



A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3

Alécio Matos Pereira
Danrley Martins Bandeira
Cledson Gomes de Sá
(Organizadores)



A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3

Alécio Matos Pereira
Danrley Martins Bandeira
Cledson Gomes de Sá
(Organizadores)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia

Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfnas

A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Gabriel Motomu Teshima
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Danrley Martins Bandeira
Cledson Gomes de Sá

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S941 A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3 / Organizadores Alécio Matos Pereira, Danrley Martins Bandeira, Cledson Gomes de Sá. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-661-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.611210811>

1. Medicina veterinária. 2. Animais. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Bandeira, Danrley Martins (Organizador). III. Sá, Cledson Gomes de (Organizador). IV. Título.

CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Todas as ciências de maneira geral são de fundamental relevância perante a sociedade, e a Medicina Veterinária não é diferente, e com o aumento da biodiversidade a sua presença está cada dia mais forte no meio social, pois está inserida na rotina de Médicos Veterinários e estudantes que são fascinados pelo lastro de opções dentro da área, por este e vários outros motivos que a subsistência dessa ciência médica se mantém firme e em continuo crescimento.

Este livro demonstra claramente esse crescimento com tantos capítulos abordando de forma aprofundada o conhecimento da ciência animal. O que deixa o leitor seguro para seguir se atualizando e tirando suas dúvidas por uma fonte autores consagrados da Medicina Veterinária.

Esta obra vem dividida em dois capítulos com informações relevantes para sociedade científica, e para o leitor que se interessa pelo assunto em busca de informações assertivas.

O livro possui 32 trabalhos com informações técnicas sobre os mais diversos estudos de caso, e foi dividido em dois volumes onde volume 1 tem 17 capítulos e volume 2 tem 16 capítulos. Nesses trabalhos serão abordados identificação de patologias que podem ampliar e apoiar decisões de estudos e profissionais da área da ciência animal.

Neste sentido busca-se o entendimento do leitor sobre o crescimento da Veterinária e suas atribuições no mercado de trabalho, principalmente jovens estudantes e jovens médicos. Desejamos uma boa leitura!

Alécio Matos Pereira
Danrley Martins Bandeira
Cledson Gomes de Sá

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

IMPORTÂNCIA E MONITORAMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM BEZERROS

Juliana Vieira Dumas
Ana Flávia Sousa Santos
Laura Moreira Bastos
Mateus Ferreira de Santos
Rayanne Soalheiro de Souza
Fabiola de Oliveira Paes Leme

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108111>

CAPÍTULO 2..... 4

INFLUÊNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NOS COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS EM PAPAGAIO ECLETUS CATIVO: RELATO DE CASO

Ana Clara Paoletti Paiva
Poliana Campos Silva Lelis Resende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108112>

CAPÍTULO 3..... 9

INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA SECUNDÁRIA A ACIDENTE OFÍDICO EM CÃES

Ana Pinto Lima
Ana Luiza Silva Nunes
Ana Paula Amorim
Fernanda da Cunha Lopes
André Marques Costa
Carina Rodrigues da Veiga
Isabela Christine Cruz Mendes
Ana Luisa Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108113>

CAPÍTULO 4..... 13

LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS AFECÇÕES DO SISTEMA TEGUMENTAR ACOMPANHADAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UPIS DURANTE O PERÍODO DE 2016 A 2019

Gabriella Barros Oliveira
Erick Gonçalves de Sousa
Mariana Carla de Oliveira Tavares
Tháís Belus Henriques
Thuany Raiza Cotta
Rafaela Magalhães Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108114>

CAPÍTULO 5..... 19

LUXAÇÃO ATLANTOAXIAL TRAUMÁTICA EM CÃO: RELATO DE CASO

Nathalia de Souza Vargas

Juliana Voll

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108115>

CAPÍTULO 6..... 29

OSTEOLOGIA DESCRITIVA DE MAZAMA GOUAZOUBIRA (FISCHER, 1814) E MAZAMA NANA (HENSEL, 1872) – MAMMALIA: CERVIDAE

Murilo Viomar

Rodrigo Antonio Martins de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108116>

CAPÍTULO 7..... 42

PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICO E TERAPÊUTICO DE CASOS DE HIPERPLASIA MAMÁRIA FELINA

Trayse Graneli Soares

Isabel Rodrigues Rosado

Ian Martin

Deborah Viera De Sousa Rosim

Alvaro Ferreira Júnior

Endrigo Gabellini Leonel Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108117>

CAPÍTULO 8..... 52

POSSE RESPONSÁVEL E BEM-ESTAR DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA VISÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE ROLIM DE MOURA, RONDÔNIA, BRASIL

Horrana Andressa da Silva Rodrigues

Jefferson Vieira de Freitas

Rodrigo Gomes de Sousa

Mayra Araguaia Pereira Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108118>

CAPÍTULO 9..... 58

RECIDIVA DE MÁ OCLUSÃO DENTÁRIA EM COELHO DA RAÇA FUZZY LOP: RELATO DE CASO

Larissa Lemos Sobral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6112108119>

CAPÍTULO 10..... 65

RELATO DE CASO: TÉCNICA DE CIRURGIA RECONSTRUTIVA COM RETALHO DE PADRÃO AXIAL PRESERVANDO ARTÉRIA EPIGÁSTRICA CAUDAL SUPERFICIAL E SUAS VEIAS CUTÂNEAS DIRETAS

Agda Regina Melo Silva¹

Rafael Bonorino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081110>

CAPÍTULO 11..... 80

RESSOCIALIZAÇÃO E REINTRODUÇÃO DE GALOS DE COMBATE (GALLUS GALLUS

DOMESTICUS) NA FAZENDA LABORATÓRIO DO UNIFOR-MG

Dênio Garcia Silva de Oliveira

Giovanna Medeiros Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081111>

CAPÍTULO 12..... 85

RETENÇÃO DE OVO EM *Agapornis roseicollis*: RELATO DE CASO

Ana Vitória Alves-Sobrinho

Renan Mendes Pires Moreira

Caroline Genestreti Aires

Júlia Martins Soares

Thâmara Rossi Martins da Silva

Juliana Bruno Borges Souza

Amanda Carvalho Silva

Izabela Ferreira Finato

Rafaela Vasconcelos Ribeiro

Rafaela de Moraes Lombardi

Isadora Gomes Nogueira

Klaus Casaro Saturnino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081112>

CAPÍTULO 13..... 94

SÍNDROME CÓLICA INDUZIDA POR ABSCESSO INTRA-ABDOMINAL

Jorge Filipe Brito Silva

Fernanda Barbosa da Silva

Carlos Henrique Câmara Saquetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081113>

CAPÍTULO 14..... 98

SÍNDROME CÓLICA POR OBSTRUÇÃO DO CÓLON MENOR POR ENTEROLITÍASE EM MINI PÔNEI: RELATO DE CASO

Paloma Souza de Carvalho

Aline Engels

Roberta Somavilla

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081114>

CAPÍTULO 15..... 106

TOXOPLASMOSE EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Raquel Carolina Simões Siqueira

Aline Del Consulo

Andrei Kelliton Fabretti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081115>

CAPÍTULO 16..... 114

ULTRASSONOGRAFIA DO SACO DORSAL DO RÚMEN DE VACAS LEITEIRAS DE

FAZENDAS DA REGIÃO DE LAVRAS- MG

José da Páscoa Nascimento Neto
André Luis Mendes Azevedo Carvalho
Natália Botega Pedroso
Luiz Felipe Rogana Müller
Luísa Holanda Andrade Rodrigues
Rilary de Oliveira Mapele
Luthesco Haddad Lima Chalfun
Ana Carolina Chalfun de Sant'Ana
Antônio Carlos Cunha Lacrete Júnior
Adriana de Souza Coutinho
Hélio Rezende Lima Neto
Naida Cristina Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61121081116>

SOBRE OS ORGANIZADORES	119
ÍNDICE REMISSIVO	120

CAPÍTULO 10

RELATO DE CASO: TÉCNICA DE CIRURGIA RECONSTRUTIVA COM RETALHO DE PADRÃO AXIAL PRESERVANDO ARTÉRIA EPIGÁSTRICA CAUDAL SUPERFICIAL E SUAS VEIAS CUTÂNEAS DIRETAS

Data de aceite: 01/11/2021

Agda Regina Melo Silva¹

Alunos do Curso de Medicina Veterinária

Rafael Bonorino

Médico Veterinário Especialista em Animais Domésticos e Silvestres

RESUMO: Com o avanço de estudos e pesquisas é possível utilizar os recursos reconstrutivos como parte e resolução do tratamento de patologias que vem acometendo os animais domésticos. As cirurgias reconstrutivas têm como objetivo manter a funcionalidade, anatomia e estética da região acometida para propiciar uma qualidade de vida ao animal. Neste trabalho foi relatado um cão resgatado com carcinoma de células escamosas, onde foi realizada a cirurgia reconstrutiva para exérese tumoral recobrando o local com o retalho de padrão axial mantendo sua vascularização através a artéria epigástrica caudal superficial. A intervenção cirúrgica alcançou resultado satisfatório, deixando a estética e fisiologia dentro dos parâmetros para o bem-estar animal.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia reconstrutiva; flap axial; artéria epigástrica; carcinoma de células escamosas.

CASE REPORT: TECHNIQUE OF RECONSTRUCTIVE SURGERY WITH RETAINED AXIAL PATTERN PRESERVING SURGICAL SURFACE EPIGASTRIC ARTERY AND ITS DIRECT CUTANEOUS VEINS

ABSTRACT: With the advancement of studies and research we are now capable of use the reconstructive resources as part and resolution of the treatment of pathogens that has been affecting domestic animals. The reconstructive surgeries aim to maintain the functionality, anatomy, and aesthetics of the affected region to provide a better quality of life to the animal. In this work, a rescued dog with squamous cell carcinoma was reported, where reconstructive surgery was performed for tumor excision, covering the site with the axial pattern flap maintaining its vascularization through the superficial caudal epigastric artery. The surgical intervention achieved a satisfactory result, leaving the aesthetics and physiology within the parameters for a well-being of the animal.

KEYWORDS: Reconstructive surgery; Axial flap; Epigastric artery; Squamous cell carcinoma.

INTRODUÇÃO

Os carcinomas de células escamosas (CCE) são neoplasias com alto grau de malignidade e extremamente invasivas, podendo se infiltrar na derme e tecidos adjacentes (TATIBANA *et al.*, 2011). As metástases não são frequentes, mas quando ocorrem podem se disseminar para linfonodos regionais e seguir

para pulmões e tecido ósseo (RODASKI & WERNER, 2008). Devido à grande incidência de radiação ultravioleta (UV), é comum que esta neoplasia ocorra mais em climas tropicais em decorrência da direta e contínua incidência de luz solar sobre a pele do animal (GRANDI & HOEPPNER, 2016), o que pode ocasionar reações fotoquímicas e possíveis alterações no código genético das células escamosas (KRAEGEL, 2004).

Nos cães este quadro ocorre principalmente quando a pelagem é curta e em áreas com pouca ou nenhuma pigmentação, como em tronco, orelhas, pálpebras, narinas, lábios e dígitos (SCOPEL *et al.*, 2007), porém não é incomum que aconteça em outras regiões. As lesões podem começar de forma passiva, vermelhidão, ou ativa com formação de crostas e descamação, podendo ser temporária ou se estender durante anos podendo ser caracterizada como dermatite actínica (SCOPEL *et al.*, 2007).

A forma com que se apresenta costuma variar, podendo ser desde nodulações únicas, mais comuns, ou se desenvolvendo como lesões múltiplas, com neoplasias ulcerativas e proliferativas (RODASKI & WERNER, 2008), o que geralmente é visto quando a incidência de luz solar é o fator agravante. Neste último caso, observa-se uma tumoração com aspecto de couve-flor, friável e com possíveis focos hemorrágicos durante a manipulação (GRANDI & HOEPPNER, 2016). O quadro torna-se ainda mais complicado devido à exposição do tecido de continuidade em associação com a microbiota oportunista, o que acarreta em infecções secundárias resistentes (KRAEGEL, 2004), com exsudação de secreção purulenta e conseqüentemente formação de crostas (KRAEGEL, 2004).

O diagnóstico inicial se baseia no exame clínico e laboratorial, a partir da citopatologia do esfregaço de material obtido pela punção aspirativa por agulha fina (PAAF) dos linfonodos regionais comprometidos ou raspados da superfície da lesão (RODASKI & WERNER, 2008). Exames radiográficos e ultrassonográficos, também tomografias computadorizadas podem auxiliar na busca de metástases, permitindo complementar o prognóstico e auxiliar na terapêutica. Finalmente, o padrão-ouro para diagnóstico se dá com o exame histopatológico obtido a partir da biopsia, habitualmente excisional, no qual, se tem por fim a classificação do tumor (MOORE, 2001).

O tratamento abrange algumas opções, dentre elas podem recorrer a criocirurgia, quimioterapia, radioterapia, eletroquimioterapias inibindo cox-2 e as ressecções cirúrgicas, sendo todos os casos analisados de forma individual (GRANDI & RONDELLI, 2016). Atualmente o mais indicado são as cirurgias de ressecção da neoplasia, onde se tem a exérese total do tecido comprometido na região afetada, proporcionando ampla margem de segurança cirúrgica recomendada de 1 a 3 cm, concomitantemente, mantendo função fisiológica, anatômica e estética do tecido acometido (RODASKI & WERNER, 2008).

Uma porção de pele e tecido subcutâneo com ligamento vascular permanecendo intacto quando transferido de uma área para outra é a melhor definição para enxertos pediculares ou flaps cutâneos, os mesmos sobrevivem por conta desta circulação mantida (PAVLETIC, 2005) (imagem 1). Tendo em vista que são muito versáteis, eles têm a

capacidade de revestir os defeitos de má circulação favorecendo a circulação regional de uma determinada área (FOSSUM, 2014), recobrando as áreas difíceis de ser imobilizadas (PAVLETIC, 2005). A técnica permite uma superfície cutânea de espessura completa sobre áreas onde o acolchoamento e durabilidade são essenciais, oferecem proteção imediata a nervos, vasos, tendões e quaisquer estruturas suscetíveis à exposição e proporcionam uma superfície cutânea com crescimento piloso semelhante ao da área doadora coletada (PAVLETIC, 2005).

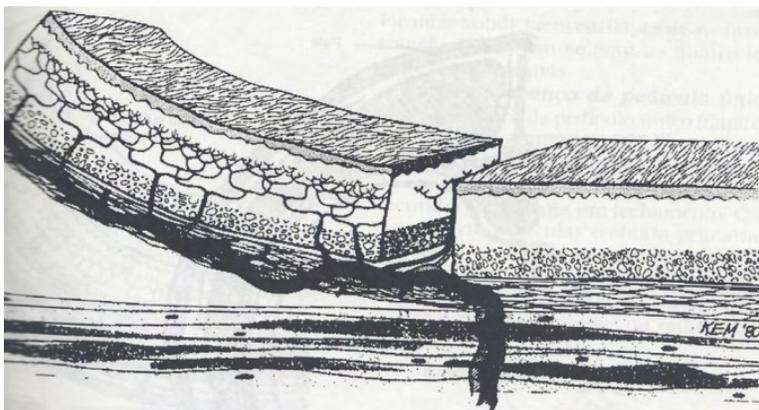


Imagem 1 - Retalho arterial insular no cão. Imagem retirada do livro Bojrab, Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais.p 433.

Para qualquer procedimento cirúrgico no tecido cutâneo é preciso ter cautela e levar em consideração a região anatômica, quanto a sua flexibilidade e elasticidade, jamais esquecendo a circulação sanguínea da pele ali presente (FOSSUM, 2014). Tendo cuidados na hora de divulsionar a derme, preferencialmente por baixo da camada muscular panicular se assim estiver presente, preservando então o plexo subdérmico e os vasos cutâneos diretos associados (HUPPES *et al.*, 2015). O divulsionamento deve ser realizado com a separação entre a derme e a camada muscular subjacente. É importante que haja cautela principalmente nas porções médias e distais da região a ser divulsionada, a fim de preservar o plexo presente na fáscia areolar frouxa, localizada abaixo da derme. Se possível, é plausível que haja preservação também das artérias cutâneas diretas. Deve-se proporcionar a elevação da pele visceralmente associadas com os músculos subjacentes por meio da inclusão de uma porção da fáscia muscular externa da derme ao invés de um divulsionamento entre essas estruturas, visando minimizar lesão ao plexo (HUPPES *et al.*, 2015). Vale ressaltar que essa técnica cirúrgica não traumática é permitido que haja uma lesão direta do plexo subdérmico.

Deve-se evitar a manipulação exacerbada da pele durante a cirurgia, principalmente a recém-traumatizada até que sua circulação retorne aos parâmetros normais observados por meio da resolução das contusões, do edema e infecção (FOSSUM, 2014). Tendo em

vista minimizar os defeitos de forma irregular, opta-se preferencialmente em produzir uma forma geométrica simples, podendo ser quadrado, retângulo, triângulo, elipse ou círculo, facilitando assim o fechamento da ferida cirúrgica (PAVLETIC, 2005). Antes do fechamento, é recomendado divulsionar cuidadosamente para não causar mais traumas (HUPPES *et al.*, 2015). O déficit na perfusão vascular pode evoluir para uma necrose de flap (FOSSUM, 2014), sendo comum em alguns casos.

É crucial para o sucesso das cirurgias reconstrutivas que se aproprie da técnica menos traumática possível, tendo em vista que o traumatismo tecidual compromete os canais vasculares do enxerto, e conseqüentemente causa danos e destruição das células (PAVLETIC, 2005). Essas lesões pós traumáticas possibilitam o crescimento bacteriano prolongando a cicatrização do ferimento e reduzindo a resistência imunológica do paciente para futura infecção (SLATTER, 2007).

A fim de evitar a ocorrência de anfractuosidades, se faz necessário a utilização de lâminas de bisturi cirúrgico de boa qualidade. Também, se deve evitar a utilização de tesouras esmagadoras, ganchos cirúrgicos, como as pinças Backhaus, pinças Brown-Adson, ou suturas de arrimo para manipulação do retalho. Vale ressaltar que pinças hemostáticas também podem traumatizar o tecido (PAVLETIC, 2005).

Outro cuidado a ser tomado na hora do processo reconstrutivo é o procedimento de tensão sobre as bordas das feridas, sendo um dos maiores causadores de deiscência de sutura (FOSSUM, 2014). Além do mais, também pode ser o responsável pelo comprometimento da vascularização e da drenagem linfática das áreas distantes, podendo gerar uma redução na perfusão das bordas, levando a um atraso na cicatrização, e por fim, pondo em risco o sucesso da cirurgia (HUPPES *et al.*, 2015).

A classificação dos enxertos pediculares ocorre de acordo com a sua circulação, localização e composição. Os mais usados são os de padrão axial, os quais englobam uma artéria e uma veia cutânea diretamente em sua base, tornando-os úteis frente aos casos em que o retalho possui irrigação apenas proveniente do plexo subdérmico (PAVLETIC, 2005). Desta forma, é permitido que o cirurgião tenha maleabilidade na hora de criar retalhos de dimensões consideráveis (HUPPES *et al.*, 2015).

Os retalhos vêm sendo utilizados pela facilidade, custo e a possibilidade de criarem aparência do revestimento tecidual original (PAVLETIC, 2005). No entanto, deve-se atentar que não é interessante a realização em áreas com aumento de tensão ou de muito movimento. Outro fator restritivo é a presença da artéria cutânea, por ter como propriedade a limitação do comprimento do retalho a ser realizado. Por fim, vale ressaltar que, quanto maior a base utilizada maior a possibilidade de um ramo cutâneo direto estar presente, levando assim a melhoria na sua viabilidade (TOBIAS, 2010).

Os retalhos cutâneos são de grande importância, principalmente para os casos de feridas que levam tempo para cicatrizarem ou tumorações extensas que geram infecções em determinadas regiões. Contudo, deve-se respeitar algumas características levando

sempre em consideração sua cicatrização e entender cada etapa da mesma (PAVLETIC, 2005; FOSSUM, 2008). Recorre-se aos retalhos de padrão axial quando os procedimentos cirúrgicos, com finalidades de aproximação ou resolução de ferimentos, não obtiveram resultados satisfatórios, sendo então comum a indicação. Essas técnicas são normalmente indicadas a fim de implantar em extremidades, principalmente onde a imobilidade cutânea irá impedir o desvio do tecido (HUPPES *et al.*, 2015). É importante que sempre se leve em consideração a espessura da pele de onde vai retirar e implantar (PAVLETIC, 2005).

A área onde haverá a retirada do retalho deve contar com pele em abundância e de fácil manipulação, além de estar em condições estritamente assépticas. Após a retirada com divulsionamento, é importante mantê-la hidratada com solução de soro fisiológico para evitar seu ressecamento (GOMES & BIANCHI, 2015). Já na área receptora, deve ser feita a antisepsia de forma correta, com a finalidade de deixá-la o mais livre possível de contaminação. No local de granuloma limpo não hipertrofiado, é importante que haja manipulação de forma cuidadosa, com finalidade de se evitar quaisquer complicações nas conexões de artérias e na drenagem linfática (FOSSUM, 2014).

Posteriormente ao procedimento cirúrgico, começa a fase de cicatrização. No primeiro momento, até 24 horas após a intervenção, ocorre a fase de embebição plasmática. (PAZZINI & MORAES, 2015). Nesta etapa acontece à transudação do plasma da área receptora, que é absorvido e tem como finalidade formar uma malha de fibrina, sendo esta a responsável por sua nutrição e fixação. A rede de fibrinas mantém firme o leito, proporcionando sustentação e apoio aos retalhos, oferecendo assim continuidade aos brotos vasculares juntamente ao leito do receptor, porém diversos vasos sofrem anastomose. Posteriormente tem-se a fase inosculatória, na qual ocorre anastomose dos pequenos capilares, que tem como função a comunicação com a superfície do leito receptor, acontecendo até 22 horas após o posicionamento do retalho, melhor reconhecida dentre 48 a 72 horas (PAVLETIC, 2005; PAZZINI & MORAES, 2015).

É de suma importância o fluxo sanguíneo na nova área (SLATTER, 2007), mas permanecem lento até o terceiro dia, tendo sua melhora visível no quinto a sexto dia (PAZZINI & MORAES, 2015). A ocorrência de edema se dá quando a circulação não é reestabelecida (FOSSUM, 2014). Após a realização da cirurgia, o retalho passará por uma fase de adaptação ao novo leito, ocorrendo geralmente entre o 10° ao 18° dia do pós-operatório (HUPPES *et al.*, 2015).

A angiogênese ocorre na fase de revascularização, sendo observada a formação de novos vasos sanguíneos que se tornam responsáveis por toda circulação da área em que foi colocado o retalho (FOSSUM, 2014), a formação de vasos linfáticos também ocorre nesta fase (PAZZINI & MORAES, 2015). Por fim, tem-se a fase de cicatrização, que também é chamada de contração, e é o momento em que os miofibroblastos e proteínas contráteis contraem a nova pele junto ao leito receptor (PAZZINI & MORAES, 2015).

RELATO DE CASO

No dia 26 de julho de 2017, o animal resgatado de rua, da espécie canina, sem raça definida, pesando 19,300 kg, estimando ter aproximadamente 3 anos de idade, pelagem branca e curta com pintas castanhas pelo corpo e áreas sem pigmentação, veio a clínica veterinária para atendimento. Durante a inspeção clínica foi observado um tumor na região mamária, abscedado (mama esquerda 4^o e 5^o glândulas mamárias) (imagem 2), excretando secreção purulenta, e com presença de grande área fibrótica. Durante o exame físico, as mucosas apresentaram normocoracas e o animal normohidratado, avaliados através do tempo de preenchimento capilar e turgor cutâneo.

De acordo com o histórico cujo quem o resgatou, o apetite, fezes e urina não mostravam alterações. Inicialmente foram administrados ceftriaxona para terapia antibiótica e, como anti-inflamatório e analgesia, meloxicam e dipirona.



Imagem 2- Animal recém-chegado à clínica. Arquivo Pessoal.

Por ser um animal de rua, sem cuidados necessários, alimentação inadequada e a infecção devido ao abscesso, seu hemograma mostrou algumas alterações compatíveis com a patologia, como uma leve leucocitose neutrofilica e anemia moderada com trombocitopenia.

Após um banho para higienização da pele devido a sujidades presentes na lesão, o animal foi levado ao centro cirúrgico para ser realizada a medicação pré-anestésica (MPA), onde foi administrado morfina (0,5mg/kg) e meloxicam (0,2 mg/kg) por via intramuscular, além de ceftriaxona (25mg/kg) devido à infecção. Depois de 15 minutos, foi colocado na mesa cirúrgica em decúbito dorsal, feita a tricotomia em região abdominal cranial até a região abdominal caudal, também em parte da região torácica. Após a indução e intubação foi utilizado solução detergente clorexidina 2% em toda extensão da ferida por diversas vezes, aplicado álcool etílico 70% como antisepsia.

Para a indução anestésica foi administrado diazepam (0,25mg/kg), fentanil (4mcg/kg mg/kg) e propofol (5mg/kg). A cetamina (1mg/kg) foi utilizada apenas como dose analgésica, visando minimizar a dor no trans e pós-operatório. Na infusão usou-se fentanil (4mcg/kg/h) e cetamina (0,2mg/kg/h). No pós-operatório foi prescrito dipirona IV (25mg/kg) e como anestésico local com Bupivocaína (1,5mg/kg) diluído em cloreto de sódio a 0,9% para um volume total de solução de 16ml.

Com o paciente em decúbito dorsal e as regiões devidamente preparadas delimitou-se as margens cirúrgicas, pelas bordas tumorais encontradas na região do flanco, a partir dela foi desenhada na pele a localização anatômica e ramificações arteriais de origem. Nesta técnica preservou-se a artéria epigástrica superficial caudal.

A massa tumoral ocupava a região lateral esquerda, passando pela região da fossa paralombar esquerda acometendo a região crânio proximal da coxa. Um dos momentos mais demorados e críticos foi a retirada desta tumoração, pois é primordial realizar a ligação de todos os vasos e artéria ali presentes, incluindo a retirada do linfonodo inguinal. É esperado ter áreas hemorrágicas e para cauterizar foi utilizado o bisturi elétrico. Por ser uma neoplasia, ao retirar o tumor, trocou-se todo o instrumental, panos de campo, compressas e luvas cirúrgicas, por ser um tumor abscedado e, portanto contaminado, evitando se assim comprometimento do sucesso cirúrgico reconstrutivo.

A fim de realizar o retalho, foi conservado a vascularização visando evitar a morte do tecido no padrão axial, mantendo a preservação do tronco arterial e venoso. A técnica subdérmica conta com a vascularização apenas do subcutâneo, utilizada mais em pequenas áreas.

O retalho cutâneo encontrava-se na contralateral da massa tumoral, abrangendo da região hipocôndrica direita até a região inguinal direita, para medi-lo, com auxílio de um fio, foi delimitado o tronco, desenhado até a parte mais distal do retalho, quanto a sua largura. O fio então colocado na lesão em seu maior espaço, invertendo-o para obter o diâmetro desejado de preenchimento (imagem 3).



Imagem 3- Técnica realizada em cadáver para mensuração das áreas de retalho. Arquivo Pessoal.

Com o bisturi, preservando o tronco arterial, teve-se cuidado para que o corte não se aproximasse da região que nutre o leito receptor, depois de realizada a incisão por toda área demarcada. A dissecação no retalho ocorreu de maneira cortante, porém suave, sempre manipulando o retalho pelas pontas, usando pinças anatômicas Thompson.

Antes de divulsionar, avaliou-se a tensão das bordas evitando procedimentos desnecessários, sendo utilizadas pinças de apreensão Adson Brown e Tesoura Metzenbaum romba-romba curva.

Divulsionou-se então a junção musculo-cutânea (imagem 4), abaixo da glândula mamária, inserindo-se a tesoura com ponta romba cuidadosamente, cortando para não romper a vascularização, promovendo a soltura do músculo e preservando o tronco. É importante que se posicione a curvatura das lâminas em direção ao leito e não ao plexo subdérmico profundo. O divulsionamento ocorreu de forma curta, visando preservar o músculo panicular e os pequenos vasos sanguíneos, que podem migrar do leito em direção ao tecido cutâneo.

Frequentemente a pele que circunda a área se contrai logo após ser divulsionada, dando assim a impressão que a ferida do leito doador seja maior. A pele foi solta até onde os bordos possam se coaptar sem sofrerem tensão, tomando grande cuidado para não deteriorar os vasos epigástricos superficiais caudais.



Imagem 4 – Divulsão da pele rente a musculatura durante o procedimento cirúrgico. Arquivo Pessoal.

Após elevar o retalho, o restante da região doadora foi divulsionada. Foram hidratadas as partes já soltas com compressas umedecidas em soro fisiológico. Castro *et al.* (2015) recomendam que ao elevar o retalho, é permitido que se desloque em até 180 graus, tendo em vista que torções ou curvaturas em sua base podem ocasionar obstrução linfática ou vascular, e futuramente uma necrose. O posicionamento do retalho tem como origem a região inguinal direita, e rafia em duas inserções: uma cranial, na região hipogástrica esquerda, e a outra caudal, no tecido cutâneo na região média da face medial crural direita. Deixando o retalho reto, foi necessário igualar as bordas para coaptarem como auxílio de uma tesoura.



Imagem 5 – Posicionamento do retalho para cobertura da ferida. Arquivo Pessoal.

Posteriormente ao posicionamento do retalho no leito receptor (imagem 5 e 6), foram realizadas as suturas. As bordas do tecido subcutâneo foram aproximadas com as suturas interrompidas, nesse caso usado padrão “sultan” com o fio inabsorvível monofilamentado. Os pontos de avanço foram feitos com a sutura “walking suture” com fio absorvível n 2-0, visando “ancorar” a pele e diminuir as áreas de tensão nas linhas de suturas.

Os pontos intradérmicos foram realizados para minimizar o espaço morto e evitar exsudatos e seromas. Segundo a literatura, recomendado que se realize poucas suturas, mantendo a vascularização intacta e nunca no centro do retalho. Os fios indicados são os absorvíveis, neste caso foi utilizado o Caprofyl® n 3-0 que é sabido causar pouca reação.

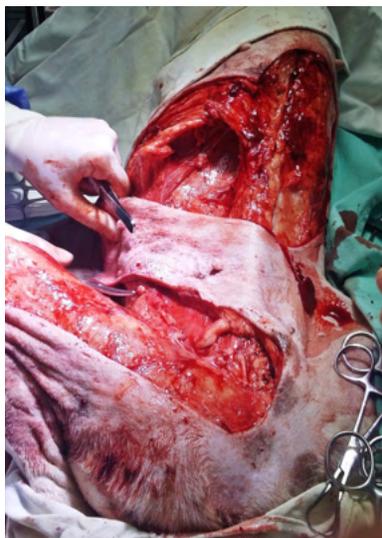


Figura 6 – Posicionamento do retalho padrão axial preservando artéria epigástrica caudal superficial. Arquivo Pessoal.

As suturas de pele foram realizadas com fio inabsorvível monofilamentares, o Nylon® n 3-0, pontos simples interrompidos proporcionando maior segurança, assim, caso ocorresse deiscência de pontos não haveria comprometimento de toda ferida cirúrgica (imagem 7 letra A).

Foi colocado uma sonda uretral estéril com perfurações em sua base e ponta na região subcutânea, visando destilar anestésicos locais para controle da dor no pós-cirúrgico.

Logo após a intervenção cirúrgica, foi colocado as bandagens compreensivas, visando auxiliar na dor e diminuição de espaço morto. Feitas com compressas estéreis e ataduras envoltas na região abdominal, pélvica e inguinal (imagem 7 letra B).

Por ser uma cirurgia cruenta, fez-se necessário a transfusão sanguínea durante o procedimento.



Imagem 7 – Letra A: Animal com suturas simples interrompidas e sonda na cavidade abdominal. Letra B: Logo após o procedimento cirúrgico foi realizada a bandagem.

DISCUSSÃO

As bandagens compressivas são de grande importância, pois são responsáveis pela: redução de espaço morto, que se forma após o procedimento cirúrgico, como também os exsudatos, coágulos secundários e sangramentos de capilares que ficam entre o retalho e seu leito receptor, auxiliando no controle da dor, prevenir contaminação das feridas, também aos danos acidentais, colaborar na cicatrização e evitar a retenção de calor. Tornando fundamental a sua utilização (FOSSUM, 2014; HUPPES *et al.*, 2015).

É primordial que os enxertos de pele não devam ser manipulados por no mínimo 48 horas após a intervenção (HUPPES *et al.*, 2015). Na troca de bandagens, as feridas serão constantemente higienizadas com soro fisiológico ou ringer lactato e gaze estéril (FOSSUM, 2014). Utilizam-se luvas removendo delicadamente os debris e tecidos desvitalizados de forma suave.

Outro fator que colabora para o sucesso cicatricial, funcional e estético das cirurgias reconstrutivas é a utilização dos drenos, principalmente em procedimentos longos com grande manipulação, onde há formação de líquidos e gás indesejáveis por possível crescimento de bactérias anaeróbicas (HUPPES *et al.*, 2015). Podendo ser utilizados drenos de látex macio (penrose) (FOSSUM, 2014) ou adaptação de sonda uretral estéril com perfurações no seu comprimento e base. Eles transportam líquidos da ferida para cavidade, assim como é um meio de levar o analgésico ao local da lesão. Administram-se diretamente anestésicos como lidocaína e bupivocaína, com o propósito de minimizar a dor do animal.

Os mais utilizados são os drenos passivos, onde a gravidade contribui para a disseminação do fármaco. Porém, deve-se ficar atento a certos cuidados, pois, podem se tornar fonte de infecção, seja pelo seu tempo ou uso, causadas principalmente pelas bactérias oriundas do ambiente hospitalar. Conforme a quantidade de secreção drenada, deve-se promover a limpeza do dreno e local da sutura, geralmente realizar a higienização a cada 6 ou 12 horas (HUPPES et al., 2015).

A fixação do dreno deve ocorrer antes do recobrimento do defeito cirúrgico, exterioriza-se por meio de incisão penetrante a distância de 1 a 2 centímetros das bordas das suturas, fixa-se com fio inabsorvível, protege-se com gaze estéril (FOSSUM, 2014). Para sua retirada, deve-se levar em consideração a diminuição da quantidade de exsudato durante a drenagem e analgesia do paciente, não sendo necessária a sedação, o procedimento é simples, rápido e indolor.

Por ser uma cirurgia de grande manipulação e ocasionar lesão ao tecido, a dor é uma das barreiras a ser combatida. Os animais ao sentirem dor, podem demonstrar em seu comportamento alguns sinais, como choros, uivos, latidos, mudanças humorais, alterações posturais, proteção da lesão, midríase, sialorreia, aumento da frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial (FEITOSA, 2014).

Se não tratado pode haver comprometimento no processo de cicatrização das feridas, influenciando diretamente no sucesso cirúrgico. Devido ao grande estresse ocorre liberação de catecolaminas, em que gera tanto redução da atividade do sistema imunológico quanto redução dos níveis de glicose intracelular, ambas situações colaborando para o desenvolvimento de focos infecciosos e redução da atividade de cicatrização tecidual (USCATEGUI & SILVA, 2015).

Para minimizar a dor de um trans e pós-operatório, é recomendado à realização do controle anestésico no pré-operatório. No caso relatado, a anestesista optou pela associação de opióide com anti-inflamatório, utilizando-se morfina (0,5mg/kg) e o meloxicam (0,2mg/kg), agindo tanto no combate à dor quanto no processo inflamatório, realizado na MPA. Para auxiliar na analgesia administraram-se anestésicos locais diretamente na ferida por via dreno, sendo estes, lidocaína à 1,5mg/kg juntamente com a bupivocaína 1,5mg/kg devido à sua longa ação. Esses anestésicos agem bloqueando a transmissão nociceptiva e inibindo a propagação dos impulsos nervosos (USCATEGUI & SILVA, 2015). Esse processo foi realizado duas vezes ao dia (*bis in die* - BID), durante dois dias. A dipirona foi administrada via endovenosa, na dose de 25mg/kg BID.

Nas cirurgias reconstrutivas, a deiscência de suturas é comumente esperada por conta das grandes extensões de pele a serem coaptadas, e geralmente ocorrem na linha de sutura devido a tensão, processos inflamatórios, infecções cirúrgicas, necrose, edema local ou escolha errônea do padrão de sutura (FOSSUM, 2015). Huppess *et al.*, (2015) recomenda deixar cicatrizar por segunda intenção e para auxiliar nesse processo, pode-se administrar pomada sulfadiazina de prata a 2,5%.

O animal relatado neste trabalho teve deiscência de algumas suturas, nas extremidades, devido a grande extensão do retalho. Neste caso fez-se tratamento tópico com resultado satisfatório tanto na cicatrização quanto no padrão estético.

Devido a grande manipulação, ao comprometimento de algumas áreas vascularizadas, pode ocorrer necrose parcial, principalmente nas pontas do retalho axial, sendo uma das complicações a serem combatidas nesse tipo de cirurgia (HUPPES *et al.*, 2015). Nem toda área escurecida significa ser isquemia ou necrose, algumas podem ser apenas hematomas (FOSSUM, 2014). Huppess *et al.*, (2015) recomenda que se ocorrer necrose não debridar precocemente, porem caso haja presença de secreção purulenta, e progressão torna-se necessário retirar a região desvitalizada e debridar deixando cicatrizar por segunda intenção.



Imagem 8 - Letra A: Animal 15 dias após cirurgia, com áreas de hematomas, pequenas necrose e algumas deiscências de suturas. Letra B: Animal 45 dias após cirurgia. Arquivo Pessoal.

No paciente relatado, foi possível observar hematomas nas pontas do retalho, com coloração enegrecida. Devido à neovascularização regional esperada e utilização de bandagens compressivas, foi possível reduzi-las.

CONCLUSÃO

As cirurgias reconstrutivas vêm sendo cada vez mais estudadas e aprimoradas dentro da medicina veterinária devido à necessidade de reconstruir mantendo a função anatômica, fisiológica e estética do resultado cirúrgico. Esta inovação cirúrgica tem o intuito de diminuir o tempo e o número de procedimentos que o animal seria submetido caso fosse operado pelos padrões cirúrgicos comuns.

A pele dos cães e gatos difere da derme humana produzindo benefícios quanto a sua elasticidade, flexibilidade e cicatrização, o que influencia grandemente para o sucesso das intervenções reconstrutivas.

Como foi possível apresentar neste trabalho, o animal teve ótima recuperação, com

pouca deiscência de suturas, o que em grande parte é atribuído à vascularização do enxerto. Por fim, a cicatrização e estética final ficaram dentro do esperado.

REFERÊNCIAS:

CASTRO, J.L.C, NARDI, A.B, PAZZINI, J.M, HUPPES, R.R. Técnicas reconstrutivas em tórax e abdômen. In: **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**, 1. Ed. Medvpe, Curitiba 2015, p. 142-144

FEITOSA, F.L.F. **Semiologia veterinária : a arte do diagnóstico**. 3ª. ed. - São Paulo : Roca, 2014.

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4.ed.Rio de Janeiro: Elsevier 2014.

GOMES, C. BIANCHI, S.P. Fisiologia da reparação cutânea. In: **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**, 1. Ed. Medvpe, Curitiba 2015, p. 17-23.

GRANDI, F; RONDELLI, M.C.H. Neoplasias cutâneas. In: **Oncologia em cães e gatos / Carlos Roberto Daleck, Andriago Barboza De Nardi**. 2. ed. Rio de Janeiro : Roca, 2016.p. 508-511.

HUPPES, R.R, PAZZINI, J.M, NARDI, A.B, Castro, J.L.C. Cuidados pré, trans e pós cirúrgico. In: **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**, 1. Ed. Medvpe, Curitiba 2015, p.38-49.

KRAEGEL, S. A.; MADEWELL, B. R. Tumores da Pele. In: ETTINGER, S. J.; FELDMANN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2004.cap. 99, p.555-557.

MOORE, A. S.; OGILVIE, G. K. (Ed.). Skin tumors. In: **Feline oncology. Pennsylvania: Veterinary Learning Systems**, 2001. p. 398-428.

PAVLETIC, M.M Técnicas de Enxertadura Cutânea, In: **Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais/ M. Joseph Bojrab**. 3.ed Roca, 2005.p. 431-439.

PAZZINI, J.M, MORAES, P.C. Princípios e técnicas para realização de enxertos cutâneos. In: **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**, 1. Ed. Medvpe, Curitiba 2015, p.95-102.

RODASKI, S; WERNER. J. Neoplasias de pele. In: DALECK, C.R; NARDI,A.B; RODASKI.. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2008. p. 258-261.

SCOPEL, D.; SPADER, M.B., GUIM, T. N.; DANIELI, V. M.; FERNANDES, C. G. **Estudo Retrospectivo da Casuística de Carcinoma de células Escamosas em felinos, bovinos, caninos, equinos e ovinos entre os Anos de 2002 e 2006**. IX Encontro de Pós Graduação, 2007. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel- UFPEL. Pelotas RS.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007.

TATIBANA, L. S.; VEADO, J.C.C.; SANTANA, G.C.; VAL, A. P. C. **Dermatite solar em cães e gatos: revisão de literatura e relato de casos em cães**. Medvpe - Revista científica de Medicina Veterinária -

Pequenos Animais de Estimação, v. 9, n. 28, p. 49-54, 2011.

TOBIAS K.M. **Manual of Small Animal Soft Tissue Surgery**. 1ed. Wiley-Blackwell, Cambridge, 2010, p.3-67.

USCATEGUI, R.A.R, SILVA, J.A.R. Anestesia e analgesia na cirurgia reconstrutiva. In: **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**, 1. Ed. Medvop, Curitiba 2015, p.51-71.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agenesia 18

Alergia 17

Análises 30, 43, 53, 100

B

Bovinocultura leiteira 115

C

Cachorro 55

Cão 4, 11, 17, 18, 19, 27, 64, 66, 87

Celiotomia 102

Cirurgia 5, 21, 22, 23, 26, 27, 44, 45, 50, 59, 61, 64, 66, 67, 68, 73, 75, 76, 77, 78, 87, 94, 95, 97, 100, 102, 103

Claudicação 86

Comportamento 5, 6, 7, 53, 56, 75, 82, 84, 85, 87, 98

Corpo estranho 98, 103

D

Dermatopatia 57

Dermatopatias 13, 16, 17

E

Equinos 37, 77, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104

Esporte 83

F

Felinos 50, 77, 105, 106, 109

G

Gatos 6, 12, 17, 41, 42, 43, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 56, 76, 77, 78, 105, 106, 107, 108, 109, 111

H

Histopatológico 14, 43, 46, 47, 49, 65

K

Keywords 5, 9, 13, 18, 29, 42, 52, 58, 64, 79, 85, 93, 98, 106, 115

L

Liver 5

M

Morfologia 15, 28, 30, 88

P

Pálpebras 65

Performance 1, 3

R

Radiografias 24

V

Valor nutricional 91

Veado 37, 38, 39, 77

Z

Zoonose 105, 106, 109



A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



A subsistência da medicina veterinária e sua preservação 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 