



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

LAYSA RAFAELLE DE SOUZA

TRICOBLASTOMA EM MEMBRO TORÁCICO CANINO – RELATO DE CASO

MOSSORÓ

2024

LAYSA RAFAELLE DE SOUZA

TRICOBLASTOMA EM MEMBRO TORÁCICO CANINO – RELATO DE CASO

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Bezerra de Moura.

MOSSORÓ

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

SS729 Souza, Laysa Rafaelle De.
t Tricoblastoma em membro torácico canino -
relato de caso / Laysa Rafaelle De Souza. - 2024.
28 f. : il.

Orientador: Carlos Eduardo Bezerra De Moura.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2024.

1. Foliculo piloso. 2. células epiteliais. 3.
neoplasia cutânea. 4. procedimento cirurgico. I.
Moura, Carlos Eduardo Bezerra De, orient. II.
Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

LAYSA RAFAELLE DE SOUZA

TRICOBLASTOMA EM MEMBRO TORÁCICO CANINO– RELATO DE CASO

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Defendida em: 18/04/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Eduardo Bezerra de Moura (UFERSA)
Orientador(a)

Pollastry Venicius Alves Diógenes
Médico veterinário, supervisor do estágio

Maria Dayana Cordeiro Barreto
Médica Veterinária Autônoma

Ao meu pai Cleobino (In Memoriam).

*Aos meus pais, Lucineide e Cleo,
que tanto fizeram para que eu pudesse estudar.
Ao meu marido, Fabiano,
que me apoiou de todas as formas possíveis.
A minha filha, Eva,
minha motivação para continuar todos os dias.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que me foram dadas, se hoje eu estou aqui é porque ele permitiu, sem ele não sou nada e não posso nada. Obrigada por cada benção na minha vida e cada momento difícil, esses fazem de mim quem sou.

Agradeço aos meus pais, pela criação e oportunidade que me derem de estudar e poder buscar o melhor para mim e nossa família, sou imensamente grata pelo esforço em nos proporcionar o melhor que podiam. Obrigada por me apoiar quando as coisas ficaram difíceis e sempre estavam dispostos a me ajudar e amparar. Amo vocês e prometo tentar todos os dias retribuir tudo que fizeram por mim.

Agradeço ao meu marido, Fabiano, por todo apoio e força que me deu todos esses anos juntos, sem você eu não teria conseguido seguir esse sonho, você foi essencial em todo esse processo e sou muito grata por isso, sei que com o passar dos anos me formar se tornou seu sonho também. Obrigado por nunca desistir, mesmo quando eu estava prestes a fazer isso, obrigada por me trazer de volta quando me perdia, obrigada por tudo. Te amo muito.

Agradeço aos amigos que a universidade me presenteou, ao meu grupinho “muido” formados por pessoas incríveis e que se ajudam e apoiam em qualquer circunstância, vocês são incríveis, nossos dias juntos foram incríveis e cada um tem um lugar especial no meu coração. Aos meus colegas de classe, que estiveram comigo e fizeram meus dias melhores, muito obrigada por tudo, cada dia e cada risada juntos foi importante para tornar os dias mais leves e para que eu pudesse estar aqui hoje.

Em especial agradeço a Dayana Cordeiro, Leticia Braga e Layssa Dannyela que me ajudaram no momento mais difícil da minha vida, que não me deixaram desistir. Dayana, obrigada por tudo que fez por mim durante e após a graduação, você foi a irmã que Ufersa me deu, obrigada por nunca desistir de mim. Leticia, obrigada por todas as conversas que tivemos, pelo companheirismo, eu tenho certeza de que Deus te enviou no momento mais difícil da graduação para que justas pudéssemos passar por tudo. Layssa, obrigada por tudo que fez por mim, foram anos juntas na universidade, anos de viagens a Mossoró, você esteve comigo no pior momento da minha vida e nunca vou esquecer disso. Obrigada por tudo, amo vocês.

Agradeço ao meu professor e orientador, Carlos Eduardo, muito obrigada pelos ensinamentos e orientação durante esse processo, obrigada pela compreensão e empatia que foram essenciais para que eu pudesse concluir essa fase.

*Siga em frente meu filho rebelde
Haverá paz quando você terminar
Coloque sua cabeça desgastada para
descansar
Não chore mais
Kansas*

RESUMO

A pele é o maior órgão do corpo e é composta de várias camadas, células e estruturas diferentes, acentuando maior risco a mutações, ocasionando neoplasias. Aliado a isso estão alguns fatores como prolongamento da expectativa de vida dos animais, maior exposição da pele a radiação solar, fatores oncogênicos, como agentes virais, agentes hormonais, poluentes e irritantes que também são responsáveis por desencadear neoplasias. O tricoblastoma é um tumor cutâneo benigno, não agressivo, que acomete comumente cães e gatos adultos com idade que varia entre 6 e 9 anos, sem predisposição de sexo ou raça. Esse tipo de neoplasia deriva do folículo piloso primitivo e é constituído de componentes epiteliais e mesenquimais, e pode apresentar vários tipos histológicos. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um animal atendido na Clínica Veterinária Pollastry Diógenes, diagnosticado com tricoblastoma, no qual o mesmo foi submetido a tratamento cirúrgico, realizado objetivando-se a exérese total do tumor, sendo este o tratamento de eleição relatado pela literatura para animais acometidos com tricoblastoma.

Palavras-chave: folículo piloso; células epiteliais; neoplasia cutânea; procedimento cirúrgico.

ABSTRACT

The skin is the largest organ in the body and is made up of several different layers, cells and structures, increasing the risk of mutations, causing neoplasms. Allied to this are some factors such as prolonging the life expectancy of animals, greater exposure of the skin to solar radiation, oncogenic factors, such as viral agents, hormonal agents, pollutants and irritants that are also responsible for triggering neoplasms. Trichoblastoma is a benign, non-aggressive skin tumor that commonly affects adult dogs and cats aged between 6 and 9 years, with no sex or breed predisposition. This type of neoplasm derives from the primitive hair follicle and is made up of epithelial and mesenchymal components, and can present various histological types. This work aims to report the case of an animal treated at the Veterinary Clinic Pollastry Diógenes, diagnosed with trichoblastoma, in which it underwent surgical treatment, carried out with the aim of total excision of the tumor, this being the treatment of choice reported by literature for animals affected with trichoblastoma.

Keywords: hair follicle; epithelial cells; skin neoplasm; surgical procedure.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
ESO	Estágio Obrigatório Supervisionado

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
μ	Micro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	14
2.1. OBJETIVO GERAL	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1. ANATOMIA DA PELE.....	14
3.1.1. Epiderme	14
3.1.2. Derme.....	16
3.1.3. Hipoderme.....	16
3.1.4. Folículos pilosos	16
3.1.5. Glândulas da pele	18
3.2. TRICOBLASTOMA	18
3.2.1. Tricoblastoma tipo fita.....	19
3.2.2. Tricoblastoma trabecular	20
3.2.3. Tricoblastoma com diferenciação de bainha da raiz.....	20
3.2.4. Tricoblastoma de células alongadas.....	20
3.2.5. Tricoblastoma medusoide, sólido, cístico, adenoide, fusiforme e granular.	21
3.3. SINAIS CLÍNICOS	21
3.4. DIAGNÓSTICO	22
3.4.1. Diagnóstico citopatológico	22
3.4.2. Diagnóstico histopatológico	22
3.5. TRATAMENTO E PROGNOSTICO	22
4. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO	23
5. RELATO DE CASO	23
6. DISCUSSÃO	25
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS	28

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos inúmeras medidas foram tomadas a fim de alcançar o aumento na longevidade dos animais, como consequência foi observado um aumento na incidência de doenças crônicas que incluem as neoplasias. Existem inúmeras razões que podem explicar este aumento, mas a principal é o aumento da expectativa média de vida, o que acontece em decorrência de uma melhor nutrição, protocolos vacinais, investimentos em melhores técnicas de diagnóstico, melhor prevenção e terapêuticas médicas, legislação de proteção animal, entre outras (WITHROW, 2007).

A pele por ser composta de várias camadas e estruturas diferentes, tem um risco maior de ocorrer transformações neoplásicas. Os tumores cutâneos são os neoplasmas mais frequentemente encontrados nos animais domésticos. A prevalência nesta região do corpo deve-se ao fato de que a pele, além de ser o maior de todos os órgãos, é constituída, juntamente com o tecido subcutâneo, por uma grande variedade de células suscetíveis ao desenvolvimento de neoplasias (STANNARD; PULLEY, 1978). Associado a isso, a pele está exposta a diversos fatores oncogênicos, como agentes virais, radiação solar, agentes hormonais, poluentes e irritantes que podem propiciar o surgimento de tumores (BELLEI et al. 2006; SILVEIRA et al. 2006; MEIRELLES et al. 2010; FERNANDES et al. 2015).

As neoplasias cutâneas podem estar localizadas na epiderme e/ou derme, acometendo as diversas estruturas que compõem a pele (BARTON, 1987). Animais com lesões cutâneas podem apresentar aumento de volume focal ou multifocal, alteração de coloração (pigmentação ou despigmentação), hiperemia, ulceração e sangramento. Tais características fazem com que o proprietário perceba a alteração e procure auxílio veterinário (SCOTT et al., 2001; GROSS et al., 2005; HNILICA, 2012).

Os tricoblastomas, conhecidos anteriormente como tumores de células basais, são um grupo de neoplasias derivadas do folículo piloso. Refere-se a uma neoplasia cutânea benigna derivada de um pelo germinativo primário, de crescimento lento e bem circunscrito. Possui componentes epiteliais e mesenquimais (GROSS et al., 2009; MENDES et al., 2015). Acomete principalmente cães adultos, mas também podem ser encontrado em animais jovens, o mesmo não possui predileção por sexo, sendo relatado tanto em machos quanto em fêmeas (SOUSA, et al, 2020).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de ocorrência de tricoblastoma em um cão na região de membro torácico, uma região considerada incomum para a espécie, já que a maioria dos casos ocorrem nas regiões de cabeça, pescoço e base da orelha.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Relatar as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais, com foco em descrever um caso de cão diagnosticado com tricoblastoma em membro torácico, submetido a procedimento cirúrgico para exérese da neoplasia.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Acompanhar a rotina da clínica médica de pequenos animais no Centro Veterinário Pollastray Diógenes, localizado em Apodi, região oeste do Rio Grande do Norte.
- Relatar um caso clínico acompanhado durante o estágio supervisionado, de um cão submetido a procedimento cirúrgico para retirada de tricoblastoma.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ANATOMIA DA PELE

A pele é um órgão de múltiplas funções constituído de três camadas principais, a epiderme, derme e hipoderme, sendo a epiderme uma porção epitelial de origem ectodérmica, derme uma porção conjuntiva de origem mesodérmica e a hipoderme um tecido conjuntivo frouxo também de origem mesenquimal e que pode conter muitas células adiposas. A pele tem como função proteger o organismo, receber informações sensoriais sobre o ambiente, colaborar com a termorregulação do corpo, proteger o organismo contra os raios ultravioleta por meio da melanina produzida na epiderme, e atua com uma barreira contra a invasão de microrganismos.

3.1.1. Epiderme

A epiderme é a camada mais externa da pele e é composta por camadas chamadas de estratos são eles o estrato basal, espinhoso, granuloso, lúcido e córneo. É constituída por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado. As células mais abundantes nesse epitélio são os queratinócitos. A epiderme apresenta ainda três tipos de células: os melanócitos, as células de Langerhans e as de Merlcel. (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

A camada basal é constituída por células cúbicas que ao repousarem sobre a membrana basal separando a epiderme da derme. A camada basal possui uma intensa atividade mitótica devido a presença de células-tronco, e juntamente com a camada espinhosa é responsável pela constante renovação da epiderme. A maioria das células

presentes nessa camada são de queratinócitos, ela contém filamentos intermediários de queratina, que migram para as outras camadas. Entre os queratinócitos estão os melanócitos, responsável por produzir a melanina, um pigmento que dá cor a pele.

As células de Merkel também estão presentes na parte profunda da epiderme, apoiadas na membrana basal e presas aos queratinócitos, elas atuam como mecanoreceptores responsáveis pela sensibilidade tátil. Já as células de langerhans estão presentes em toda a epiderme e também ficam localizadas entre os queratinócitos, apesar disso essas células são encontradas com mais frequência na camada espinhosa. Essas células são importantes nas reações imunológicas cutâneas, pois são capazes de capturar antígenos, processá-los e apresentá-los aos linfócitos T para estimular essas células.

A camada espinhosa fica acima da camada basal e também é formada por células cuboides, porém ligeiramente achatadas, elas possuem expansões citoplasmáticas que se aproximam e se unem com as células adjacentes o que caracteriza a cada célula um aspecto espinhoso. Na camada espinhosa é onde estão presentes as células de Langerhans e nela também existem células-tronco dos queratinócitos, onde parte das mitoses destes também ocorrer, porém em menor número em comparação com a camada basal.

A camada granulosa possui de 3 a 5 fileiras de células pavimentosas, em seu citoplasma estão presentes grânulos de querato-hialina, uma proteína rica em histidina fosforilada, nos grânulos também há a presença de proteínas com cistina e eles são ricos em filagrina, substância presente na queratina mole. A camada granulosa também possui grânulos lamelares que se fundem com a membrana plasmática e liberam seu conteúdo de material lipídico na camada para formar uma barreira contra a penetração de substâncias e impedir a desidratação do organismo ao deixar a pele impermeável à água.

A camada lúcida está presente de forma mais evidente nas regiões de pele espessa, é constituída de células achatadas, eosinófilas e translúcidas, anucleadas, com citoplasma rico em filamentos de queratina compactados.

A camada córnea possui camadas de células achatadas, mortas e sem núcleo, nelas o citoplasma possui uma grande quantidade de queratina, essa camada possui uma espessura muito variável. Nela está presente uma composição dos tonofilamentos que vão se modificando a partir da diferenciação dos queratinócitos que produzem queratinas de maior peso molecular quando comparadas as produzidas na camada basal.

A epiderme mais complexa está presente na pele mais espessa e possui todas as camadas, já na pele fina, a epiderme se torna mais simples e frequentemente não possui as camadas granulosa e lúcida e apresentando uma camada córnea muito reduzida.

3.1.2. Derme

A derme é um tecido conjuntivo apoiado a epiderme, as duas estão separadas pela membrana basal. A espessura da derme varia de acordo com a região, ela une a pele a hipoderme, sua superfície externa é irregular e nela estão presentes saliências chamadas de papilas dérmicas, elas reforçam a união entre a derme e a epiderme ao aumentar a área de contato entre elas. A derme possui fibras elásticas que copelem elasticidade a pele, além delas, a derme também possui vasos sanguíneos e linfáticos, nervos, musculatura lisa, colágeno e as estruturas derivadas da epiderme, são elas: os folículos pilosos, glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas.

A derme é dividida em duas camadas, a papilar considerada mais superficial, e a reticular, que está mais profunda. A camada papilar é uma camada delgada formada de papilas dérmicas compostas de tecido conjuntivo frouxo, fibrilas especiais de colágeno responsáveis por unir e manter presa a derme à epiderme, e pequenos vasos sanguíneos para nutrição e oxigenação da epiderme. Já a camada reticular é formada de tecido conjuntivo denso e é mais espessa.

3.1.3. Hipoderme

A hipoderme é constituída de tecido conjuntivo frouxo, mas a depender da região ela pode apresentar uma camada a mais de tecido adiposo que constitui o panículo adiposo, responsável por modelar o corpo e atua como uma reserva de energia e isolante térmico que protege o corpo do frio. A hipoderme é responsável por unir a derme aos órgãos subjacentes de forma pouco firme e que permita o deslizamento da pele sobre as estruturas em que estão apoiadas.

3.1.4. Folículos pilosos

De forma geral, os folículos pilosos são invaginações tubulares dérmicas e possuem como função o fornecimento de suporte para o tecido intradérmico, onde se insere a haste do pelo. Estruturalmente, é dividido em três zonas, infundíbulo, ístimo e bulbo, e este se estende até a papila dérmica, a qual é responsável pela nutrição do folículo piloso, bem como pela diferenciação e proliferação de células epiteliais (CONCEIÇÃO e LOURES; 2016).

Os folículos pilosos são estruturas formadas a partir da invaginação da epiderme que chegam à derme e pode chegar a hipoderme, eles estão envolvidos na origem e formação dos pelos.

Os pelos são estruturas delgadas e queratinizadas, que se desenvolvem a partir de uma invaginação de epiderme. A cor, o tamanho e a disposição deles variam de acordo com a cor da pele e a região do corpo. São observados em praticamente toda a superfície corporal, com exceção de algumas regiões bem delimitadas. Os pelos são estruturas que crescem descontinuamente, intercalando fases de repouso com fases de crescimento (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013). Os pelos têm origem no folículo piloso, o pelo cresce dentro do fólculo seguindo um padrão de crescimento que inclui: a origem do pelo, crescimento, maturação e queda. Eles são formados por três regiões específicas chamadas de cutícula, o córtex e a medula.

Cada pelo se origina de uma invaginação da epiderme, o folículo piloso, que, no pelo em fase de crescimento, apresenta-se com uma dilatação terminal, o bulbo piloso, em cujo centro se observa uma papila dérmica. As células que recobrem a papila dérmica formam a raiz do pelo, de onde emerge o eixo do pelo. Na fase de crescimento, as células da raiz multiplicam-se e diferenciam-se em vários tipos celulares (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

Existem duas bainhas epiteliais, sendo uma interna e a outra externa, elas têm a função de envolver o eixo do pelo, a externa tem continuidade com a epiderme, e a interna desaparece onde as glândulas sebáceas se abrem no folículo.

Os folículos pilosos se dividem em porção superior, mediana e inferior. A porção superior ou infundíbulo vai da entrada do ducto sebáceo até o óstio folicular e é composta do mesmo epitélio presente na epiderme. A porção mediana ou istmo se inicia na inserção do músculo eretor do pêlo e termina no ducto sebáceo, essa porção é composta de queratinócitos. A porção inferior é formada por células basalóides ou células da matriz germinativa, e pela bainha reticular externa e ela inicia na papila dérmica do pelo e termina na inserção do musculo eretor do pelo.

A membrana vítrea é uma membrana basal que separa o folículo piloso do tecido conjuntivo que o envolve, ele é responsável por formar a bainha conjuntiva do folículo piloso, onde encontram-se a inserção de um dos lados dos músculos eretores dos pelos, que também estão inseridos na papilar da derme, eles são responsáveis por deixar o pelo erigido.

A cor do pelo depende dos melanócitos localizados entre a papila e o epitélio da raiz do pelo, que fornecem melanina às células do córtex e da medula do pelo (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

3.1.5. Glândulas da pele

As glândulas presentes na pele incluem as glândulas sebáceas e as glândulas sudoríparas. As glândulas sebáceas são do tipo halócrinas, em que a formação da secreção leva a morte de células, elas estão presentes na derme e seus ductos se abrem nos folículos pilosos ou diretamente na superfície da pele, elas se distribuem em toda a pele com pelos com apresentação simples, alveolar ou ramificada. Elas têm como função lubrificação dos pelos e pele, proteção antimicrobiana e diminuição da perda de água.

As glândulas sudoríparas se apresentam em toda a pele, seus ductos se abrem na superfície da pele e folículos pilosos, elas podem ser tubulares enoveladas, simples ou saculares. Essas glândulas têm como função redução da temperatura corporal, elas podem ser de dois tipos, as apócrinas se abrem nos folículos pilosos, elas estão localizadas na derme e na hipoderme. As merócrinas, que são pequenas e muito numerosas e encontradas em toda a pele, são tubulosas simples enoveladas e se abrem na superfície da pele.

Nos animais domésticos temos glândulas especializadas que tem origem a partir dos tipos glandulares citados como as glândulas perianais, do saco anal, anais, ceruminosas, de Meibom e da cauda. Elas são semelhantes histologicamente as glândulas de origem.

3.2. TRICOBLASTOMA

O tricoblastoma é uma das várias neoplasias cutâneas que acometem os animais domésticos, como citado anteriormente ele era classificado como um tumor de células basais, porém hoje os tumores de células basais são considerados como tricoblastomas, eles consistem em um grupo de neoplasias que se originam do epitélio basal epidérmico ou folicular, a antiga categoria foi incorporada para humanos, mas no cão essas neoplasias possuem um comportamento diferente, em que sua proliferação não está em contato com a epiderme, não é contígua a ela, além disso apresenta diferenciação folicular de forma frequente, por isso hoje o tricoblastoma engloba essa categoria de neoplasias na medicina veterinária.

O tricoblastoma é um tumor que tem origem a partir do folículo piloso primitivo ou epitélio tricoblástico/germinativo primitivo, e por isso possui componentes epiteliais e

mesenquimais, seu crescimento é considerado lento e bem circunscrito, se caracteriza como um tumor benigno e não agressivo na grande maioria dos casos, porém existem relatos desse tipo de tumor se apresentando como uma neoplasia maligna.

Esse tipo de neoplasia acomete comumente cães de 3 a 9 anos e gatos adultos, independente da raça ou sexo. Em cães, os tricoblastomas apresentam dados de incidência de 3,7 a 12% e 2,6% dependendo do estudo; em gatos, 2% dos casos. (DALECK; DE NARDI, 2016). Apesar de não ter predisposição racial, existem raças que são mais acometidas como, Poodle, Cocker Spaniel, Kerry Blue Terrier, Wheaton Terrier, Bichonfrisé, Shetland Sheepdog, Husky Siberiano, Airedale Terrier, English Springer Spaniel, Collie e Yorkshire Terrier (EMANUELLI; BOHN, 2014; GOLDSCHMIDT; HENDRICK, 2008; SANTOS et al., 2016).

Histologicamente, os tricoblastomas se caracterizam por ninhos de células basaloides bem-delimitados, com diferenciação folicular, envolvendo a derme e podendo chegar ao subcutâneo. Esses ninhos são de diferentes tamanhos, com células em paliçada na periferia, rodeadas de um estroma fibrocelular que mimetiza a bainha do folículo. Fendas, mucina e atipia celular significativa estão ausentes (PONTES et al., 2012).

Os tricoblastomas podem se manifestar histologicamente de formas diferentes e são classificados de acordo com essa variação, existem os tricoblastomas tipo fita (grinalda ou costela), trabecular, medusóide, morféia, sólido, cístico, adenoide, fusiforme e o tipo granular com diferenciação de bainha da raiz, e os de células alongadas. De acordo com Gross (2009), os tricoblastomas ocorrem em quatro subtipos básicos: em fita, trabecular, com diferenciação da bainha externa da raiz e de células alongadas.

Clinicamente, os diagnósticos diferenciais do tricoblastoma devem incluir todos os tumores que ocorram na forma de nódulo ou massa. Na histologia, o carcinoma de células basais e outros tumores que emergem dos folículos pilosos, principalmente o tricolemoma e o tricoepitelioma, são as neoplasias mais semelhantes (SOUZA, 2005).

3.2.1. Tricoblastoma tipo fita

Esse tipo de tumor é mais frequente em cães, nele temos a presença de células basilóides formando cordões ramificados não contíguos a epiderme, além da presença de queratinócitos pequenos formando arranjos em forma de espiral e em colunas. Os cordões de células basilóides possuem entre eles estroma colagenoso que possui uma camada de mucina concentrada ao redor das células epiteliais, além disso eles podem chegar até o subcutâneo. Os diagnósticos diferenciais abrangem o carcinoma de células

basais, tricolemoma, pilomatricoma, tricoepitelioma e adenoma apócrino ductuolar (GOLDSCHMIDT; HENDRICK, 2008; GROSS et al., 2009).

3.2.2. Tricoblastoma trabecular

O tricoblastoma trabecular é um tipo comum em gatos, mas também pode acometer ocasionalmente cães, nesses casos a metástase é algo raro de ocorrer, mas podem ocorrer recidivas em que a neoplasia se retorna mais agressiva. Esse tipo de tumor se caracteriza histologicamente como uma neoplasia com nódulos circunscritos que tem origem na derme onde forma trabéculas ou ilhas de queratinócitos e formações de células em paliçadas na periferia, essas estruturas são separadas por um tecido conjuntivo, além de apresentar células epiteliais com pigmentação pela melanina variando de leve a moderada. Os queratinócitos no padrão mais alongado é um achado relevante nos tumores felinos (DOWER et al., 2002; GROSS et al., 2009).

Os diagnósticos diferenciais incluem o carcinoma de células basais, tricolemoma, pilomatricoma, tricoepitelioma e adenoma apócrino ductuolar (GOLDSCHMIDT; HENDRICK, 2008; GROSS et al., 2009).

3.2.3. Tricoblastoma com diferenciação de bainha da raiz

O tricoblastoma com diferenciação da bainha externa da raiz ocorre em cães e é uma forma rara de apresentação dessa neoplasia, nela tem-se a presença de massas bem limitadas que podem chegar tanto a região mais profunda da derme quanto no tecido subcutâneo, apresentando uma organização histológica do tipo trabecular, lobular e com áreas de degeneração cística. Em geral os nódulos tem entre 1 a 3 cm de diâmetro e raramente apresentam medidas maiores, não apresentam ulcerações e podem ser pigmentados. Nesse tipo de tricoblastoma os tricoblastos estão presentes nos agregados epiteliais, eles podem ou não estar melanizados e se caracterizam com um aspecto organizacional semelhante a organização do tricoblastoma tipo fita, em cordões.

A ausência de cistos preenchidos por ceratina é um importante diferencial desse tipo tumoral do tricoepitelioma e do pilomatricomas (GROSS et al., 2009).

3.2.4. Tricoblastoma de células alongadas

Esse tipo de neoplasia só ocorre em gatos, nela os animais apresentam lesões que variam entre os tricoblastomas dos tipos trabecular e fita morfologicamente. Em gatos o tipo fita se apresenta com células alongadas em cordões e com núcleos alongados que com aspecto de “larvas” ao longo das células nas colunas.

No tricoblastoma de células alongadas tem-se a presença de um nódulo na pele que está bem circunscrito, em sua maioria apresenta um contorno de feijão de lima chanfrado na superfície, ele está unido a epiderme sobrejacente e pode estar ulcerado. Histologicamente é semelhante ao tipo fícu e trabecular possuindo células epiteliais basalóides arranjadas em trabéculas ou ilhas, porém sem formação de cordões (palçada) na periferia, com células epiteliais de citoplasma escasso e núcleo suave, nucléolos são quase não visíveis e a atividade mitótica baixa.

Podem apresentar pontos de células alongadas com citoplasma e núcleo alongados, apresentando forma de caracol (GROSS et al., 2009). O diagnóstico diferencial deve considerar o carcinoma de células basais e adenoma ductuolar das glândulas sudoríparas sólido-cístico. Ambos os tumores apresentam continuidade com a epiderme, podem ser pigmentados e apresentar células epiteliais alongadas (GROSS et al., 2009).

3.2.5. Tricoblastoma medusoide, sólido, cístico, adenoide, fusiforme e granular

No tipo medusoide os cordões de células basiloídes vão se apresentar com uma irradiação na periferia, eles saem das ilhas de queratinócitos e isso cria um desenho chamado de cabeça de medusa. O tricoblastoma sólido se caracteriza por células arranjadas em grandes ninhos/ilhas que se unem em um ponto comum, eles são constituídos por células basalóides palçadas na periferia. O tricoblastoma cístico possui formação de cistos no interior dos ninhos/ilhas. O tipo adenoide ocorre em casos de tricoblastoma em que uma grande quantidade de substância basiloíca composta de mucina separa os cordões de células.

No tipo fusiforme, há múltiplos lóbulos separados por pequena quantidade de estroma, semelhante ao padrão trabecular, entretanto, as células são predominantemente fusiformes e demonstram um padrão estoriforme (SOUZA, 2005).

O tipo celular granular é raro e idêntico em sua forma ao tipo costela, mas muitos dos agregados epiteliais são compostos por células maiores com citoplasma vacuolizado (GROSS et al., 2009; SCOTT; GRIFFIN, 1996).

3.3. SINAIS CLÍNICOS

O tricoblastoma se manifesta com tamanho de 1 a 2 cm e assemelhasse a um nódulo único alopecico, firme, podendo se observar ulceração, mais comumente localizado na cabeça (principalmente na base da orelha) e no pescoço, em cães, e na metade cranial do tronco, em gatos (DALECK; DE NARDI, 2016). Geralmente tem-se somente um tumor na região, podem

ser melanóticos e hiperpigmentado, redondos ou ovais, e apesar de terem um tamanho pequeno em sua maioria, ocasionalmente eles podem apresentar um tamanho considerável e por isso suas medidas podem ter um espaço de variação maior sendo entre 0,5 a 18 cm de diâmetro.

3.4. DIAGNÓSTICO

Para o diagnóstico do tricoblastoma e seu tipo, podem ser realizados exames complementares de citologia e histopatologia, a partir da coleta de material. O diagnóstico confirmatório ocorre pelo exame histopatológico. Os diagnósticos diferenciais incluem tricoleiomas bulbares e ístmicos, carcinomas basocelulares e os adenomas ductulares apócrinos (DALECK; DE NARDI, 2016).

3.4.1. Diagnóstico citopatológico

Esse tipo de exame é realizado por ser considerado minimamente invasivo, seguro e de rápida execução, nele podem ser visualizadas células epiteliais basais com alterações de tamanho, em geral reduzidas, com uma alta proporção núcleo-citoplasma, em que o citoplasma pode estar basilófico e o núcleo monomórficos.

Os tricoblastomas são caracterizados, em sua maioria, por grupos de células epiteliais basais e/ou células epiteliais fusiformes/alongadas (tricoblastomas trabeculares ou de células fusiformes). Os diagnósticos diferenciais incluem outros tumores com predomínio de células basaloideas e, no caso do histotipo trabecular/fusiforme, tumores mesenquimais fusocelulares benignos e sarcomas de baixo grau de malignidade (DALECK; DE NARDI, 2016).

3.4.2. Diagnóstico histopatológico

Os tricoblastomas são divididos em vários tipos compostos por células basais pequenas, mas que podem assumir padrões diferente de apresentação e características de acordo com o tipo de tricoblastoma. No histopatológico pode-se observar colunas em forma paliçada; aspecto medusoide; estroma fibromucinoso com corpúsculos mesenquimais papilíferos foliculares; alongamento das células epiteliais; células epiteliais diferenciadas semelhantes àquelas da bainha radicular folicular externa; predomínio de células vacuolizadas e/ou com granulação citoplasmática.

3.5. TRATAMENTO E PROGNOSTICO

O tratamento é exérese cirúrgica, que é curativa nesses casos, mas como mencionado antes, a depender do tipo de tricoblastoma pode ocorrer recidiva pós cirúrgica. O prognóstico

nesse tipo de neoplasia pode ser favorável ou reservado. alguns autores consideram favorável por ser uma neoplasia benigna, já prognóstico reservado leva em consideração que apesar pois apesar de não ser agressivo e não ocorrer metástase nesses casos, é comum que ocorram recidivas e que são mais agressivas que o primeiro tumor, em principal os casos de tricoblastomas sólidos.

4. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO

O Clínica veterinária Pollastray Diógenes localizado na cidade de Apodi-RN, consiste em uma clínica veterinária de atendimento clínico e cirúrgico, além de entregar servidos de banho e tosa e pet shop. O estágio obrigatório é uma oportunidade de aprendizado e ganho de experiencia na rotina veterinária com profissionais experientes e capacitados em suas respectivas áreas, por esse e outros motivos a clínica foi escolhida como local de realização do estágio supervisionado obrigatório, na sua estrutura ela apresenta dois consultórios, bloco cirúrgico, sala de ultrassonografia, laboratório, farmácia, banho e tosa e pet shop.

A escolha da clínica para realização do estágio inclui a experiencia do médico veterinário proprietário e responsável, que possui anos de carreira na cidade acumulando grande experiencia em aos atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos, por isso a clínica disponibiliza de um ótimo fluxo de casos diversos, permitindo assim que no estágio seja possível abranger várias áreas em um local só.

O estágio ocorreu no período de 27 de dezembro de 2023 à 26 de fevereiro de 2024 contabilizando um total de 240 horas. Na clínica foi possível acompanhar uma rotina de atendimentos clínicos gerais, consultas de especialidades a partir de parcerias e teleconsultas que incluíram a cardiologia, dermatologia, odontologia, oncologia e endocrinologia. Além da rotina clínica, também foram acompanhadas cirurgias diversas, anestесias, exames de ultrassonografia, coletas para exames complementares que são enviados para laboratório parceiro e aplicações de medicações e vacinas.

Foram desenvolvidas diversas atividades de forma supervisionada como, vacinações, coletas de sangue, aferição de parâmetros fisiológicos e avaliação físicas durante consultas, sondagem uretral, limpeza de feridas e curativos, auxílio em procedimentos cirúrgicos, aplicação de medicações e observação da rotina do local.

5. RELATO DE CASO

Foi atendida na Clínica veterinária Pollastray Diógenes um animal canino, fêmea, com 6 anos e 2 meses de idade, pesando 7 kg, da raça Lhasa apso de pelagem branca e bege, o animal apresentava a queixa aumento de volume na região do joelho, esse aumento havia iniciado em

julho de 2023 continuou até a consulta em questão em 08 de janeiro de 2024. Quando questionado sobre possíveis eventos que procederam como o início do processo o tutor relatou a presença de plantas com espinhos no ambiente. O tutor não havia realizado nenhuma terapia antes. No exame físico o animal apresentava aumento de volume no membro torácico direito, indolor não ulcerado, sem apresentação de secreções, móvel e não aderido a superfícies óssea, a frequência cardíaca e respiratória normais, mucosa normal e temperatura normal.

Foram solicitados exames de perfil básico (Anexo A), que incluem hemograma, ALT, fosfatase alcalina, creatinina, proteínas totais e frações. No hemograma o animal apresentou alterações leves na série vermelha: hemácias (8,81 milhões/mm³), hemoglobina (20 g/dL) e hematócrito um pouco elevado (58,0 %), mas nada significativo e sem alterações na morfologia das hemácias, além desses, apresentou diminuição de plaquetas (112 ml/mm³) e macroplaquetas (+3). No perfil bioquímico apresentou alteração nas globulinas (2,4 g/dL) e na relação A/G (1,5).

Além desses, o tumor retirado durante o procedimento cirúrgico foi conservado em formol e encaminhado para exame histopatológico. No exame histopatológico na macroscopia foi descrito um nódulo cutâneo medindo 3,5 x 2,5 x 2,0 cm com superfície interna castanho-esbranquiçada, com focos amarronzados, macia e irregular. Na microscopia foi observado um tecido apresentando neoplasia benigna caracterizada por células ovaladas formando ninhos, com núcleos em paliçada, baixo pleomorfismo, citoplasma escasso e pálido. Estroma fibroso com áreas desmoplásicas e hialinizadas. margens histológicas estimadas (laterais): livres. margem histológica estimada (profunda): comprometida. Finalizando com o diagnóstico de tricoblastoma.

O tratamento consistiu na retirada do tumor, o animal foi submetido a anestesia, que consistiu inicialmente na MPA utilizando dexmedetomidina na dose de 5 µg/kg e metadona na dose de 0,5 mg/kg, a indução com propofol com dose de 3 mg/kg e a manutenção com isoflurano, durante o procedimento a analgesia foi feita com infusão contínua de 2 ml de fentanil, 0,3 ml de quetamina e 7,5 ml lidocaína diluídos em 500 ml de ringer com lactato administrado em dose de manutenção de 10 ml/kg/h.

Com o animal anestesiado foi realizada a tricotomia com máquina do tumor e região próxima a ele, foi feita a higienização do local cirúrgico com clorexidina a 4%. Foi realizada a exérese da neoformação com uma incisão elíptica ao redor da lesão com 2 cm de margens, após isso o fechamento da incisão com fio de poliglactina no subcutâneo com sutura em cushing, e fio de nylon na pele com pontos simples separados. Após o procedimento foram administradas doses de antibiótico, sendo ele cefpodoxime na dose de 10 mg/kg e flamavet na dose de 0,1

mg/kg durante 10 dias e realização de troca de curativos a cada 48 horas e a retirada dos pontos somente após 10 dias.

No pós-operatório o animal apresentou um processo inflamatório com edema na região do procedimento, foi administrado dexametasona na dose 0,5 mg/kg e uso antibiótico já receitado para o controle da inflamação.

6. DISCUSSÃO

Os sinais clínicos e histórico do animal juntamente com o exame histopatológico da lesão foram de suma importância para chegar ao diagnóstico de tricoblastoma, pois por meio destes foi possível visualizar alterações físicas e histológicas semelhantes às que foram encontradas na literatura.

O tricoblastoma como foi visto em sua grande maioria se apresenta em região de cabeça, pescoço e orelhas, no caso relatado o animal apresenta o tumor em uma localização incomum para esses casos estando na região de membro torácico direito próximo ao cotovelo. Em estudo realizado por Goldschmidt & Hendrick (2002) com 1009 tricoblastomas caninos, observouse que 65% dos tricoblastomas acometeram a cabeça, seguido do pescoço (14,4%) e membro torácico (10,5%).

Além de apresentar o tumor em uma região incomum, a raça do animal não está entre as mais acometidas, um Lhasa apso. Apesar de não ter predileção por raça, os tricoblastomas acometem com maior frequência animais de raça como, Poodle, Cocker Spaniel, Kerry Blue Terrier, Wheaton Terrier, Bichonfrisé, Shetland Sheepdog, Husky Siberiano, Airedale Terrier, English Springer Spaniel, Collie e Yorkshire Terrier.

O exame histopatológico é fundamental para o diagnóstico definitivo das dermatopatias (GROSS et al., 2005). Sendo considerado o exame complementar padrão ouro para o diagnóstico definitivo dos tricoblastomas. No exame histopatológico realizado em laboratório parceiro, somente foi informado que o animal possuía um tricoblastoma, mas como base nas características dos achados microscópicos podemos classificá-lo como sendo um tricoblastoma do tipo fita. Como os tricoblastomas tem muitos tipos, o que mais acomete os cães é tipo fita, porém segundo Gross et al. (2005) a maioria dos casos pode ser uma mistura desses padrões com predominância de fita epitelial agregados rodeados por estroma fibroso.

Com relação ao tratamento, na maioria dos casos de tricoblastomas as excisões cirúrgicas são curativas, mas existem casos em que ocorrem recidivas em que os tumores voltam mais agressivos. No caso relato a retirada cirúrgica do tumor foi uma via de tratamento

eficiente. Nos casos de tumores cutâneos benignos solitários como o tricoblastoma do caso, o prognóstico pode ser considerado bom após o tratamento cirúrgico.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tricoblastomas estão entre as neoplasias cutâneas que acometem os cães, neste caso foi possível observar a ocorrência de um tricoblastoma em um cão de 6 anos em um local incomum, sendo uma neoplasia benigna epitelial que comumente acomete região de cabeça, pescoço e base das orelhas em cães adultos. A exérese cirúrgica total do tumor é a forma de tratamento mais eficaz em casos como esse, e por isso pode-se afirmar que os métodos diagnósticos e a forma de tratamento escolhidos para o caso, foram assertivos e auxiliando no de forma correta no bem-estar e cura do animal com remissão total de sinais clínicos apresentados.

REFERÊNCIAS

- CHALITA, Maria Carolina Catai, et al. Tumores em pele e partes moles de cães-Estudo clínico e cito-histológico. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, 2002, 5.2: 171-180.
- DALECK, Carlos Roberto. DE NARDI, Andriago Barboza. Oncologia em cães e gatos. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- DE SOUZA, Bruna Carioca, et al. Tricoblastoma em canino doméstico. *Ciência Animal*, 2022, 32.4: 149-158.
- DE SOUZA¹, Valesca Ferreira Machado, et al. Tricoblastoma em cão: uma análise clínica, diagnóstica e terapêutica. *Acta Scientiae Veterinariae*, 2020, 48.1: 548.
- DOS SANTOS, Ivan Felismino Charas, et al. Tricoblastoma em cão jovem (*Canis lupus familiaris*)—Primeiro Relato de Caso na República de Moçambique, África. *Acta Veterinaria Brasilica*, 2016, 357-362.
- ENGELMANN, Thais Martins et al. TRICOBLASTOMA TRABECULAR. 2022.
- HERRERA, Ana Clara et al. A ONCOLOGIA NA MEDICINA VETERINÁRIA REVISÃO DE LITERATURA. 2022.
- JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica – texto e atlas. 12^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- MAZZOCCHIN, Roberta. Neoplasias cutâneas em cães. 2013.
- PONTES, Luciana Takata, et al. Cirurgia micrográfica de Mohs em tricoblastoma recidivado. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 2012, 4.1: 93-96.
- PRIEBE, A. P. S., et al. Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de Belém, PA entre 2005 e 2010. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 2011, 63: 1583-1586.
- RANI, R. Uma, et al. Surgical management of unusualy large trichoblastoma with na unusual predilection site in a dog. 2021.
- SILVA, Elisângela Olegário da, et al. Diagnóstico histopatológico de dermatopatias em cães: estudo retrospectivo (2005-2015). In: *Colloq. Agrar*. 2017. p. 115-121.
- SOUZA, Tatiana Mello de, et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. *Ciência Rural*, 2006, 36: 555-560.
- VAZ, Maysa Andreola de Queiroz. Neoplasias epiteliais foliculares e epidérmicas em cães: avaliação histopatológica e da imunoexpressão do receptor do fator de crescimento epidérmico humano tipo 2 (HER-2) e do antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA). 2019.

ANEXOS

Anexo A – Tabela com exames do paciente.

	Paciente	Referência
Hemácias	8,81 milhões/mm ³	5,5 – 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina	20 g/dL	12 – 18 g/dL
Hematócrito	58,0 %	37 – 55 %
VCM	66,4 fL	60 – 77 fL
CHCM	34,0 %	31 – 34 %
Leucócitos	6,0 mil/mm ³	6-18 mil/mm ³
Plaquetas	112 ml/mm ³	180-500 ml/mm ³
TGP/ALT	34,7 UI/L	21 – 45 UI/L
Creatinina	0,84 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
Fosfatase alcalina	35 UI/L	9,4 – 249 UI/L
Proteínas totais	6 g/dL	5,8 – 7,9 g/dL
Albumina	3,6 g/dL	2,4 – 4,3 g/dL
Globulinas	2,4 g/dL	2,7 – 4,4 g/dL
Relação A/G	1,5	0,59 – 1,1