

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
DEPARTAMENTO DE BIOCÊNCIAS E SAÚDE ÚNICA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

EDUARDA MARIANA MENDES

**CELULITE JUVENIL CANINA: RELATO DE CASO**

CURITIBANOS

2021

EDUARDA MARIANA MENDES

**CELULITE JUVENIL CANINA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina Veterinária, do Centro de Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Catarina apresentado como requisito para a obtenção do Título de Médica Veterinária.

Orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Marcy Lancia Pereira.

CURITIBANOS

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mendes, Eduarda Mariana  
CELULITE JUVENIL CANINA: RELATO DE CASO / Eduarda  
Mariana Mendes ; orientadora, Marcy Lancia Pereira, 2021.  
48 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências  
Agrárias, Graduação em Medicina Veterinária, Florianópolis,  
2021.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Trabalho de Conclusão de  
Curso. 3. Celulite Juvenil. 4. Dermatoses. 5. Cães. I.  
Pereira, Marcy Lancia. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Eduarda Mariana Mendes

## **CELULITE JUVENIL CANINA: RELATO DE CASO**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Medicina Veterinária” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina Veterinária.

Curitiba, 27 de setembro de 2021.

---

Prof. Dr. Malcon Martinez Perez

Coordenador do Curso

### **Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcy Lancia Pereira

Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosane Guimarães Silva

Avaliadora

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joice Maia Lara Faria

Avaliadora

Instituto Federal Catarinense

*“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.”*

*Friedrich Nietzsche*

## **AGRADECIMENTOS**

Pai, Mãe sou muito grata por ter vocês comigo. É graças a vocês e ao seu apoio que cheguei até aqui. Vocês são o meu maior exemplo de força e inspiração. Amo vocês!

A todos os Mestres que me acompanharam durante a graduação, o meu eterno obrigado por todos os conhecimentos repassados!

Agradeço também todos os Amigos que fiz durante essa trajetória, em especial, as minhas amigas Thalia, Patricia e Paloma, que são pessoas incríveis e que levarei pra vida toda!

A minha orientadora, Marcy, que além de professora se tornou amiga. Obrigada pelos conselhos e por ter aceitado a ser minha orientadora.

## **RESUMO**

A celulite juvenil canina é uma dermatose imunomediada incomum que acomete cães com até seis meses de idade. A doença se apresenta na forma de vesículas, pústulas, crostas principalmente em região da face. Relata-se o caso de um cão, sem raça definida, de 2 meses de idade, com quadro clínico intenso de edema facial, alopecia, otite bilateral não purulenta, edema prepucial e lesões crostosas e pruriginosas. Os exames de raspado de pele superficial e profundo deram negativos para a presença de ácaros. O exame histopatológico caracterizou uma dermatite crônica supurativa associada a intensa perifoliculite compatível com Celulite Juvenil Canina.

**Palavras-chave:** dermatoses, imunomediada, celulite juvenil, cães, filhotes.

## **ABSTRACT**

Canine juvenile cellulitis is an uncommon immune-mediated dermatosis that affects dogs up to six months of age. The disease presents itself in the form of vesicles, pustules, crusts, mainly on the face. We report the case of a 2-month-old mixed breed dog with an intense clinical picture of facial edema, alopecia, non-purulent bilateral otitis, perucial edema and crusty and pruritic lesions. Superficial and deep skin scraping tests were negative for the presence of mites. Histopathological examination characterized a chronic suppurative dermatitis associated with intense perifolliculitis compatible with Canine Juvenile Cellulitis.

**Keywords:** dermatoses, immune-mediated, juvenile cellulitis, dogs, puppies.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> - Representação da epiderme e da derme.....  | 16 |
| <b>Figura 2</b> - Representação esquemática de um folículo piloso.....   | 16 |
| <b>Figura 3</b> - A. Eritema, estenose e intenso edema do pavilhão auricular e do conduto auditivo no momento do segundo atendimento. B – Quemose, edema generalizado de face e da região periocular e alopecia periorbital bilateral.....   | 31 |
| <b>Figura 4</b> - Microscopia de pele, cão. Objetiva de 10 x. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada e ulceração epitelial focalmente extensiva.....   | 32 |
| <b>Figura 5</b> - Microscopia de pele, cão. Objetiva de 10 X. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada, associada a perifoliculite crônica mista multifocal acentuada e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada; há ainda, ulceração epitelial focal.....                               | 33 |
| <b>Figura 6</b> - Pele, Canino. Ulceração epitelial focalmente extensiva, associada a formação de crosta (asterisco) e com colônias bacterianas; acantose (seta) e hiperqueratose paraqueratótica multifocal moderada, além de áreas com edema intersticial e/ou intracelular multifocal discreto (estrela)..... | 34 |
| <b>Figura 7</b> - Pele, Canino. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada (seta) e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada (asterisco).....  | 35 |
| <b>Figura 8</b> - Pele, Canino. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada, associada a perifoliculite crônica mista multifocal acentuada (asterisco) e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada (seta).....   | 36 |
| <b>Figura 9</b> - Comparativo entre o segundo atendimento e o atendimento de retorno 7 dias após a alta hospitalar. A. Conduto Auditivo Direito. B. Conduto Auditivo Esquerdo. C. Conduto auditivo direito. D. Conduto auditivo esquerdo.....  | 37 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1</b> - Lesões primárias dermatológicas que podem ser observadas durante o exame clínico. ....   | 18 |
| <b>Tabela 2</b> - Lesões secundárias dermatológicas que podem ser observadas durante o exame clínico. .... | 19 |
| <b>Tabela 3</b> - Dermatoses faciais e suas etiologias. ....   | 23 |
| <b>Tabela 4</b> - Resultados do hemograma. ....  | 30 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**UPF** – Universidade de Passo Fundo

**SRD** - Sem raça definida

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....                            | 13 |
| <b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....                 | 14 |
| <b>2.1 ANATOMIA E FUNÇÕES DA PELE</b> .....           | 14 |
| <b>2.2 ASPECTOS HISTOLÓGICOS DA PELE</b> .....        | 14 |
| <b>2.3 TIPOS DE LESÕES DERMATOLÓGICAS</b> .....       | 17 |
| <b>2.4 EXAMES COMPLEMENTARES DERMATOLÓGICOS</b> ..... | 20 |
| 2.4.1 EXAME PARASITOLÓGICO DE PELE .....              | 20 |
| 2.4.2 EXAME DE MATERIAL ESCOVADO DA PELAGEM .....     | 21 |
| 2.4.3 TRICOGRAMA .....                                | 21 |
| 2.4.4 EXAME CITOLÓGICO .....                          | 21 |
| 2.4.5 EXAME HISTOPATOLÓGICO .....                     | 22 |
| <b>2.5 PRINCIPAIS DERMATOSES EM FILHOTES</b> .....    | 22 |
| <b>2.5.1 DERMATOSES PARASITÁRIAS</b> .....            | 24 |
| 2.5.1.1 SARNA SARCÓPTICA .....                        | 24 |
| 2.5.1.2. DEMODICOSE .....                             | 25 |
| <b>2.5.2 DERMATOSES IMUNOMEDIADAS</b> .....           | 26 |
| 2.5.2.1 PÊNFIGO FOLEÁCEO .....                        | 26 |
| 2.5.2.2 LÚPUS ERITEMATOSO DISCÓIDE .....              | 26 |
| <b>2.6 CELULITE JUVENIL CANINA</b> .....              | 27 |
| <b>3. RELATO DE CASO</b> .....                        | 29 |
| <b>4. DISCUSSÃO</b> .....                             | 37 |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                  | 41 |
| <b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....            | 42 |

## 1. INTRODUÇÃO

O tecido tegumentar dos filhotes sofre inúmeras readaptações até chegar na fase adulta (PETERSON; KUTZLER, 2011), além disso, a epiderme e a derme variam de duas a três vezes sua espessura ao longo da maturação da pele. Durante o mesmo período, no cão, o tegumento como representante do peso corpóreo total, reduz de 24% a 12% (PETERSON; KUTZLER, 2011). A funcionalidade da pele como barreira protetiva pode também estar imatura em pacientes pediátricos (NAGLE, 2006).

A pele de filhotes inclui várias condições que predisõem a infecções, tal como: impetigo, demodicose, dermatofitose e papilomatose. Tal fato pode estar relacionado ao sistema imunológico ainda em desenvolvimento (NAGLE, 2006).

Uma vez que a pele dos filhotes é mais frágil e mais sujeita a infecções é importante saber quais dessas doenças são mais prevalentes nessa faixa etária na prática clínica veterinária. Portanto, a primeira parte deste trabalho consiste em uma revisão de literatura breve sobre a anatomia e histologia epitelial, métodos de diagnóstico dermatológicos de pequenos animais e em exames laboratoriais que servem de apoio para o diagnóstico clínico. A segunda parte, por sua vez, contém aspectos relevantes da realização do exame histopatológico.

Por fim, o objetivo desse trabalho foi o de relatar e discutir um caso de Celulite Juvenil Canina acompanhado durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária realizado no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 ANATOMIA E FUNÇÕES DA PELE**

A pele é o maior órgão do organismo, que confere proteção tanto contra ameaças físicas, químicas e/ou microbiológicas, e os seus componentes sensoriais tornam perceptíveis o calor, o frio, a dor, o prurido, o tato e a pressão (REESE; BUDRAS, 2016).

A constituição da pele pode variar conforme alguns fatores como espécie, raças, regiões do corpo, sexo e até mesmo idade, tanto no que diz respeito a espessura da epiderme e derme bem como a localização de folículos pilosos e glândulas anexas.

Dentre as diversas funções atribuídas a pele podemos destacar: (1) o seu funcionamento como uma barreira protetiva entre o meio interno e externo impedindo perdas desde água até de eletrólitos. (2) Possibilita a movimentação através da sua propriedade elástica e por uma estrutura flexível. (3) Atua na termorregulação do animal através da pelagem e pelo aporte sanguíneo. (4) Formação de estruturas anexas tais como o pelo e unhas; (5) Permite o armazenamento de água, vitaminas, lipídios, hidrato de carbono, proteínas e outros materiais; ação antimicrobiana e antimicótica; (6) Formação de melanina, vascularização e queratinização; (7) Síntese de vitamina D; (8) Componente do sistema imune do organismo; (9) e ainda pode servir como sinalizador de patologia interna e desta forma, refletir o estado de saúde do animal (REESE; BUDRAS, 2016).

### **2.2 ASPECTOS HISTOLÓGICOS DA PELE**

A pele é composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme (Figura 1). A epiderme origina-se do ectoderma e a derme do mesoderma (KRISTENSEN, 1975). No feto, a epiderme, de forma inicial, é constituída por uma única camada de células epiteliais de formato cúbico que sofrem estratificação conforme a sua multiplicação (BANKS, 1992). Demais células integrantes da epiderme como os melanócitos e as células de Langerhans, proveem da crista neural e da medula óssea, respectivamente (KIERSZENBAUM, 2006).

A derme é resultante da proliferação das células mesenquimais primitivas que, ao longo do desenvolvimento fetal, sofrem maturação para compor a derme do recém-nascido (MONTEIRO-RIVIERE et al., 1993).

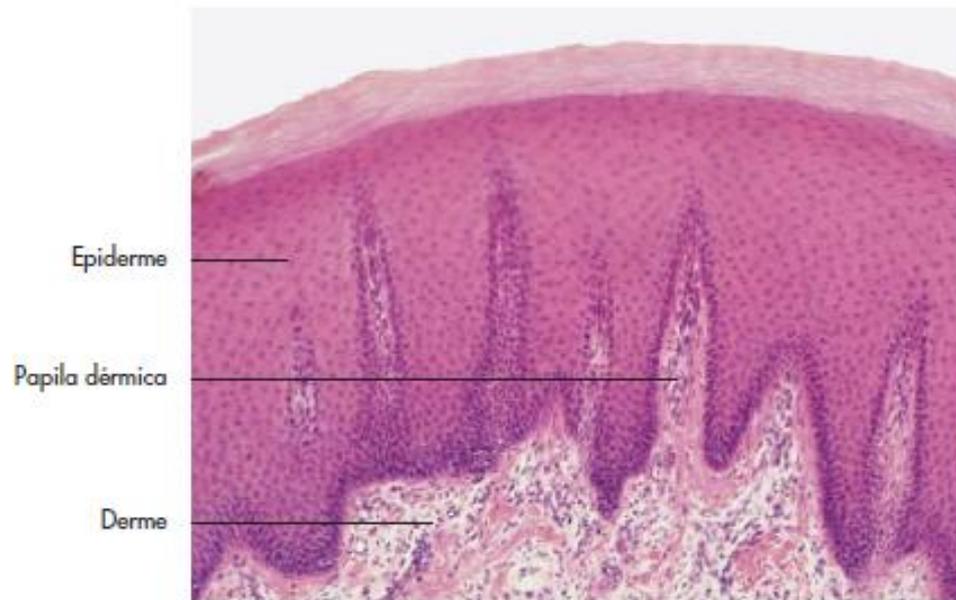
O amadurecimento dérmico compreende uma série de alterações epiteliais, dentre elas, estão o aumento da espessura e do número de fibras colágenas, a modificação de colágeno tipo III pelo tipo I, redução da substância fundamental e a diferenciação de células mesenquimais precursoras em fibroblastos (SCOTT et al., 2001).

O epitélio cúbico da epiderme resulta em células basofílicas denominadas de “germes epiteliais primários”. À medida que estas células adentram a derme em suas adjacências com conformação de cordão celular, originam os folículos pilosos e as glândulas anexas que por sua vez, acompanham continuamente os estratos da epiderme (BANKS, 1992).

O cordão celular configura um canal dérmico que possibilita que a epiderme remanescente forme a bainha radicular externa (MONTEIRO-RIVIERE et al., 1993). Essa bainha dá origem à matriz germinativa na base do folículo piloso (Figura 2), que, por conseguinte, forma a bainha radicular interna e o pelo (BANKS, 1992).

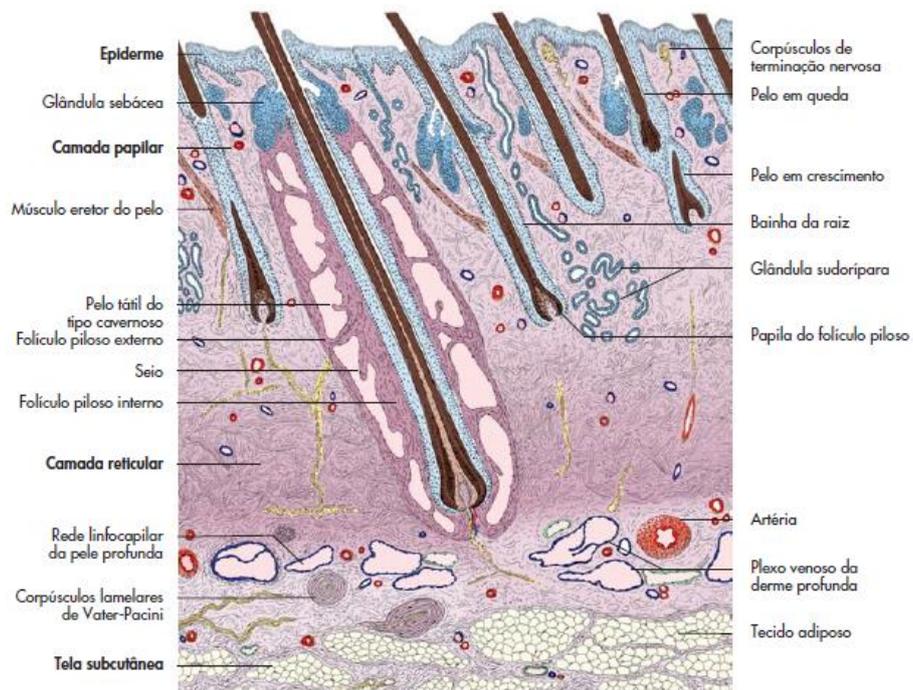
Essa migração celular é desencadeada pela sinalização de moléculas derivantes dos fibroblastos mesodérmicos da futura derme. O aglomerado inicial de células basais, os fibroblastos dérmicos, formam uma estrutura nodular, a papila dérmica. Ao longo da formação do folículo piloso, a papila dérmica se estende para a área de brotamento central e torna-se envolta por um grupo de células epiteliais, que dão à base do folículo piloso um aspecto dilatado, denominado bulbo folicular (KIERSZENBAUM, 2006).

**Figura 1 -** Representação da epiderme e da derme.



Fonte: KONIG; LIEBICH (2016), p. 618.

**Figura 2 -** Representação esquemática de um folículo piloso.



Fonte: KONIG; LIEBICH (2016), p. 620.

### 2.3 TIPOS DE LESÕES DERMATOLÓGICAS

No exame clínico dermatológico, a avaliação deve ser voltada para as principais características da pele como: elasticidade, textura, extensibilidade, espessura, consistência, cor e temperatura. Esta avaliação deve ser feita de maneira comparativa com áreas adjacentes a fim de se estabelecer parâmetros avaliativos e evitar desta maneira, uma análise precipitada e incoerente. Uma pele normal é flexível, suave e elástica (PINHO et al., 2013, MADUREIRA; BRUM, 2017).

Com a utilização de uma abordagem direcionada ao problema, reduzem-se as possibilidades de que algum dado de anamnese ou sinal clínico seja omitido ao passo que que aproxima de um diagnóstico assertivo (SOUZA, 2009).

As lesões recentes são as que devem ser examinadas de forma mais detalhada, uma vez que, lesões antigas podem sofrer influência por traumatismo infligido ou infecções secundárias e adquirirem características de lesões recentes (PINHO et al., 2013). Um bom histórico clínico contribui de forma abrangente para a determinação da progressão destas lesões e por conseguinte, da afecção e o tempo é um grande limitador (PATERSON, 2008, MILLER et al., 2013;).

Como as lesões sofrem constante alterações, deve ser realizada a diferenciação de lesões primárias para secundárias. Uma das principais características das lesões primárias é que sua evolução se dá de forma espontânea e é um reflexo de uma afecção subjacente (PINHO et al., 2013). Para esta caracterização, devem ser considerados aspectos morfológicos, configuração e distribuição geral das lesões (SCOTT et al., 1995 apud MADUREIRA, 2017).

As lesões secundárias, por sua vez, podem ser originárias de uma lesão primária ou podem ser causadas pelo próprio animal na tentativa de aliviar o prurido ou devido a algia. Ainda, podem ser resultantes de fatores externos como interação medicamentosa (PINHO et al., 2013).

Na Tabela 1, estão presentes lesões primárias e secundárias que podem ser identificadas durante o exame clínico.

**Tabela 1** - Lesões primárias dermatológicas que podem ser observadas durante o exame clínico.

| <b>Tipo</b>     | <b>Descrição</b>  |
|-----------------|---|
| <b>Mácula</b>   | Lesão plana, circunscrita e que pode chegar até um centímetro de diâmetro. Consiste na mudança de coloração da pele que pode ser decorrente de vários fatores: pigmentação melânica (lentigo), despigmentação (vitiligo), vasodilatação (eritema) ou hemorragia local (púrpura).                                  |
| <b>Pápula</b>   | Lesão pequena resultante de uma compressão na epiderme e na derme superficial. Pode ter origem edematosa ou inflamatória envolvendo ou não o folículo piloso. Este tipo de lesão está presente em alergias alimentares e foliculites. A união de várias pápulas dá origem a placas.                               |
| <b>Nódulo</b>   | Elevação sólida mais ou menos circunscrita com mais de 1 cm de diâmetro, que resulta de uma infiltração de células inflamatórias ou neoplásicas que se estende a camadas mais profundas da pele.  |
| <b>Vesícula</b> | Corresponde a uma elevação circunscrita na epiderme repleta de fluido. Este tipo de lesão rapidamente altera o seu aspeto devido à infiltração de células polimorfonucleares dando lugar a erosões e crostas. Quando apresentam tamanho superior a um centímetro denominam-se por bolhas.                         |
| <b>Pústula</b>  | Elevação menor que 1 cm e circunscrita na epiderme, preenchida por pús. Atribui-se a denominação de foliculares quando envolvem um pelo (foliculite) e intradérmicas quando aparecem isoladas dos folículos pilosos (impetigo). Quando existe um acometimento mais profundo da pele, recebem o nome de abscessos. |
| <b>Quisto</b>   | É uma cavidade circundada por tecido conjuntivo e com um conteúdo fluído ou sólido. À palpação, pode apresentar uma consistência mole ou sólida.  |

Fonte: Adaptado de Pinho et al. (2013).

**Tabela 2** - Lesões secundárias dermatológicas que podem ser observadas durante o exame clínico.

| <b>Tipo</b>                | <b>Descrição</b>   |
|----------------------------|--|
| <b>Colarete epidérmico</b> | É uma área circunscrita de epitélio com uma área central de hiperpigmentação com forma circular, formada a partir de uma vesícula, bolha ou pústula, típica em piodermatites.  |
| <b>Erosão</b>              | É uma lesão apenas confinada à epiderme não atingindo a membrana basal. Assim, ocorre regeneração dos estratos sem que se forme uma cicatriz. Estas são bastante frequentes em autotraumatismos.                                       |
| <b>Úlcera</b>              | É uma lesão mais profunda que a erosão em que a derme também é afetada, formando-se uma cicatriz para que a pele se encerre.   |
| <b>Escoriação</b>          | É uma solução de continuidade linear na epiderme, e quando atinge a derme denomina-se fissura. Aparecem principalmente nas uniões mucocutâneas e comissuras labiais.   |
| <b>Liquenificação</b>      | É um engrossamento e endurecimento da pele com aumento acentuado das suas pregas. Normalmente a pele está hiperpigmentada por inflamação crônica.  |
| <b>Hiperqueratose</b>      | É uma liquenificação própria do plano nasal ou almofada plantar.   |
| <b>Lesões mistas</b>       | São aquelas passíveis de se encontrar quer em processos primários quer em processos secundários.   |
| <b>Descamação</b>          | São fragmentos soltos e secos de cor branco-amarelada que se desprendem do estrato córneo da pele. Refletem transtornos na queratinização e podem ser primários em casos de seborreia primária ou secundários em inflamações crônicas. |

Fonte: Adaptado de Pinho et al. (2013).

Algumas afecções cutâneas cursam com padrões lesionais e por isso, a importância de reconhecer estas lesões durante o exame clínico e desta forma, ter um melhor embasamento para a escolha dos exames complementares e obter um diagnóstico definitivo (PINHO et al., 2013).

## 2.4 EXAMES COMPLEMENTARES DERMATOLÓGICOS

As alterações cutâneas costumam ser de grande valor para testes laboratoriais. Amostras como pelo e da pele podem fornecer informações essenciais que contribuem na exclusão de suspeitas clínicas. A escolha dos exames complementares deve ser amparada pelos achados clínicos bem como pelos diagnósticos diferenciais.

Dentre os exames laboratoriais que mais se destacam dentro da rotina dermatológica estão: exame parasitológico de pele, exame do material escovado da pelagem, tricograma, exame citológico e exame histopatológico da pele (CAMPANA, 2010).

### 2.4.1 EXAME PARASITOLÓGICO DE PELE

O exame parasitológico de pele é um dos testes mais empregados na dermatologia veterinária porque além de fácil execução, possui baixo custo. Esse exame é indicado quando as suspeitas clínicas forem sarna sarcóptica, sarna demodécica e/ou otodécica (BOWMAN et al., 2006).

Os métodos de coleta para exames parasitológicos de pele são o raspado cutâneo, para pele e a coleta com *swab*, para condutos auditivos (BOWMAN et al., 2006).

Com a lâmina de bisturi lubrificada e posicionada de forma perpendicular sobre a pele, são executadas sequenciais raspagens a fim de obter uma boa amostra, a qual é transferida para uma lâmina de vidro, e, examinada ao microscópio visando à identificação de ácaros patogênicos (BOWNMAN et al., 2006).

A fim de potencializar os resultados obtidos com esta metodologia, a técnica pode ser adaptada de acordo ao parasita que se espera encontrar. Quando a suspeita se trata de sarna demodécica, pode-se pressionar a pele antes de realizar a raspagem de modo a extrair os ácaros (*Demodex spp*) que habitam os folículos pilosos (SCOTT et al., 2001).

Nos casos em que a suspeita for sarna sarcóptica, como os ácaros (*Sarcoptes scabiei*) não costumam estar presentes em grande número, o ideal é realizar diversos raspados. Além disso, ao contrário do raspado cutâneo para o *Demodex spp*, o raspado para sarna sarcóptica pode ser feito de maneira mais superficial, uma vez que os ácaros estão localizados na epiderme (SCOTT et al., 2001).

Já o exame parasitológico de ouvido é realizado através da inserção de um *swab* estéril no interior do conduto auditivo que é rotacionado diversas vezes até que uma quantidade considerável de cerúmen seja obtida (BOWNMAN et al., 2006).

#### 2.4.2 EXAME DE MATERIAL ESCOVADO DA PELAGEM

O exame de material escovado consiste em pentear diversas regiões do corpo sobre uma superfície branca para que os debrís caiam em cima desta superfície. Em seguida, com o auxílio de uma lupa ou sob microscopia este material é analisado. Este exame é útil para a visualização de estruturas como fezes de pulga e para a identificação de piolhos (GREINER, 1999 apud CAMPANA, 2010).

#### 2.4.3 TRICOGRAMA

O tricograma é essencial para a avaliação morfológica do pelo e a realização de prognósticos acerca de lesões dermatológicas. Com o auxílio de um microscópio, é possível verificar alterações de pigmentação, lesões e em qual fase de crescimento o pelo se encontra (HORTA; VAL, 2013). Apesar de ser de fácil realização e baixo custo, seu uso é pouco empregado na rotina dermatológica veterinária e seus resultados não são padronizados (LARSSON; LUCAS, 2016).

#### 2.4.4 EXAME CITOLÓGICO

A citologia é um exame simples e de resultado imediato. Através do exame citológico é possível reduzir os diagnósticos diferenciais e estabelecer uma abordagem diagnóstica.

A citologia fornece dados de tipo celular, seja ele inflamatório ou neoplásico, de estruturas identificadoras de microrganismos como leveduras, esporos e hifas e de ceratinócitos em processo de acantólise (SCOTT et.al, 2001).

A coleta pode ser feita de maneira esfoliativa (de modo a retirar camadas superficiais), por impressão direta (*imprint*), por raspado cutâneo ou com um auxílio de um *swab* ou ainda por punção aspirativa ou não (ROCHA, 2008).

O método de Impressão direta é feito através do contato de uma lâmina de vidro sobre uma superfície acometida por lesões úmidas, erosivas ou ulcerativas (REBAR, 1098 apud CAMPANA, 2010).

#### 2.4.5 EXAME HISTOPATOLÓGICO

O exame histopatológico é considerado de excelência na dermatologia veterinária. No entanto, depende de que as amostras sejam selecionadas cuidadosamente e retiradas de locais precisos para que não existam interferências na interpretação (SCOTT, 1994 apud CAMPANA, 2010).

A histopatologia também serve de ferramenta mesmo quando um diagnóstico definitivo não é obtido já que ela consegue determinar um grupo ainda que minoritário de possíveis patologias e desta forma, auxiliar o clínico em uma conduta clínica mais apropriada (WERNER, 2008).

Não existe um consenso a ser seguido de quando um exame histopatológico deve ser solicitado, mas Scott et al. (2001) sugere algumas situações como: suspeitas neoplásicas, ulcerações persistentes, suspeitas em que o diagnóstico definitivo se dá por meio de biópsia, toda dermatose que não esteja respondendo ao tratamento que foi indicado, todas as lesões vesiculares. Ainda, outros autores citam que a biópsia deve ser realizada em casos em que mesmo de vários exames complementares realizados a lista de diferenciais persista longa ou em casos de recidivas com o tratamento considerado eficaz e de eleição (HARGIS; GINN, 2007).

### **2.5 PRINCIPAIS DERMATOSSES EM FILHOTES**

Quando tratamos de distúrbios cutâneos em filhotes caninos, diversas afecções podem ser elencadas. Entretanto, a maioria dos clínicos estão familiarizados com os tipos de

apresentação mais comuns como: demodicose, dermatofitose, infecções bacterianas superficiais, e desta forma, alguns distúrbios podem não serem incluídos na lista de diferenciais durante uma avaliação clínica, sobretudo, quando se trata da face como região acometida (RHODES, 2016).

A face é uma região do corpo com múltiplos campos anatômicos como pálpebras, plano nasal, lábios e ouvidos. As doenças de pele pruriginosas mais comuns que afetam o rosto são: dermatite atópica, reação alimentar cutânea, infecção ectoparasitária, intertrigo, pioderma mucocutâneo, pênfigo foleáceo (NEUBER, 2010).

No que diz respeito as doenças de pele não pruriginosas mais comuns em cães por sua vez são: demodicose, lúpus eritematoso cutâneo, celulite juvenil e dermatofitoses (NEUBER, 2010).

Fatores como faixa etária, cor de pelagem, histórico clínico, sazonalidade, resposta a terapia anterior instituída, e exame são determinantes na investigação de cada caso (NEUBER, 2010).

As condições relacionadas a estes distúrbios possuem etiologia variada e podem ser distribuídas de acordo com as categorias demonstradas na Tabela 3 (NEUBER,2010).

**Tabela 3 - Dermatoses faciais e suas etiologias.**

| <b>Etiologia</b>   | <b>Condição</b>  |
|--------------------|--|
| <b>Parasitária</b> | Demodicose   |
|                    | Sarna sarcóptica   |
|                    | Leishmaniose   |
|                    | Infestação por <i>Neotrombicula autumnali</i>                                  |
| <b>Fúngica</b>     | Dermatofitose  |
|                    | Infecções fúngicas profundas   |
|                    | Supercrescimento de leveduras ( <i>Malassezia spp.</i> , <i>Candida spp.</i> ) |
| <b>Bacteriana</b>  | Infecção por <i>Staphylococcus pseudintermedius</i>                            |
|                    | Intertrigo   |
|                    | Foliculite / furunculose piotraumática   |
|                    | Infecção por <i>Mycobacteria</i>   |

---

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | Nocardiose  |
| <b>Imunomediadas</b> | Dermatite atópica<br>Reação alimentar cutânea adversa<br>Alergia de contato<br>Alopecia areata<br>Epidermólise bolhosa adquirida<br>Lúpus eritematoso<br>Complexo de pênfigo<br>Síndrome uveodermatológica<br>Celulite juvenil<br>Eritema multiforme<br>Furunculose eosinofílica<br>Vasculite |

---

Fonte: Adaptado de Neuber (2010).

## 2.5.1 DERMATOSES PARASITÁRIAS

### 2.5.1.1 SARNA SARCÓPTICA

A sarna sarcóptica é uma dermatose parasitária causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*. É tida como uma parasitose de alto contágio entre animais e de caráter zoonótico. O contágio dá-se por exposição direta ao ácaro, isto é, contato direto com animais afetados, fômites ou até mesmo com os locais onde habitam animais afetados, uma vez que, o ácaro é capaz de persistir por alguns dias no ambiente (FERRARI et al., 2008).

O parasita localiza-se na pele dos animais e ocasiona uma dermatite extremamente pruriginosa e generalizada. Na maioria dos casos, dentre as manifestações clínicas apresentadas estão o desenvolvimento de pequenas crostas hemorrágicas e alopecia nas regiões ventral, axilar, codilhos e curvilhões (correspondentes aos cotovelos e calcanhares dos humanos) e no focinho, mas o quadro clínico pode ser ainda mais amplo (TAYLOR; COOP; WALL, 2017).

A dermatite cursa impreterivelmente com alta produção de gordura, o que confere um aspecto e odor “rançoso” a esta afecção. O prurido intenso pode mascarar as lesões

primárias com o aparecimento de feridas provocadas pelo coçar ou mordiscar (GIORDANO; APREA, 2003; FERRARI, 2008).

O diagnóstico da doença de pele faz-se pelos sinais clínicos e pela identificação do ácaro no exame de raspado de pele. Toda via, por vezes, apesar do animal ser portador, o ácaro não é encontrado no exame referido. Porém, isto não deve ser motivo para a exclusão da patologia dos diagnósticos diferenciais possíveis. A resposta positiva ao tratamento acaricida é também uma forma de diagnóstico da afecção (FERRARI et al., 2008).

#### 2.5.1.2. DEMODICOSE

A demodicose também conhecida como sarna demodécica, sarna folicular ou sarna vermelha, é causada pelo ácaro *Demodex canis*, que habita folículos pilosos e glândulas sebáceas (LUSA, 2010).

A transmissão ocorre da mãe para os filhotes lactentes, através de contato direto. De acordo com Delayte et al. (2006), a demodicose pode ser classificada como localizada ou generalizada dada a distribuição corpórea ou segundo a faixa etária no início em que ocorreram as primeiras manifestações em juvenil ou adulta.

Os autores Muller e Kirk (1996), explicam que ocorre uma ou diversas áreas de alopecia, sendo pequenas, eritematosas, circunscritas, escamosas, com prurido ou não, principalmente na região periocular e comissuras bucais. Para Harvey e McKeever (2001), quando a doença está controlada, o pêlo começa a crescer novamente, em um período de 30 dias. As lesões podem aparecer e desaparecer em um período de diversos meses. Aproximadamente 90% dos casos curam por si só, no entanto 10% do restante progridem para a enfermidade generalizada.

A forma localizada é mais frequente em cães jovens, de três a onze meses. (HARVEY; MCKEEVER, 2001)

As primeiras lesões surgem no focinho, face, região periorbital e membros anteriores (URQUHART et al., 1998 apud LUSA, 2010).

No diagnóstico se faz uso dos raspados de pele, cultura, antibiograma e biopsia (LUSA, 2010).

No tratamento são utilizadas drogas como amitraz, avermectinas e milbemicinas. Ainda, pacientes recuperados não devem ser utilizados como reprodutores dado a transmissibilidade direta da doença (LUSA, 2010).

## **2.5.2 DERMATOSES IMUNOMEDIADAS**

### **2.5.2.1 PÊNFIGO FOLEÁCEO**

O pênfigo foleáceo (PF) é uma dermatopatia autoimune marcada pela deposição de anticorpos nos componentes de adesão celular que constituem a epiderme, causando a sua destruição e resultando na formação de pústulas (BALDA et al., 2008).

Acomete cães e gatos com maior frequência, e principalmente na faixa etária entre 4 - 9 anos, fêmeas e animais de raça definida (BALDA et al., 2008).

Os sinais clínicos observados são pústulas que evoluem para crostas, além de febre, dor, claudicação, edema, prostração, linfadenopatia e prurido (OLIVRY; LINDNER, 2009).

O diagnóstico desta doença ocorre através do histórico clínico, anamnese, exames complementares como citologia de pele e histopatologia (BARBOSA et al., 2012; PATEL; FORSYTHE, 2010).

A duração do tratamento é longa e consiste em suprimir a resposta imunológica do paciente, sendo a prednisolona o fármaco de eleição, entretanto outros princípios ativos podem ser aplicados como: azatioprina, clorambucil, ciclosporina, tacrolimus, e crisoterapia, micofenato de mofetil, ciclofosfamida, tetraciclina e nicotinamida (TÓTH; JONKMAN, 2001; SANDRA, 2003;).

### **2.5.2.2 LÚPUS ERITEMATOSO DISCÓIDE**

O lúpus eritematoso sistêmico é uma doença de caráter autoimune, que apresenta dois tipos de manifestações clínicas: O lúpus eritematoso sistêmico (LES) e o lúpus eritematoso discoíde que consiste em uma dermatopatia com sinais clínicos graves (SERAFIM, 2018).

Esta doença imunológica de caráter raro pode acometer tanto cães como gatos. Considera-se que sua etiologia seja multifatorial e que predisposição genética, infecções virais, distúrbios imunológicos, radiação ultravioleta, desequilíbrio hormonal ou reações medicamentosas desempenham algum papel (TIZARD, 2002).

Desde sua primeira descrição em 1979, o Lúpus Eritematoso teve o seu número de variações expandido. (OLIVRY, 2018).

Os sinais clínicos apresentados são eritema e vesículas, de forma inicial, que evoluem para erosões e úlceras principalmente nas regiões abdominal, axilares, inguinais e coxas (JACKSON et al., 2001; BANOVIC et al., 2017).

O diagnóstico é feito através dos sinais clínicos apresentados e exame histopatológico epitelial associado a testes de detecção de anticorpos circulantes, como o anticorpo antinuclear (ANA), com a técnica de imunofluorescência indireta e o teste da célula LE, que detecta a presença de (ANA) reagindo com os componentes nucleares formadores de células para sua identificação (HOGENESCH, 2005). Este teste de detecção de autoanticorpos para antígenos nucleares (ANA) é positivo em até 90% dos casos de LES (RHODES, 2003).

O tratamento de forma inicial consiste em corticoterapia em altas doses até regressão das lesões em sua totalidade. Essa terapia possui como objetivo a imunossupressão de modo a interromper os auto-ataques, diminuir o processo inflamatório instaurado e diminuir os sinais de poliartrite e de hipertermia caso estejam presentes (PATTERSON; HLINICA, 2016).

O prognóstico para LES é baseado no grau de comprometimento do organismo e da complexidade de alterações hematológicas (GERONYM et al., 2005).

## **2.6 CELULITE JUVENIL CANINA**

A Celulite Juvenil Canina, também conhecida como linfadenite granulomatosa estéril ou “*puppy stranglers*”, é um distúrbio cutâneo de início súbito, infrequente e que acomete cães comumente na faixa etária de três semanas a quatro meses (SANTOS, 2019). Outros autores determinam que essa mesma faixa etária pode se estender até seis meses de idade

(SHIBATA; NAGATA, 2004). Todavia, há relatos, ainda que raros, da manifestação da doença em cães adultos (MARTENS, 2016; INGA et. al, 2020).

Em um estudo realizado no Setor de Dermatologia Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DERMATOVET-HCV/UFRGS), foi feito um levantamento de dermatopatias de cães com até um ano de idade, atendidos durante um período de cinco anos, em que, atribuiu-se a frequência de Celulite Juvenil Canina como sendo de (0,77%,  $n=2$ ) dos 1831 prontuários clínicos avaliados e confirmando desta forma, o caráter incomum da afecção (NUNES, 2015).

No que diz respeito a predisposição, não apresenta predileção sexual e nem racial, embora haja relatos de cães acometidos de raças como: Golden Retrievers, Dachshunds, Gordon Setters, Labradores Retrivers, Beagles e Pointers (SANTOS, 2019).

Apesar da etiopatogenia ser indeterminada, sugere-se que possa ser desencadeada por uma falha do sistema imune associada à predisposição hereditária (COLOMBO et al., 2000). A possibilidade de hereditariedade é baseada e amparada pelo aumento da ocorrência em determinadas raças as quais foram citadas anteriormente e, pelo histórico familiar da doença (DAVIDSON, 2006). Outra hipótese é de que seu aparecimento seja resultante de uma maior susceptibilidade a infecção por *Staphylococcus aureus* sendo desta forma considerado um fator desencadeante (PASA; VOYVODA, 2003).

Os animais acometidos podem exibir lesões cutâneas como: alopecia, edema, eritema, pápulas, pústulas, crostas e cicatrizes especialmente em região de pálpebras, lábios e focinho, atribuindo desta forma, um caráter granulomatoso e pustular a esta afecção (SCOTT & MILLER, 2007, SANTOS, 2019, LOPES et. al, 2016). Eventualmente, estas lesões podem estar presentes em extremidade de membros, região interdigital, abdômen, tórax, vulva, prepúcio e ânus (MEDLEAU; HNILICA, 2003). Ainda, as lesões podem estar acompanhadas de otite bilateral purulenta não pruriginosa e linfonomegalia, de forma isolada ou disseminada, observada principalmente nos linfonodos submandibulares, parotídeos, pré-escapulares, inguinais e poplíteos (SCOTT & MILLER, 2007; SANTOS, 2019), e em alguns casos, pode ocorrer concomitantemente a abscedação dos mesmos (MEDLEAU & HNILICA, 2003).

A gravidade destas lesões varia e elas costumam ser muito dolorosas, porém, nem sempre apresentam prurido (SANTOS, 2019).

Por apresentar quadro clínico semelhante a outras afecções cutâneas de filhotes, o diagnóstico da celulite juvenil canina é dificultoso e por vezes negligenciado. Dentre os diagnósticos diferenciais estão: a demodicose, dermatofitose, além de reações de hipersensibilidade como urticária, angioedema e eritema multiforme (CAMPBELL et al., 2013).

### **3. RELATO DE CASO**

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (UPF), um canino, sem raça definida (SRD), inteiro, de três meses de idade, pesando 2 kg.

De acordo com a tutora, o animal encontrava-se com os dois olhos edemaciados e com secreção mucopurulenta há cinco dias. O animal também apresentava anorexia parcial, normodipsia, normúria e normoquesia. A vermifugação estava em dia e o protocolo vacinal havia sido iniciado há cerca de 25 dias.

Ao exame físico, o animal apresentava-se com pulso fraco, mucosas hipocoradas, linfonodos não reativos, hidratado e com lesões perioculares exsudativas, secreção ocular bilateral e edema prepucial. Demais parâmetros estavam dentro da normalidade.

Foram solicitados, como exames complementares, teste rápido de Cinomose, com resultado negativo, e hemograma completo (Tabela 4). Observou-se leucocitose caracterizada por neutrofilia com desvio à esquerda e monocitose.

Dados os achados clínicos, o teste rápido e a anamnese, optou-se por uma antibioticoterapia sistêmica e tópica, analgesia, corticoterapia prescritos antes da obtenção dos resultados dos exames complementares. Sendo assim, como tratamentos em domicílio, utilizaram-se sulfadiazina com trimetropim (25 mg/kg, BID, 7 dias), dipirona gotas (25 mg/kg, TID, três dias), prednisolona (0,5 mg/kg, BID, 7 dias) e tobramicina colírio (uma gota em cada olho a cada 4 horas) por três dias. Caso houvesse piora do quadro, o retorno deveria ser imediato.

**Tabela 4 - Resultados do hemograma.**

| <b>Eritograma</b>                          | <b>Resultados</b>   | <b>Valor de Referência</b>                 |                            |
|--|---------------------|--|----------------------------|
| Eritrócitos ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ ): | 4,31                | (5,5-8,5)                                  |                            |
| Hemoglobina (g/dL):                        | 9,3                 | (12 a 18)                                  |                            |
| Hematócrito (%):                           | 30                  | (37 a 55)                                  |                            |
| VCM (fL):                                  | 69,60               | (60 a 77)                                  |                            |
| CHCM (%):                                  | 31                  | (32 a 36)                                  |                            |
| Plaquetas ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ ):   | 295                 | (200 a 500)                                |                            |
| Proteína plasmática total (g/dL):          | 6,8                 | (6,0 a 8,0)                                |                            |
| <b>Leucograma</b>                          | <b>Resultados</b>   | <b>Valor de Referência</b>                 |                            |
| Leucócitos totais ( $/\mu\text{L}$ )       | 20.000              | (6000 a 17000)                             |                            |
|  | <b>Relativo (%)</b> | <b>Absoluto (<math>\mu\text{L}</math>)</b> | <b>Valor de Referência</b> |
| Mielócitos                                 | -                   | -  | (zero)                     |
| Metamielócitos                             | -                   | -  | (zero)                     |
| N. Bastonados                              | -                   | -  | (0 a 300)                  |
| N. Segmentados                             | 77                  | 15.400                                     | (3000 a 11500)             |
| Eosinófilos                                | 01                  | 200  | (100 a 1250)               |
| Basófilos                                  | -                   | -  | (raros)                    |
| Linfócitos                                 | 15                  | 3.000                                      | (1000 a 4800)              |
| Monócitos                                  | 07                  | 1.400                                      | (150 a 1350)               |

\*Observações: Ausência de agregação plaquetária e fibrina.

Fonte: Transcrito conforme laudo do laboratório de análises clínicas veterinárias da UPF (2021).

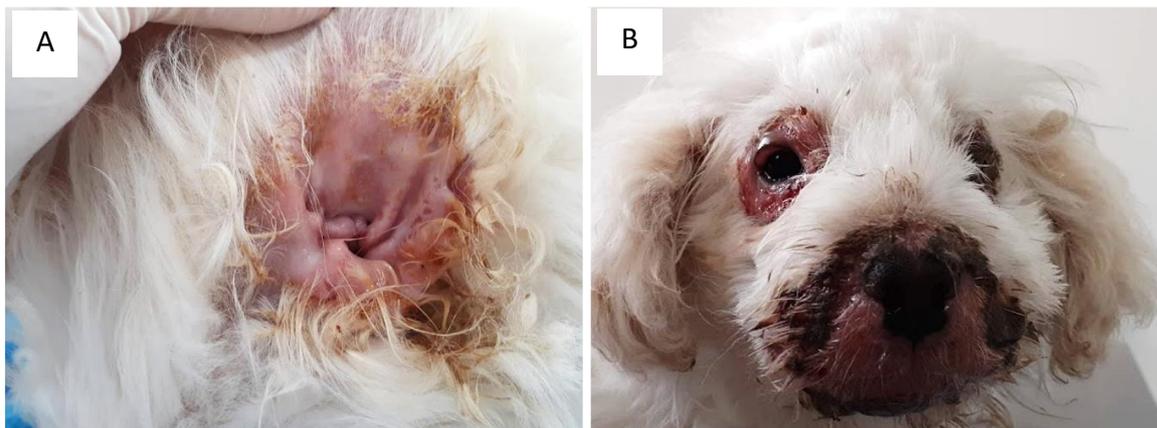
Dados os resultados do hemograma, o tratamento prescrito foi mantido.

Seis dias após a consulta, o animal retornou para atendimento com uma acentuada piora do quadro clínico, com edema facial, lesões ao redor da boca, algia facial, crostas no interior do pavilhão auricular e prurido, principalmente na região facial além de, meneios de cabeça. A tutora ainda relatou que havia aplicado recentemente antipulgas no animal e que as lesões surgiram depois desta aplicação.

Ao exame físico, o animal apresentava-se desidratado, apático, prostrado, com otite bilateral não purulenta, quemose, edema na face e na região periocular, além de crostas

principalmente em região mentoniana e ao redor dos olhos, conforme demonstrado na Figura 3.

**Figura 3** - A. Eritema, estenose e intenso edema do pavilhão auricular e do conduto auditivo no momento do segundo atendimento. B – Quemose, edema generalizado de face e da região periocular e alopecia periorbital bilateral.



Fonte: Acervo pessoal (2021).

Tendo em vista a debilidade do animal e a piora do quadro clínico, foi realizada a sua internação, que teve duração de 5 dias

Como exames complementares, foram realizados raspado de pele superficial e profundo, colheita citológica através do método de “imprint” e biópsia incisional em cunha, cujas amostras foram coletadas da região mentoniana totalizando três fragmentos. A biópsia foi realizada com o protocolo anestésico de Propofol na dose de 2 mg/kg e Fentanil na dose de 1 mcg/kg.

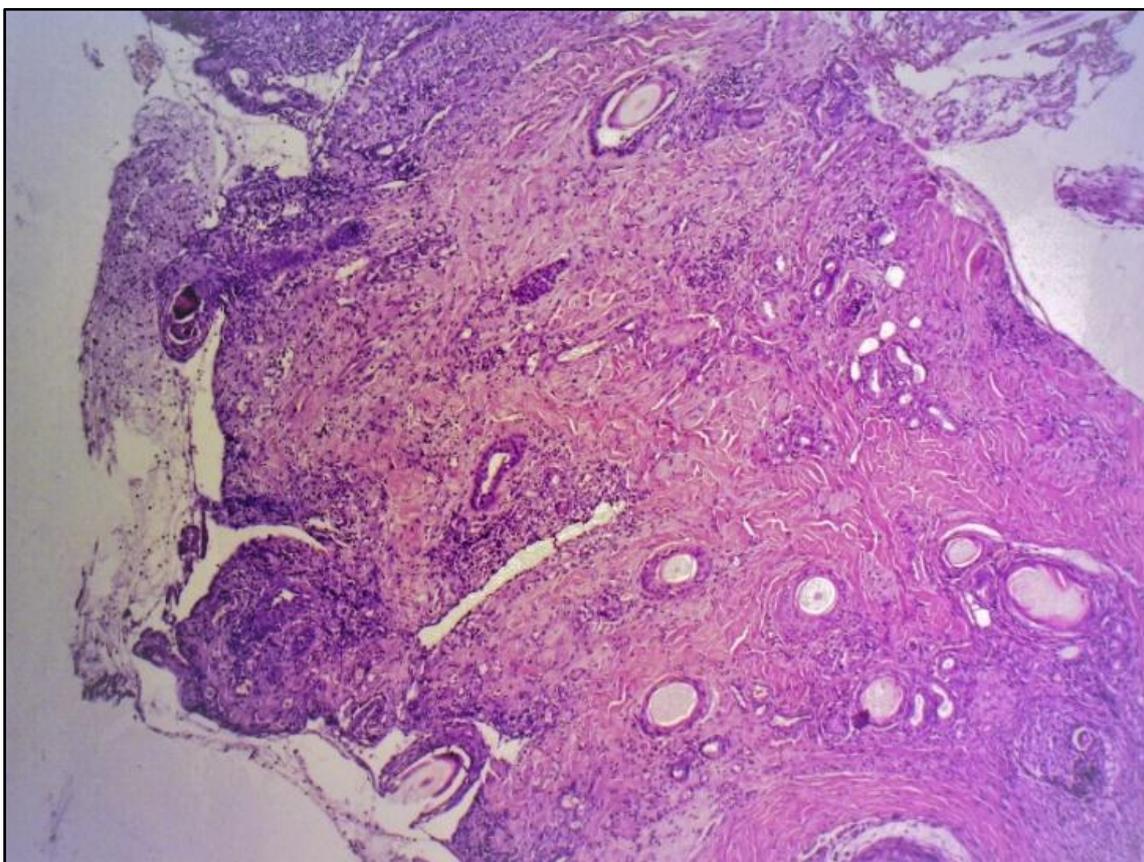
Após a coleta das amostras para os exames complementares, foi realizada a limpeza dos condutos auditivos com Epiotic Spherulites® e a limpeza das lesões faciais com solução fisiológica a 0,9 %. Como terapia medicamentosa hospitalar, foram prescritos: dexametasona 1 mg/kg SID, difenidramina 0,5 mg/kg TID, cefalotina 22 mg/kg TID, dipirona 25 mg/kg, tramadol 2 mg/kg, colírio tobramicina QID e limpeza auricular com Epiotic Spherulites® duas vezes ao dia.

O exame parasitológico de pele não identificou ácaros (*Demodex canis* e *Scarcoptes scabiei*), importante para exclusão de diagnósticos diferenciais tidos inicialmente. Na

citologia, também não se detectou a presença de ácaros, somente a presença de infiltrado inflamatório.

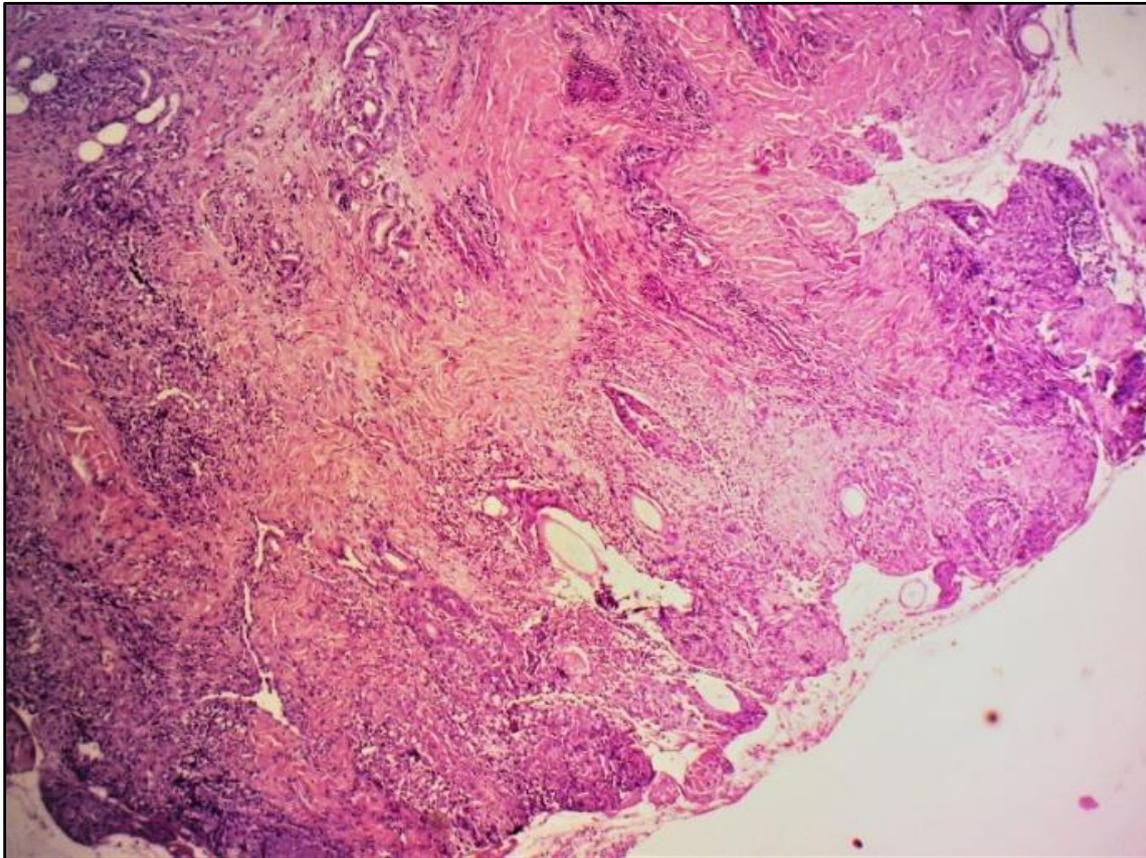
Os fragmentos avaliados da biópsia caracterizaram uma dermatite crônica supurativa multifocal moderada (Figura 4), associada a perifoliculite crônica mista multifocal acentuada e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada. Ainda, havia ulceração epitelial focalmente extensiva (Figura 4), associada a formação de crosta e colônias bacterianas; acantose e hiperqueratose paraqueratótica multifocal moderada, além de áreas com edema intersticial e/ou intracelular multifocal discreto. Os cortes teciduais foram submetidos a coloração especial de “*Grocot*” para verificação de estruturas fúngicas, porém não houve evidência destas. Sendo assim, estes achados anatomopatológicos permitiram firmar o seguinte diagnóstico definitivo: Dermatite crônica supurativa associada a intensa perifoliculite, configurando Celulite Juvenil Canina.

**Figura 4** - Microscopia de pele, cão. Objetiva de 10 X. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada e ulceração epitelial focalmente extensiva.



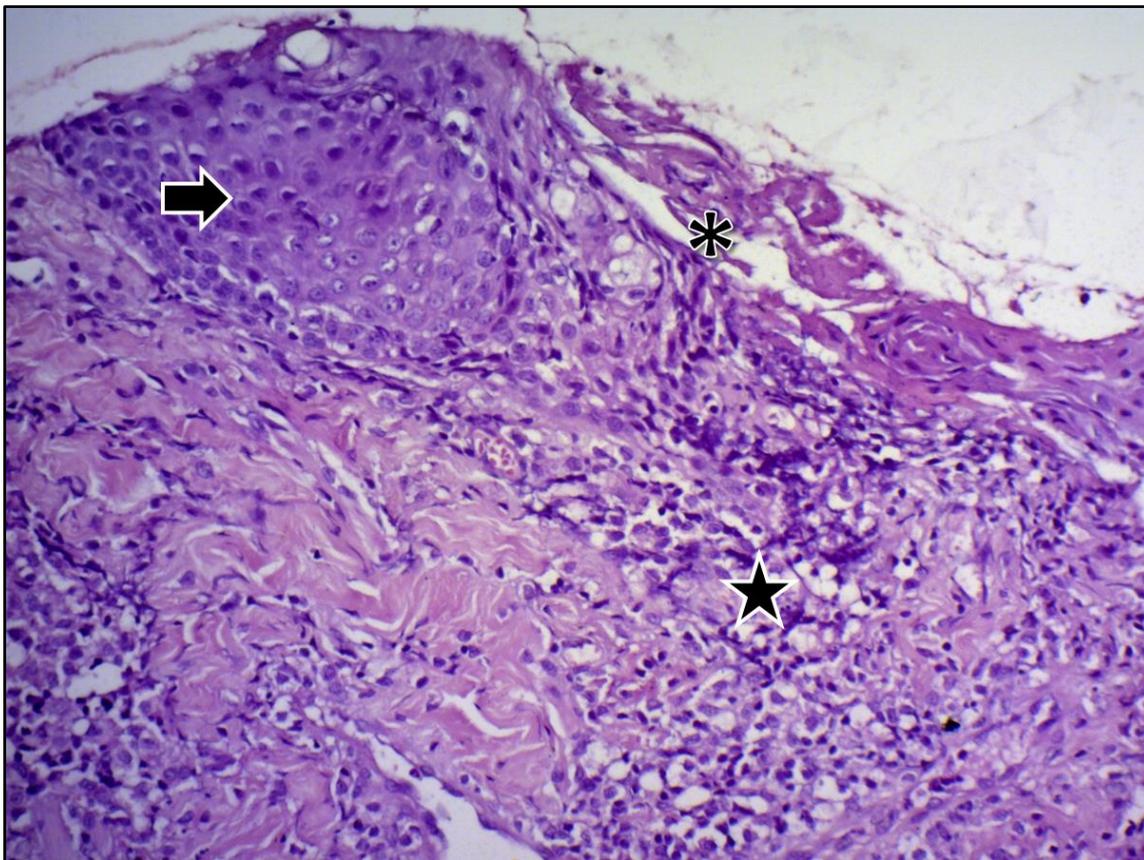
Fonte: Imagem concedida pelo Laboratório de Patologia Veterinária da UPF (2021).

**Figura 5** - Microscopia de pele, cão. Objetiva de 10 X. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada, associada a perifoliculite crônica mista multifocal acentuada e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada; há ainda, ulceração epitelial focal.



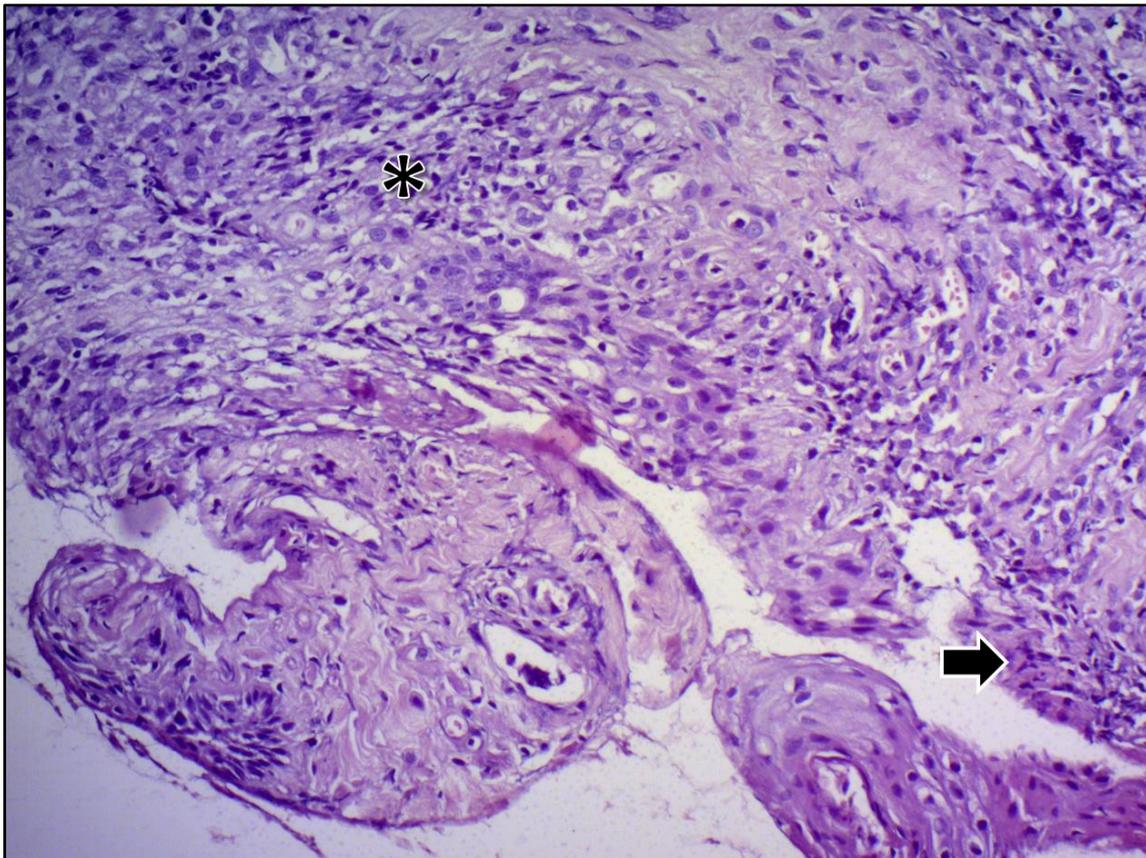
Fonte: Imagem concedida pelo Laboratório de Patologia da UPF (2021).

**Figura 6** - Pele, Canino. Ulceração epitelial focalmente extensiva, associada a formação de crosta (asterisco) e com colônias bacterianas; acantose (seta) e hiperqueratose paraqueratótica multifocal moderada, além de áreas com edema intersticial e/ou intracelular multifocal discreto (estrela).



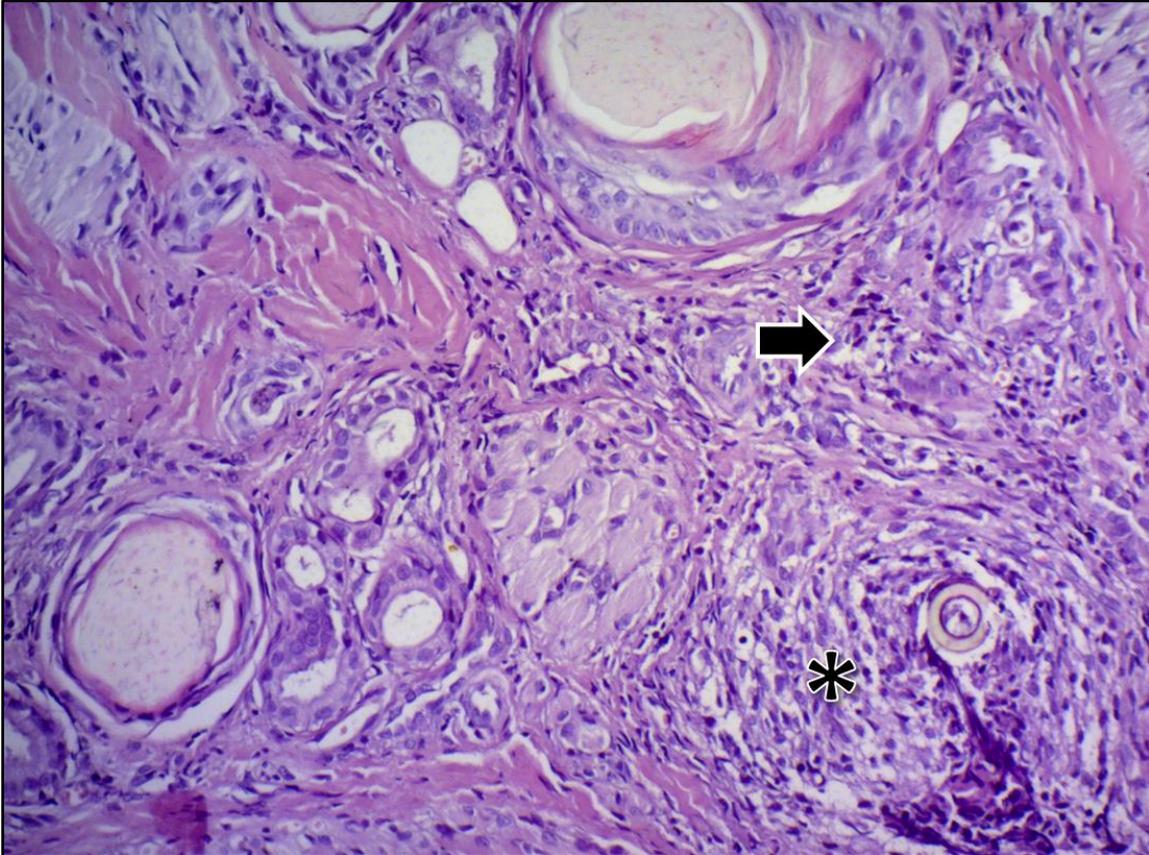
Fonte: Imagem concedida pelo Laboratório de Patologia da UPF (2021).

**Figura 7** - Pele, Canino. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada (seta) e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada (asterisco).



Fonte: Imagem concedida pelo Laboratório de Patologia da UPF (2021).

**Figura 8** - Pele, Canino. Dermatite crônica supurativa multifocal moderada, associada a perifoliculite crônica mista multifocal acentuada (asterisco) e dermatite piogranulomatosa focalmente extensiva moderada (seta).



Fonte: Imagem concedida pelo Laboratório de Patologia da UPF (2021).

Após a alta hospitalar, foram prescritos tratamento tópico e sistêmico. Como tratamento tópico, foram prescritos banhos com Dermogen<sup>®</sup>, duas vezes na semana, por quatro semanas, colírio tobramicina QID por 15 dias, limpeza auricular com Epiotic Spherulites<sup>®</sup> duas vezes ao dia por 7 dias. Já como tratamento sistêmico foram prescritos cefalexina 22 mg/kg, BID, por 10 dias e prednisolona 1 mg/kg, inicialmente BID por 7 dias. Dada uma semana, SID por 3 dias, e depois, fornecer a medicação de forma intercalada dia sim e dia não até completar uma semana. Após este período, o tratamento foi suspenso.

No atendimento de retorno, uma semana após a alta hospitalar, o animal apresentou uma satisfatória remissão dos sinais clínicos conforme Figura 9.

**Figura 9** - Comparativo entre o segundo atendimento e o atendimento de retorno 7 dias após a alta hospitalar. A. Orelha Externa Direita. B. Orelha Externa Esquerda. C. Orelha Externa Direita. D. Orelha Externa Esquerda.



#### 4. DISCUSSÃO

Segundo Santos (2019), a celulite juvenil é um distúrbio pouco frequente que acomete cães no intervalo de três semanas a quatro meses de idade, sendo o mesmo, observado neste relato, visto que, o animal tinha dois meses de idade.

O paciente havia recebido a primeira dose da vacina polivalente canina, apresentando sinais clínicos respectivamente 25 dias após a vacinação e desta forma, corroborou com Carlotti (2003), que sugeriu a administração de vacinas como um desencadeador de desenvolvimento da celulite juvenil e com Romero et. al (2010), que relataram o surgimento da doença após administração de vacinas em cães filhotes, construindo desta forma, uma correlação. Ainda, neste relato, houve a administração de um antipulgas com princípio ativo contraindicado em bula para animais com menos de 14 semanas e com peso corporal inferior a 2,3 kg, e que pode ter potencializado a imunossupressão causada pela resposta antigênica vacinal e acelerado ainda mais o desenvolvimento da doença.

De acordo com a ficha de informação de Segurança de Produtos Químicos emitida pela Dow Agrosiences Industria, em animais, um dos possíveis efeitos do Spinosad é a vacuolização de células em vários tecidos quando utilizado em sobredose ou quando administrado erroneamente. No presente relato, o animal possuía peso corpóreo e faixa etária inferior ao do intervalo recomendado.

Segundo Scott & Miller (2007) e Santos (2019), os animais acometidos podem apresentar lesões alopecias, edema, eritema, pápulas, pústulas, crostas e cicatrizes especialmente em região de pálpebras, lábios e focinho. Neste caso, o animal apresentou tais sinais clínicos nas regiões descritas, sobretudo nas pálpebras, lábios e focinho.

Medleau & Hnilica (2003) apontam que ocasionalmente as lesões podem se estender para extremidade de membros, região interdigital, abdomen, toráx, vulva, prepúcio e ânus. No presente relato, houve acometimento de prepúcio indicado por edema prepucial. Estes mesmos autores ainda descrevem que é possível observar otite bilateral purulenta não pruriginosa e linfonomegalia. Neste presente relato, o animal apresentou otite bilateral purulenta não pruriginosa, porém, com ausência de acometimento de linfonodos palpáveis.

Santos (2019) afirma que as lesões são frequentemente doloridas, porém não pruriginosas, o que corrobora com este relato, já que o animal apresentou algia nas regiões acometidas. Todavia, o animal apresentava prurido devido a infecção bacteriana secundária concomitante.

Alterações em hemograma como leucocitose por neutrofilia, monocitose, eosinofilia e presença de bastonetes podem estar presentes em casos de celulite juvenil canina (FB et. al, 2013). Neste paciente, leucocitose por neutrofilia e monocitose foram evidenciados no hemograma.

Gortel (2013) afirma que a resposta à terapia imunossupressora é uma forma de diagnóstico presuntivo. Neste relato, além dos métodos de raspado cutânea, citologia e biópsia, a resposta positiva ao uso da prednisolona contribuiu para o melhor direcionamento clínico.

Scott; Miller (2007) afirmam que caso haja evidência citológica e/ou clínica de infecção secundária, é indicado o uso de antibiótico, como a cefalexina ou amoxicilina com clavulanato de potássio aliada a corticoterapia. Neste paciente, fez-se o uso de

cefalexina devido à presença de otite bilateral purulenta, além do quadro de leucocitose presente no hemograma, retratando assim um processo infeccioso.

De acordo com Santos (2019), o diagnóstico baseia-se no histórico, sinais clínicos e nos exames complementares laboratoriais e dermatológicos. Campbell et al. (2013), afirmam que a exclusão de outras dermatopatias comuns em filhotes é de grande valia no diagnóstico desta enfermidade. Estes autores ainda recomendam realizar o raspado cutâneo, a fim de excluir a possibilidade de demodicose. No caso apresentado, foi realizado o raspado cutâneo, na qual não foi evidenciado nenhum ácaro e assim, este diferencial foi descartado.

Ainda, achados citológicos e histopatológicos fornecem informações que apoiam o diagnóstico e que também permitem o descarte de diferenciais. Ao exame citológico, feito por meio de material oriundo do exsudato de lesões de pele ou gânglios linfáticos, em geral, observa-se um processo inflamatório do tipo granulomatoso ou piogranulomatoso com ausência de microrganismos (REINMAN et al., 1989 apud DUARTE et al., 2020), podendo ainda, segundo estes mesmos autores, realizar cultura bacteriana de tais exsudatos (BASSET et al., 2005). Neste caso clínico, foi realizado o exame citológico pelo método de “*imprint*” das lesões cutâneas da região mentoniana mais recentes, sendo possível a observação de grande quantidade de linfócitos sem alterações morfológicas e ausência de bactérias, caracterizando um quadro de hiperplasia reacional, corroborando com o processo inflamatório exacerbado descrito na literatura.

Para um diagnóstico definitivo, recomenda-se ainda a realização de exame histopatológico através de biópsia, onde, segundo Neuber (2004), deve ser realizado a partir de amostras de pústulas, vesículas ou nódulos recentes e íntegros. As amostras destinadas ao exame histopatológico também foram retiradas da região mentoniana e o parecer do laudo histopatológico foi de uma dermatite piogranulomatosa. O padrão granulomatoso ou piogranulomatoso, relatado por Conceição e Loures (2016), é frequente em cães e pode ser classificado como infeccioso ou não infeccioso. As causas mais frequentes de infiltrado piogranulomatoso não infeccioso incluem a celulite juvenil.

Alguns autores afirmam que podem ocorrer recidivas, entretanto, são raros os casos (LIU et al., 2008; ROMERO et al., 2010; HNLICA, 2012; CAMPBELL, 2013). Neste caso, o animal não voltou a apresentar sinais clínicos idênticos durante o período de

acompanhamento, de 30 dias. Entretanto, foi solicitado pela médica veterinária responsável a reavaliação após três meses, que ainda não ocorreu.

Alves (2012) recomenda o afastamento destes animais da reprodução devido ao caráter hereditário e congênito da afecção. Sendo assim, foi indicado ao tutor que fosse feita a castração do animal assim que possível.

A resposta a terapia instituída dentro de um período de quatro a cinco dias remete a um bom prognóstico. Toda via, em casos graves, de acordo com Santos (2019), mesmo com o tratamento sendo efetivo, uma das sequelas podem ser cicatrizes. O paciente não apresentou sequelas e inclusive demonstrou a reepitelização das regiões afetadas. Tal crescimento de pelos também foi previamente observado em um caso relatado por Soares (2020).

Após a remissão dos sinais clínicos, deve ser feito o desmame do glicocorticoide de forma gradativa (DAVIDSON, 2006). Tal orientação foi prescrita e realizada ao longo do tratamento.

O tratamento inicialmente prescrito não foi eficaz devido ao glicocorticoide ter sido utilizado em dose anti-inflamatória ao invés de imunossupressora. Ainda, tiveram novos fatores como a infecção secundária bacteriana que agravaram ainda mais as lesões existentes e o quadro por consequência.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A celulite juvenil canina quando diagnosticada precocemente pode ter um excelente prognóstico, como ocorreu no caso relatado. O exame histopatológico se mostrou determinante para a conclusão do caso, e o uso de corticoterapia imunossupressora se mostrou eficaz para o tratamento do paciente.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Ana Paula Souza et al. Celulite juvenil canina. **Ciência Veterinária UniFil**, [S.l.], v. 1, n. 2, maio 2018. ISSN 2595-7791.
- ALMEIDA, L. C., FURTADO, G. D., & FARIAS, L. A. (2019). **SARNA SARCÓPTICA EM CÃES: UMA BREVE REVISÃO**. ENVIRONMENTAL SMOKE, 2(2), 117–121. DOI: 10.32435/envsmoke.201922117-121.
- ALVES, C. E. F.; CORREA, A. G.; COSTA, H. X.; ELIAS, F.; JUNIOR, H. L. S.; COSTA, S. S.; CALAZANS, S. G. Celulite juvenil canina – relato de casos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 4, p. 1539-1542, jul./ago. 2012.
- BALDA, A. C., IKEDA, M. O., LARSON JUNIOR, C. E., MICHALANY, N. S. & LARSSON, C. E. 2008. Pênfigo foliáceo canino: estudo retrospectivo de 43 casos e terapia (2000-2005). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 28(28), 387-392.
- BANKS, W.J. 1992. **Histologia Veterinária Aplicada**. 2ª ed. Manole, São Paulo. 629 p.
- BANOVIC, F.; ROBSON, D.; LINEK, M.; OLIVRY, T. Therapeutic effectiveness of calcineurin inhibitors in canine vesicular cutaneous lupus erythematosus. **Vet Dermatol**. 2017;28 in press.
- BARBOSA, M. F., FUKAHORI, F. L. P., DIAS, M. B. M. C. & LIMA, E. R. 2012. Patofisiologia do Pênfigo Foliáceo em cães: revisão de literatura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, 6(3), 26-31.
- BASSET, R. J.; BURTON, C. G.; ROBSON, D. C. Juvenile cellulitis in an 8-month-old dog. **Australian Veterinary Journal**, Oxford, May 2005. v. 83, n. 5, p. 280-285, May 2005.
- BOWMAN, D. D. et al. **Parasitologia Veterinária de Georgis**. 8 ed. Barueri: Manole, 2006. 422 p.
- CAMPANA, A. B. **Diagnóstico dermatológico na clínica de cães e gatos**. Porto Alegre: UFRGS. 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/38718>>. Acesso em: 02 ago. 2021.

CAMPBELL K. L.; MILLER D.; GRIFFIN J. **Small Animal Dermatology**. 7th ed. St. Louis: Elsevier - Saunders. 2013.

CARLOTTI, D. N. Clinical aspects, diagnosis and therapy of canine pyoderma. *In:* Congress Of The World Small Animal Veterinary Association, 28., 2003, Bangkok. Proceedings... Bangkok: Blackwell, 2003. p. 20-29.

COLOMBO et al. La celulites juvenile del perro: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. *Veterinária*, **Rivista Ufficiale Della SCIVAC**, Ano 14, n. 1, abr., 2000.

CONCEIÇÃO, L. G.; LOURES, F. H. Sistema Tegumentar. *In:*\_\_\_ LIMA, S.R. D.; CARLOS, A. A. **Patologia Veterinária**, 2ª edição. 2016. Cap. 7. p. 427.

DAVIDSON, A. P. Juvenile cellulitis. *Clinicians Brief*, Tulsa, v. 23, n. 4, p. 21-22, 2006.

DE SOUZA, Fúlvia Bueno et al. Celulite juvenil canina – relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 94-95, 2013.

DELAYTE, et al. Eficácia das lactonas macrocíclicas sistêmicas (ivermectina e moxidectina) na terapia da demodicose canina generalizada. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 32, 37, 2006.

FERRARI, M. L. O. P. et al. Sarna sarcóptica em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6, n. 10, p. 1-5, 2008.

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos. Disponível em: <[https://www.corteva.com.br/content/dam/dpagco/corteva/la/br/pt/products/files/SUCCESS\\_0\\_02CB\\_FISPQ.pdf](https://www.corteva.com.br/content/dam/dpagco/corteva/la/br/pt/products/files/SUCCESS_0_02CB_FISPQ.pdf)>.

GERONYM, V.V.; TOFANIN, A.; ALMEIDA, A.M.R.; BARROS, A. R. Ocorrência de lúpus eritematoso em cães atendidos no hospital veterinário do centro regional universitário de Espírito Santo do Pinhal, no período de 1999 a 2003. **Biologia Medicina Veterinária Unipinhal**, Espírito Santo do Pinhal- SP. v.01, n.1, 2005.

GIORDANO, A. L., APREA, A. N. Sarna sarcóptica (escabiosis) en caninos: actualidad de una antigua enfermedad. **Analecta Veterinaria**,v. 23, n. 1, p.42-46, 2003.

GORTEL, K. Recognizing pyoderma more difficult it may seem. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 43, n. 1, p. 1-18, jan. 2013.

HARGIS, A. M.; GINN, P. E. The integument. *In: MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J. F. Pathologic basis of veterinary disease*, 4 th. Ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2007. p. 1107-1261.

HARVEY, Richard; MCKEEVER, Patrick J. **Manual ilustrado de enfermedades de la piel en perro y gato**. España: Grass Edicions, 2001. 194-200, 206, 208, 209 p.

HNILICA, K. A. Celulite juvenil canina. *In: Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico*: 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012. p. 345-348.

HOGENESCH, H. Lúpus eritematoso sistêmico. *In:\_\_\_*. TILLEY, L.P., SMITH F.W.K. **Consulta veterinária em 5 minutos espécies canina e felina**. São Paulo: Manole, p.908, 2005.

HORTA, R. S.; VAL, A. P. C. Exames complementares no diagnóstico dermatológico em pequenos animais. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, v. 71, p. 23-31, 2013.

INGA, ALLISON et al. Sterile granulomatous dermatitis and lymphadenitis (juvenile cellulitis) in adult dogs: a retrospective analysis of 90 cases (2004–2018). **Veterinary dermatology**, v. 31, n. 3, p. 219-e47, 2020.

JACKSON, H.A., OLIVRY, T. Ulcerative dermatosis of the Shetland sheepdog and rough collie dog may represent a novel vesicular variant of cutaneous lupus erythematosus. **Vet Dermatol**. 2001; 12:19–28.

KIERSZENBAUM, A.L. 2006. **Histology and Cell Biology: An introduction to pathology**. 2nd ed. Mosby Elsevier, St Louis. 688 p.

KRISTENSEN, S. A study of skin diseases in dogs and cats. I. Histology of the hairy skin of dogs and cats. **Nord Vet Med**. 1975 Dec;27(12):593-603. PMID: 1105406.

LARSSON, E. C.; LUCAS, R. **Tratado de Medicina Externa - Dermatologia Veterinária**. 2. ed. São Caetano do Sul: Interbook, 2016. 1216 p.

LIU, P.C.; LIN, C.C.; LIN, S.L. Case report: Canine Juvenile Cellulitis in Labrador Retriever Puppies, Taiwan, 2008. v. 34. p. 192-197.

LOPES, D. C. S. et al. Celulite Juvenil Canina. Relato de Caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 10, n. 3, p. 462-469, 2016.

LUSA, F.T. e AMARAL, R.V. Demodicose canina. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 24, Ed. 129, Art. 875, 2010.

MADUREIRA, R.; BRUM, J. S. DIAGNÓSTICO DERMATOLÓGICO EM PEQUENOS ANIMAIS: O QUE PODE INFLUENCIAR? **Archives of Veterinary Science**, v. 22, n. 4, 2017. DOI: 10.5380/avs.v22i4.56944.

MADUREIRA, R.; BRUM, J. S. DIAGNÓSTICO DERMATOLÓGICO EM PEQUENOS ANIMAIS: O QUE PODE INFLUENCIAR?. **Archives of Veterinary Science**, v. 22, n. 4, 2017. ISSN 1517-784X. DOI: <10.5380/avs.v22i4.56944>.

MARTENS, Sabrina M. Juvenile cellulitis in a 7-week-old golden retriever dog. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 57, n. 2, p. 202, 2016.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. Dermatites imunomediadas. *In*: MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2003. p. 277-281.

MILLER JR, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K. L. Diagnostic Methods. *In*: \_\_\_\_\_. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7 ed. St. Louis: Elsevier, 2013. Cap.2., p. 92-95.

MONTEIRO-RIVIERE, N. A., STINSON, A.W. & CALHOUN, H.L. 1993. Integument, p. 285-312. *In*: Dieter-Dellmann H. (Ed.), **Textbook of Veterinary Histology**. 4th ed. Lea and Febiger, Philadelphia. 351p.

MULLER, C. E. V.; KIRK, G. H. V. Doenças parasitárias da pele. *In*: SCOTT, D.W. et al. **Dermatologia de Pequenos Animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Interlivros. 1996. 385-388, 390- 392, 394-397, 399p.

NAGLE, T. Topics in pediatric dermatology. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, Philadelphia, v.36, n.3, p.557-572, May 2006.

NEUBER, A. (2010). Facial dermatoses in the dog. **Companion Animal**, 15 (9), 47–52. DOI: 10.1111/j.2044-3862.2010.tb00597.x

NEUBER, A. E. Dermatitis and lymphadenitis resembling juvenile cellulitis in a four-year-old-dog. **Journal of Small Animal Practice**, Oxford, v. 45, n. 5, p. 254-258, 2004.

NUNES, Luciana Lopes. **Frequência de afecções cutâneas em cães de até um ano de idade na rotina do setor de dermatologia da UFRGS**. 2015. Disponível em:<<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/207326>>.

OLIVRY, T. & LINDER, K. E. 2009. Dermatoses affecting desmosomes in animals: a mechanistic review of acantholytic blistering skin diseases. **Veterinary Dermatology**, 20, 313-326.

OLIVRY, T.; LINDER, KEITH, E.; BANOVIC, F. Cutaneous lupus erythematosus in dogs: a comprehensive review. **BMC Veterinary Research**, v. 14, n. 1, p. 1-18, 2018.

PASA, S.; VOYVODA, H. A case of juvenile cellulitis in a dog. **The Journal of the faculty of Veterinary Medicine Kafkas University**, Turkey, v. 9, n. 2, p. 211-213, 2003.

PATEL, A. & FORSYTHE, P. 2010. **Dermatologia em Pequenos Animais**. Elsevier, Rio de Janeiro, BR.

PATERSON, S. **Manual of the skin diseases of the dog and cat**. 2.ed. Oxford: Blackwell, 2008. p. 1-22.

PATTERSON, A.; HLINICA, K. Lúpus Eritematoso Sistêmico. *In: \_\_*. **Dermatologia de pequenos animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 270-271, 2016.

PEREIRA, A. L., NICCHIO, B. O., SANTOS, L. M., LIMA, D. T., AMORIM, J. L. D. S. B., da Silva, I. G., & CARNEIRO, R. L. (2018). Pênfigo foliáceo em um cão jovem sem raça definida: relato de caso. **Pubvet**, 12, 133. DOI: 10.31533/pubvet.v12n9a174.17

PETERSON, M. E.; KUTZLER, M. A. **Pediatria em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 544 p.

PINHO, Renato; MONZÓN, Marcos Fernández; SIMÕES, João. Dermatologia Veterinária em Animais de Companhia:(I) A pele e seus aspectos relevantes na prática clínica. **E-book: Série de Dermatologia Veterinária**, v. 5, n. 1-2, p. 2-9, 2013.

REESE, S.; BUDRAS, K. -D. Tegumento Comum. *In: KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg*. **Anatomia dos animais domésticos: Texto e Atlas Colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, f. 804, 2016. 615 p. cap. 18.

ROCHA, N. S. Exame citológico no diagnóstico de lesões de pele e subcutâneo. **Clínica Veterinária**, s/v, n. 76, p. 76-80, 2008.

SANDRA, M. P. 2003. *In*: FOSTER, A. P., FOIL, C. S. **BSAVA Manual of Small Animal Dermatology** (2a. ed., p. 189-196). British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, Reino Unido.

SANTOS, E. M. S. Celulite Juvenil Canina. *In*: MENCALHA, R. N. **Atlas de Dermatologia em Cães e Gatos - de A a Z**: 1 ed. Curitiba: Medvep, 2019. cap. 6. p. 311-314.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H. Juvenile cellulitis in dogs: a retrospective study of 18 cases (1976-2005). *The Japanese Journal of Veterinary Dermatology*, Tóquio, v. 13, n. 2, p. 71-79, 2007.

SCOTT, D., MILLER, W., GRIFFIN, C. (2002). Estructura y función de la piel. Scott D., Miller W., Griffin C. Ed. *Dermatologia En Pequeños Animales*, 6ª Ed. Buenos Aires, Inter-médica, 1-69.

SCOTT, D.W., MILLER, D.H. & GRIFFIN, C.E. 2001. *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*. 6th ed. Saunders, Philadelphia. 1528 p.

SERAFIM, Lucas Barbosa. LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO EM CÃO: RELATO DE CASO. 2018.

SHIBATA, K.; NAGATA, M. Efficacy of griseofulvin for juvenile cellulitis in dogs. *Veterinary Dermatology, Oxford*, v. 15, n. 1, p. 20-40, 2004.

SOARES, Francine Lopes. RELATO DE CASO: CELULITE JUVENIL CANINA. ANAIS CONGREGA MIC-ISBN: 978-65-86471-05-2 e ANAIS MIC JR.-ISBN: 978-65-86471-06-9, v. 16, p. 211-216, 2020.

SOUZA, T. M. **Dermatopatias não-tumorais em cães: bases para o diagnóstico e dados de prevalência em Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008)**. 2009. Santa Maria, 167f. Tese (Doutorado em Patologia Veterinária) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria. DOI: 10.1590/S0100-736X2009000200013.

SOUZA, T. M., FIGHERA, R. A., KOMMERS, G. D., & BARROS, C. S. (2009). Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, n.2, p. 177-190. DOI: 10.1590/S0100-736X2009000200017

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. **Parasitologia veterinária**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017.

TIZARD, I.R. Doenças Imunológicas Sistêmicas. *In: Imunologia veterinária: introdução*. 6 ed. São Paulo: Roca, 2002, p. 444-449.

TÓTH, G. G. & JONKMAN, M. F. 2001. Therapy of Pemphigus. **Clinics in Dermatology**, 19, 761-767.

VULCANO, L. (2009). Histología y Fisiología de la Piel. Fogel F., Manzuc P. Ed. **Dermatologia Canina Para La Práctica Clínica Diaria**. 1ª Ed. Buenos Aires, Inter-médica., 1-7.

WERNER, J. Padrões dermatohistopatológicos no diagnóstico dermatológico. **Clin. Vet**, v. 13, p. 38-42, 2008.