia Clínica

AV ANTONIO CARLOS, 6627 SAO FRANCISCO Fone: 3409-2000 Fax: 3409-2280 CEP: 31270010 BELO HORIZONTE

Proprietário: VERUSA DANIELE ALMEIDA

Animal: VALENTINA

Raça: S.R.D.FELINO

Idade: 0 Meses

Espécie: FELINO

Sexo: FÊMEA

HEMOGRAMA
AMOSTRA: VALENTINA

Atendimento: 239940	Data de Coleta: 08/08/2022	Pedido: 062509
Veterinário(a): LUIZA BORTOLOTTI DE CARVALHO	Categoria: ANIMAIS ADULTOS	
Material coletado:		
ASPECTO FISICO DO PLASMA CARACTERÍSTICO DA ESPÉCIE		
PROTEÍNA PLASMÁTICA	VIDE PB g/dL	6 - 8
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)		
HEMÁCIAS	4,62 milhões/mm ³	5,0 - 10
HEMOGLOBINA	7,58 g%	8 - 15
HEMATÓCRITO	25,0 %	24 - 45
VCM	54,11 fl	39 - 55
CHCM	30,32 %	30 - 36
HCM	16,41 pg	12,5 - 17,5
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)		
LEUCÓCITOS TOTAIS	8800 /mm ³	5500- 19500
MIELÓCITO	0,00 /mm ³	AUSENTE
METAMIELÓCITOS	0,00 /mm ³	AUSENTE
BASTONETES	0,00 /mm ³	0 - 300
SEGMENTADOS	59 % 5192,00 /mm ³	2500 - 12500
LINFÓCITOS	38 % 3344,00 /mm ³	1500 - 7000
MONÓCITOS	2 % 176,00 /mm ³	0 - 850
EOSINÓFILOS	1 % 88,00 /mm ³	0 - 1500
BASÓFILOS	0,00 /mm ³	RAROS
PLAQUETAS	247.000* /mm ³	300.000 - 800.000
Observação		
PLAQUETOGRAMA:		
PRESENÇA DE PLAQUETAS ATIVADAS E MACROPLAQUETAS.		
*ESTIMATIVA DE PLAQUETAS PREJUDICADA DEVIDO À PRESENÇA DE AGREGADOS E MICROAGREGADOS PLAQUETÁRIOS.		
Método Utilizado		
AUTOMAÇÃO SISTEMA ICOUNTER-VET		

Laudo conferido pelo(a) Médico(a) Veterinário(a)	Médico(a) Veterinário(a) Responsável
PAULO RICARDO DE OLIVEIRA PAES 8619 Data de conferência: 08/08/2022 10:06:47	_____ CRMV-MG 4849 - FEPE - Fund. de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão - Hospital Veterinário Da Ufmg


Hospital Veterinário da UFMG
Laboratório de Patologia Clínica

AV ANTONIO CARLOS, 6627 SAO FRANCISCO Fone: 3409-2000 Fax: 3409-2280 CEP: 31270010 BELO HORIZONTE

BIOQUÍMICA
AMOSTRA: VALENTINA

Apendimento: 239940 **Data de Coleta:** 08/08/2022 **Pedido:** 053428
Veterinário(a): LUIZA BORTOLOTTI DE CARVALHO **Categoria:** ANIMAIS ADULTOS
Material coletado:

		Valores de Referência
RESULTADOS		
ASPECTO FÍSICO DA AMOSTRA CARACTERÍSTICO DA ESPÉCIE		
URÉIA	34,52* mg/dL	40-60
CREATININA	1,61 mg/dL	0,8-1,6
ALT	71,3 U/L	6-83
AST	25,8* U/L	23-43
FOSFATASE ALCALINA	40,1 U/L	25-93
GAMA GT	0,1* U/L	0,2 - 3,0
GLICOSE	99,6 mg/dL	73-134
AMILASE	2076,9* U/L	500-1800
PROTEÍNA TOTAL	6,49 g/dL	5,4-7,8
ALBUMINA	3,13 g/dL	2,1-3,3
GLOBULINAS	3,36 g/dL	2,6 - 5,1
*TESTE REPETIDO E CONFIRMADO.		
Observação		
Método Utilizado		
METODOLOGIA AUTOMATIZADA COBAS MIRA PLUS		

Laudo conferido pelo(a) Médico(a) Veterinário(a)	Médico(a) Veterinário(a) Responsável
PAULO RICARDO DE OLIVEIRA PAES 8619 Data de conferência: 08/08/2022 10:33:02	<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>
CRMV-MG 4849 - FEPE - Fund. de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão - Hospital Veterinário Da Ufmg	

7. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ALEXANDER L. G., PAVLETIC M. M., ENGLER S. J. 1991. Abdominal wall reconstruction with a vascular external abdominal oblique myofascial flap. *Vet. Surg.* 20: 379–384. doi: 10.1111/j.1532-950X.1991.tb00343.x

ARCHIPOW W, LANZ OI. Rectus abdominis muscle flap for repair of prepubic tendon rupture in 8 dogs. *Can Vet J.* 2011 Nov;52(11):1215-8. PMID: 22547842; PMCID: PMC3196015.

BSAVA, John Williams., Alison Moores (Ed.). *Manual of Canine and Feline Wound Management and Reconstruction.* 2ed. British Small Animal Veterinary Association, 2009

BERGER, D., BRIGHT, R. M., & MCCRACKIN, M. A. (1995). Use of a pedicled rectus abdominis muscle flap for repair of a failed vesicourethral anastomosis in a dog. *Journal of Small Animal Practice*, 36(7), 330–332. doi:10.1111/j.1748-5827.1995.tb

CALFEE EF 3RD, LANZ OI, DEGNER DA, PETERSON SL, DUNCAN RB, BROADSTONE RV, MARTIN RA, AUSTIN B. Microvascular free tissue transfer of the rectus abdominis muscle in dogs. *Vet Surg.* 2002 Jan-Feb;31(1):32-43. doi: 10.1053/jvet.2002.29455. PMID: 11778165.

CLARKE, K. M.; LANTZ, G. C; SALISBURY, K.; BADYLAK, S. F.; HILES, M. C.; VOYTIK, S. L. Intestine submucosa and polypropylene mesh for abdominal wall repair in dogs. *Journal of Surgical Research, New York*, v. 60, n. 1, p. 107-114, 1996.

FENG YC, CHEN KS, CHANG SC. Reconstruction with latissimus dorsi, external abdominal oblique and cranial sartorius muscle flaps for a large defect of abdominal wall in a dog after surgical removal of infiltrative lipoma. *J Vet Med Sci.* 2016 Dec 1;78(11):1717-1721. doi: 10.1292/jvms.16-0275. Epub 2016 Jul 29. PMID: 27476526; PMCID: PMC5138428.

GREGORY, C. R., & GOURLEY, I. M. (1991). Identification of muscle flaps in small animals. *Microsurgery*, 12(2), 136–139. doi:10.1002/micr.1920120215

HALFACREE, Z. J., BAINES, S. J., LIPSCOMB, V. J., GRIERSON, J., SUMMERS, B. A., & BROCKMAN, D. J. (2007). Use of a Latissimus Dorsi Myocutaneous Flap for One-Stage Reconstruction of the Thoracic Wall After En bloc Resection of Primary Rib Chondrosarcoma in Five Dogs. *Veterinary Surgery*, 36(6), 587–592. doi:10.1111/j.1532-950x.2007.0

LIPTAK, J. M., & BREBNER, N. S. (2006). Hemidiaphragmatic reconstruction with a transversus abdominis muscle flap after resection of a solitary diaphragmatic mesothelioma in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 228(8), 1204–1208. doi:10.2460/javma.228.8.1204

LIMA, G.A. O trauma abdominal e suas complicações em cães e gatos. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011. <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/52503/000829477.pdf?sequence=1>>

MCCRAW JB, DIBBLE DG: Experimental definition of independent myocutaneous vascular territories, *Plust Reconstr Surg* 60:212-220,1977.

MEJIA S, BOSTON SE, SKINNER OT. Sartorius muscle flap for body wall reconstruction: Surgical technique description and retrospective case series. *Can Vet J*. 2018 Nov;59(11):1187-1194. PMID: 30410175; PMCID: PMC6190146

PAVLETIC, Michael M. (Ed.). Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery. John Wiley & Sons, 2018.

PERES, M.A.O., AGUIAR, H.R., ANDREOLLO, N.A. Tratamento cirúrgico da hérnia incisional subcostal com tela de polipropileno – análise de resultados tardios. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v.2, n.41, 2014

SAVICKY, R. S., & JACKSON, A. H. (2009). Use of a rectus abdominis muscle flap to repair urinary bladder and urethral defects in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 234(8), 1038–1040. doi:10.2460/javma.234.8.1038

SCHULMAN, A. J., LUSK, R., LIPPINCOTT, C. L., ET AL. (1986) Muscular flap gastropexy: a new surgical technique to prevent recurrences of gastric dilatation-volvulus

syndrome. *Journal of the American Animal Hospital Association* 22, 339

SIMPSON, M., & HALL, J. L. (2021). Transversus abdominis muscle as a gastric or intestinal on-lay flap in two dogs and one cat. *Journal of Small Animal Practice*. doi:10.1111/jsap.13273

SYLVESTRE AM, WEINSTEIN MJ, POPOVITCH CA, BROCKMAN DJ. The sartorius muscle flap in the cat: An anatomic study and two case reports. *J Am Anim Hosp Assoc*. 1997;33:91–96.

SZABO, A.; HAJ, M.; WAXSMAN, I.; EITAN, A. Evaluation of seprafilm and amniotic membrane as adhesion prophylaxis in mesh repair of abdominal wall hernia in rats. *European Surgical Research, Basel*, v. 32, n. 2, p. 125-128, 2000.

TELLO, H. T. Trauma em pequenos animais. In: TELLO, H. T. Trauma em cães e gatos. São Paulo: MedVet Livros, 2008. Cap. 1. p. 1.

TOMLINSON, J., & PRESNELL, K. R. (1981). Use of the Temporalis Muscle Flap in the Dog. *Veterinary Surgery*, 10(2), 77–79. doi:10.1111/j.1532-950x.1981.tb

WEINSTEIN LP, KOVACHEV D, CHAGLASSIAN T. Abdominal wall reconstruction. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1986; 20:109- I 13.

WEINSTEIN, M. J., PAVLETIC, M. M., & BOUDRIEAU, R. J. (1988). Caudal Sartorius Muscle Flap in the Dog. *Veterinary Surgery*, 17(4), 203–210. doi:10.1111/j.1532-950x.1988.tb00999.x