

Elisabete Oliveira Lima Rita

***Workflow* de Biópsias Cutâneas em Enfermagem de Animais de Companhia: da Clínica ao Laboratório**

**Trabalho de Projeto**

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia



Outubro,2018

Elisabete Oliveira Lima Rita

**Workflow de Biópsias Cutâneas em Enfermagem de Animais de Companhia: da Clínica ao Laboratório**

**Trabalho de Projeto**

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia

Trabalho efetuado sob orientação de:

Professora Doutora Helena Vala

Professora Doutora Rita Cruz

Outubro,2018



(O Orientador)

---

(Helena Vala)

(O Co-Orientador)

---

(Rita Cruz)

"As doutrinas expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do autor"

## AGRADECIMENTOS

O fim desta etapa representa um importante marco na minha vida pessoal e profissional.

Agradeço especialmente aos meus pais e irmã pelo amor incondicional, por todo o carinho, compreensão e principalmente por acreditarem em mim.

À minha orientadora Professora Doutora Helena Vala, o meu grande bem-haja, por todo o apoio prestado ao longo do período de elaboração desta dissertação.

À minha co-orientadora Doutora Rita Cruz, muito obrigada por toda a contribuição nos seus ensinamentos e pela amizade nestes anos de convivência.

Agradeço aos meus “great bosses” Dr. Fernando, Dr.<sup>a</sup> Rita e Dr. Pedro por me permitirem ingressar no mestrado, mesmo suprimindo horas de trabalho e pela contribuição prestada na minha formação.

À minha equipa de trabalho da Clínica Veterinária do Dão - Serravet, Catarina, Gabriel, Marlene, Marta e Sónia, pela partilha de ideias, experiências, gargalhadas, algumas lágrimas e desesperos, mas principalmente por toda a amizade, convívio e entreajuda. Não me poderia esquecer, também, da Rita Vicente e da Rita Gravato, pois foram elas as grandes encorajadoras deste passo na minha vida, o meu muito obrigada.

Ao David, meu namorado, pela força transmitida, por ser tão entusiasta do meu trabalho, pela sua amizade e amor demonstrado em todo o caminho que já percorremos juntos.

À Marta por me encorajar e ajudar tanto.

À minha prima Rita, pois não poderia deixar de agradecer toda a ajuda dedicada, por abraçar de imediato este projeto na sua formatação e em todas as dicas informáticas.

Olho para trás e vejo que a minha família foi crescendo com os meus amigos André, Catarina, David, Elisa, Jorge, Maria Inês, Marta, Marina, Ricardo, Sandra, Süu e Vanessa, que me acompanharam durante estes anos e que certamente me acompanharão pelos restantes que hão de vir, pois foram excepcionais e sem eles sentia-me incompleta. Desta forma, manifesto a minha gratidão a todos os que estiveram presentes nos momentos de angústia, de ansiedade, de insegurança, de exaustão, de pura diversão e felicidade.

## ABREVIATURAS

µL - Microlitro

BID - Duas vezes ao dia

CAMV - Centro de Atendimento Médico Veterinário

DAPP - Dermatite alérgica à picada da pulga

DDF - Diagnóstico Dermatológico Final

i.m - Via de administração Intramuscular

i.v - Via de administração intravenosa

IgE - Imonoglobina de tipo E

Kg - Quilograma

Labanapat - Laboratório de Anatomia Patológica da Escola Superior Agrária de Viseu

mg - Miligrama

ml - Mililitro

°C - Graus Celsius

p.o - Via de administração *per-os* (oral)

s.c - Via de administração subcutânea

SID - Uma vez ao dia

EV - Enfermeiro Veterinário

MV – Médico Veterinário

## RESUMO

A Dermatologia em Medicina Veterinária de Animais de Companhia tem vindo a ganhar maior destaque ao longo dos tempos. O sistema tegumentar é conhecido por ser o maior órgão do organismo, conseqüentemente, mais exposto, refletindo alterações cutâneas, sendo desta forma, representativo do aumento de visitas dos cuidadores aos Centros de Atendimento Médico Veterinários (CAMV's).

É necessária uma anamnese aprofundada, um exame físico e dermatológico criteriosos, conjugando com o uso de meios complementares de diagnóstico com a finalidade de se direcionar para um diagnóstico dermatológico final e instituição de um tratamento eficaz, utilizando a ferramenta da Dermopatologia para tentar restabelecer o bem-estar animal. Muitas vezes é necessário recorrer a métodos diagnósticos mais invasivos, que podem requerer uma componente cirúrgica, como é exemplo a biópsia cutânea incisional ou excisional.

A primeira parte deste trabalho consiste numa revisão de literatura sobre a métodos de diagnóstico dermatológico, com ênfase na biópsia cutânea, nas suas aplicações, nas suas complicações, como se efetua a recolha e o processamento da amostra até ao laboratório e quais os principais erros cometidos. A segunda parte desta dissertação consiste na elaboração de um formulário/inquérito para aplicação nas consultas de foro dermatológico, como apoio à equipa de saúde animal, na implementação de diretrizes claras, sob a forma de *workflow* para o procedimento de biopsias cutâneas desde a clínica ao laboratório e, por fim, na discussão catorze casos clínicos, onde em cinco a biópsia cutânea é utilizada, em oito outros meios complementares de diagnóstico e por último num caso clínico não é utilizado nenhum meio complementar de diagnóstico.

**Palavras-chave:** *Workflow; Dermatologia; Dermopatologia; Exames complementares de diagnóstico, Biópsia Cutânea.*

## **Abstract**

Dermatology in Small Animals Medicine has been gaining greater prominence over the years. The integumentary system is known to be the largest organ of the organism, consequently, more exposed, reflecting cutaneous alterations, being thus representative of the increase of caregiver visits to Veterinary Practices.

It is necessary a detailed anamnesis, a physical and dermatological examination, combining with the use of complementary means of diagnosis with the purpose of direct towards a final dermatological diagnosis and institution of an effective treatment.

It is often necessary to resort to more invasive diagnostic methods, which may require a surgical component such as incisional or excisional skin biopsy.

The first part of this work consists of a review of the literature on dermatological diagnostic methods, with emphasis on cutaneous biopsy, its applications, its complications, how to collect and process the sample to the laboratory and what are the main mistakes made. The second part of this dissertation consists of the elaboration of a form / survey for application in dermatology consultations, as support to veterinary team, in the implementation of clear guidelines, in the form of *workflow* for the procedure of cutaneous biopsies from the clinic to the laboratory and, finally, in the discussion fourteen clinical cases, where in five the cutaneous biopsy is used, in eight other complementary means of diagnosis and finally in a clinical case no complementary means of diagnosis is used..

**Keyword:** *Workflow; Dermatology; Dermatopathology; Investigations; Cutaneous Biopsy*

## ÍNDICE GERAL

<b>RESUMO.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>11</b>
2.1. FISIOLOGIA DO SISTEMA TEGUMENTAR.....	11
2.2. BIÓPSIA.....	15
2.2.1. INDICAÇÃO DA BIÓPSIA CUTÂNEA.....	16
2.2.1.1. PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS DE MAIOR EVIDÊNCIA.....	18
2.2.1.2. LOCAL DA BIÓPSIA.....	20
2.2.1.3. PREPARAÇÃO DO LOCAL.....	25
2.2.1.4. TÉCNICAS DA BIÓPSIA.....	28
2.2.1.4.1. Biópsia por Cureta.....	28
2.2.1.4.2. Biópsia com lâmina.....	29
2.2.1.4.3. Biópsia com Tesoura.....	30
2.2.1.4.4. Biópsia por Punch.....	30
2.2.1.4.5. Biópsia Incisional.....	32
2.2.1.4.6. Biópsia Excisional.....	32
2.2.1.5. COMPLICAÇÕES DA BIÓPSIA.....	33
2.2.1.6. RECOLHA E ENVIO PARA O LABORATÓRIO DE ANATOMIA.....	33
2.2.1.7. ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA.....	35
<b>3. COMPONENTE PRÁTICA.....</b>	<b>39</b>
3.1. OBJETIVO.....	39
3.2. MATERIAL E MÉTODOS.....	39
3.3. RESULTADO.....	40
3.4. IMPLEMENTAÇÃO DE PROPOSTA DO FORMULÁRIO DERMATOLÓGICO.....	40
3.5. PROPOSTA DE PROTOCOLO DE PROCEDIMENTOS SEGUROS PARA BIÓPSIA CUTÂNEA.....	42
3.6. IMPLEMENTAÇÃO DO <i>WORKFLOW</i> SEGURO NO DIAGNÓSTICO.....	43
3.7. DESCRIÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS.....	47
3.7.1. CASO CLÍNICO 1.....	47
3.7.2. CASO CLÍNICO 2.....	49
3.7.3. CASO CLÍNICO 3.....	52
3.7.4. CASO CLÍNICO 4.....	54
3.7.5. CASO CLÍNICO 5.....	57

3.7.6. CASO CLÍNICO 6.....	59
3.7.7. CASO CLÍNICO 7.....	61
3.7.8. CASO CLÍNICO 8.....	63
3.7.9. CASO CLÍNICO 9.....	66
3.7.10. CASO CLÍNICO 10.....	67
3.7.11. CASO CLÍNICO 11.....	69
3.7.12. CASO CLÍNICO 12.....	70
3.7.13. CASO CLÍNICO 13.....	72
3.7.14. CASO CLÍNICO 14.....	73
3.8. APLICAÇÃO DO WORKFLOW AOS CASOS CLINICOS .....	76
3.8.1. CASO CLÍNICO 1.....	76
3.8.2. CASO CLÍNICO 2.....	77
3.8.3. CASO CLÍNICO 3.....	78
3.8.4. CASO CLÍNICO 4.....	79
3.8.5. CASO CLÍNICO 5.....	80
3.8.6. CASO CLÍNICO 6.....	81
3.8.7. CASO CLÍNICO 7.....	82
3.8.8. CASO CLÍNICO 8.....	83
3.8.9. CASO CLÍNICO 9.....	84
3.8.10. CASO CLÍNICO 10.....	85
3.8.11. CASO CLÍNICO 11.....	86
3.8.12. CASO CLÍNICO 12.....	87
3.8.13. CASO CLÍNICO 13.....	88
3.8.14. CASO CLÍNICO 14.....	89
3.9. DISCUSSÃO .....	90
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>92</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>94</b>

## ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Esquema de corte histológico da Pele (adaptado de Lucas, 2004).....	12
<b>Figura 2.</b> Alopecia Bilateral numa cadela Basset Hound com suspeita de Doença de foro hormonal (zona do flanco á direita e à esquerda) .....	19
<b>Figura 3.</b> Alopecia assimétrica em cão de raça Pincher com Fungos.....	19
<b>Figura 4.</b> Pelo sem brilho e com descamação celular, numa cadela cruzada de Teckel.....	20
<b>Figura 5.</b> Exemplo de Silhueta (adaptado de ficha de requisição de para análises do Laboratório de Anatomia Patológica da Escola Superior Agrária de Viseu) .....	24
<b>Figura 6.</b> Antissépticos usados na pele (foto de âmbito laboral na clinica CVD).....	26
<b>Figura 7.</b> Preparação pré biópsia excisional (fotos de âmbito laboral na clinica CVD) .....	26
<b>Figura 8.</b> Marcação com tinta indelével (fotos de âmbito laboral na clinica CVD) .....	26
<b>Figura 9.</b> Representativas da anestesia local e a sua inoculação (fotos de âmbito laboral na clinica CVD).....	27
<b>Figura 10.</b> Técnica de biópsia por Lâmina (fotos de âmbito laboral na clinica CVD).....	30
<b>Figura 11.</b> Técnica de biópsia por Punch (foto no âmbito laboral na clínica Cvd) .....	31
<b>Figura 12.</b> Técnica de biópsia excisional (foto no âmbito laboral na clinica Cvd).....	33
<b>Figura 13.</b> Retalho cutâneo com um ponto de sutura para facilitar a identificação(adaptado de Vala & Pires, 2016) .....	35
<b>Figura 14.</b> Exemplo de amostra em contentor e volume do fixador inadequado (Vala et al., 2016) .....	37
<b>Figura 15.</b> Requisição de análise deteorada após derrame de formaldeído da amostra (adaptado de Vala <i>et al.</i> , 2016) .....	38
<b>Figura 16.</b> Local de escoriação crostosas ao nível da localização lombo-sagrada (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	47
<b>Figura 17.</b> Lesões pré biópsia do Fofinho após tratamento antibiótico .....	50
<b>Figura 18.</b> Nódulo inicial(foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	53
<b>Figura 19.</b> Nódulo ulcerado (foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	53
<b>Figura 20.</b> Lesão de pálpebra ulcerada do Cokas .....	55
<b>Figura 21.</b> Excisão cirúrgica .....	56
<b>Figura 22.</b> Reconstrução da pálpebra (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	57
<b>Figura 23.</b> Alopecia e escoriações na zona abdominal (foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	58
<b>Figura 24.</b> Citologia auricular com célula epitelial com <i>Malassezia spp</i> (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	61
<b>Figura 25.</b> Aspeto cutâneo, já com uma semana de banhos diários de tratamento do Mouse (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	62

<b>Figura 26.</b> Aspeto cutâneo, já com uma semana de banhos diários de tratamento do Mouse (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	63
<b>Figura 27.</b> Nódulo do Membro (foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	65
<b>Figura 28.</b> Lesão com eritema e exsudado purulento .....	68
<b>Figura 29.</b> Swab com conteúdo (foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	69
<b>Figura 30.</b> Lesão cutânea da Stela (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	72
<b>Figura 31.</b> Exemplo de Dapp em Felídeo (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	74
<b>Figura 32.</b> Lesões Peri-oculares (foto em âmbito laboral na clinica CVD) .....	76
<b>Figura 33.</b> Alopecias multifocais (foto em âmbito laboral na clinica CVD).....	76
<b>Quadro 1.</b> Exames complementares de diagnóstico e os seus principais diagnósticos (adaptado de Brás, 2015) .....	13
<b>Quadro 2.</b> Indicações para Biópsia Cutânea (Peleteiro & Carvalho, 2002; Peters-Kennedy, 2005; Soh et al., 2016; Seltzer, 2017) .....	17
<b>Quadro 3.</b> Guia de morfologia e cronicidade por onde a equipa Médico Veterinária intervenciona a lesão .....	17
<b>Quadro 4.</b> Lesões primárias e diagnósticos diferenciais (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006) .....	20
<b>Quadro 5.</b> Lesões primárias e secundárias (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006).....	22
<b>Quadro 6.</b> Lesões secundárias (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006) ...	22
<b>Quadro 7.</b> Formulário Dermatológico .....	42
<b>Quadro 8.</b> Proposta de Protocolo de Procedimentos Seguros Para a Biópsia Cutânea.....	43
<b>Quadro 9.</b> Workflow de diagnósticos .....	46

## 1. INTRODUÇÃO

A Dermatologia Veterinária tem vindo gradualmente a ganhar destaque devido à elevada casuística que representa na clínica de pequenos animais. Isto deve-se ao facto de o sistema tegumentar, não só representar o órgão mais extenso e visível do organismo, constituindo uma barreira anatómica e fisiológica entre o próprio animal e o meio ambiente, como também constituir o reflexo de inúmeros processos patológicos primários e secundários (Vulcano, 2009; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

Para o estabelecimento de um diagnóstico final em Dermatologia Veterinária é fundamental que toda a equipa Médica Veterinária esteja atenta à história pregressa relatada pelos proprietários, Médico Veterinário (MV) na anamnese e Enfermeiro Veterinário (EV) na triagem. Deve seguir-se o exame físico completo e minucioso, mas que pode não ser suficiente para o estabelecimento do diagnóstico causal. Assim, na Dermatologia Veterinária, ainda mais que nas outras especialidades, o recurso a diferentes meios auxiliares de diagnóstico que se complementem entre si é indispensável (Ruocco, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

A biópsia cutânea é um exame muito específico que pode ser utilizado de uma forma abrangente em todos os casos de patologia dermatológica, desde os mais simples aos mais complexos. De um modo geral, é utilizada por rotina em situações clínicas muito variadas que se expressam por sinais e sintomas também muito variados, de entre os quais se destacam como mais comuns a alopecia, o prurido, nódulos, vesículas, pústulas, hiperpigmentação e úlceras (Seia *et al.*, 2011; Scott *et al.*, 2002).

A biópsia cutânea excisional, com recurso a uma componente cirúrgica, é um dos exames mais completos e, atualmente, de utilização muito frequente nos Centros de Atendimento Médico Veterinário (CAMV's), para o estabelecimento de um diagnóstico final, sendo de extrema importância na área da Dermopatologia Veterinária (Llamas-Velasco *et al.*, 2011).

Para que diagnóstico clínico seja correto, em Medicina Veterinária, pressupõe-se a realização de exames complementares de diagnóstico, devendo os riscos potenciadores de colocar em causa a qualidade e confiança do diagnóstico laboratorial serem devidamente sinalizados e adotar procedimentos com vista à sua minimização, especialmente na especialidade de Anatomia Patológica (Vala *et al.*, 2016).

Na parte prática será implementado um formulário e um *workflow* seguro de biópsias cutâneas funcional, prático, de elevada segurança, que foram executados na sequência das consultas de âmbito dermatológico, para envio ao laboratório de forma a seguirem um trajeto de qualidade e rigor.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. FISIOLOGIA DO SISTEMA TEGUMENTAR

O sistema tegumentar ou a pele é o maior órgão do organismo, célebre por determinar formas e características em cada raça e também por constituir a melhor barreira de defesa anatômica, fisiológica e microbiológica. É também um órgão dotado de componentes sensoriais para a percepção do frio, do calor, da pressão, do prurido e da dor (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Vulcano, 2009; Souza *et al.*, 2009).

Desempenha ainda funções como o armazenamento de água, de eletrólitos, de síntese de vitamina D, de lípidos, de proteínas, de hidratos de carbono e contribui para a termorregulação, mediada pela pelagem e pelo aporte sanguíneo. Funciona também como parte integrante do sistema imunitário e pode ser indicadora de patologia interna (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Vulcano, 2009; Souza *et al.*, 2009).

A pele é constituída por três camadas, a epiderme, a derme e a hipoderme (figura 1). A epiderme é a camada mais fina e externa, constituída por epitélio estratificado. Esta camada não é vascularizada, mas recebe alimentação pela vasculatura da derme. É conhecida por ter na sua constituição quatro tipo de células diferentes que estão localizadas na linha da membrana basal que delimita a derme da epiderme:

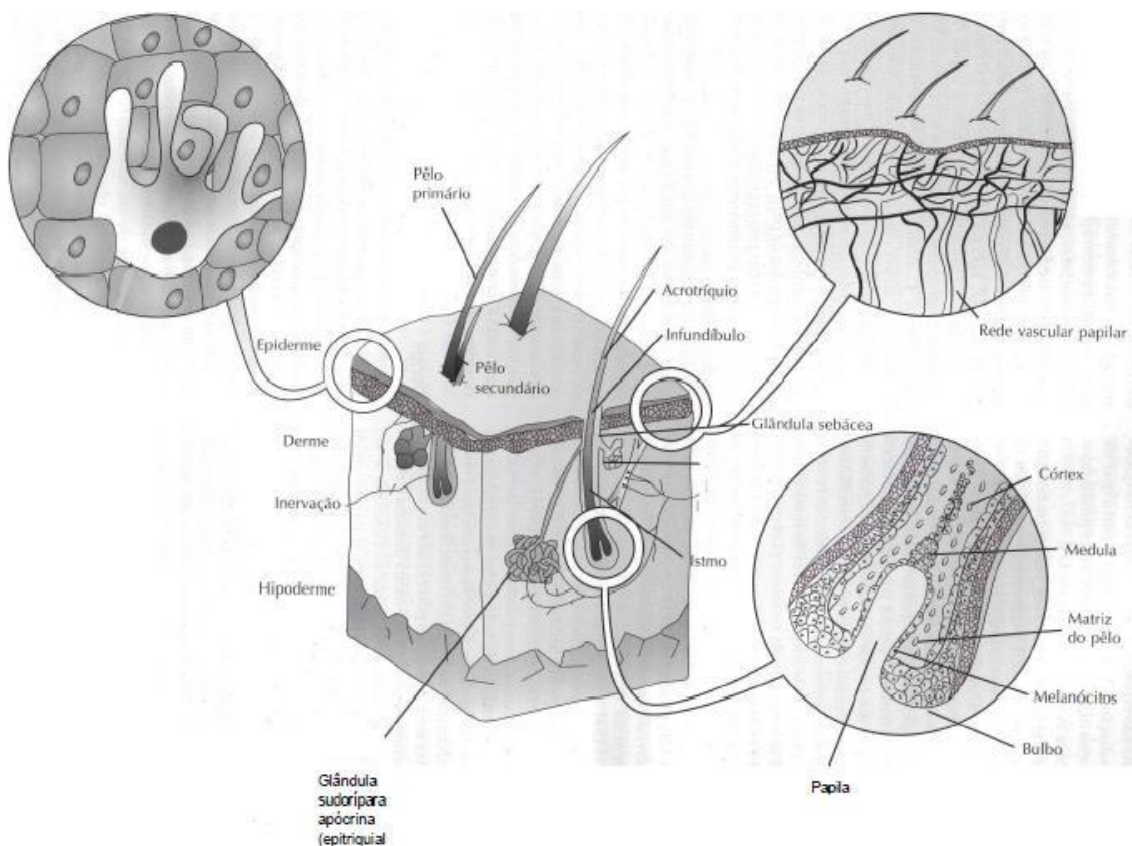
- Queranocitos- responsáveis pela produção de queratina;
- Melanócitos- responsáveis pela pigmentação;
- Células de Lagerhans- que conhecidas pela apresentação de antigénios;
- Células de Merkel- contêm mecanoreceptores de pressão.

A epiderme pode ser ainda dividida em cinco estratos: estrato basal, espinhoso, granuloso, lúcido e córneo (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Souza *et al.*, 2009).

A derme tem origem mesodérmica e é considerada a estrutura mais relevante da pele, uma vez que é responsável pela resistência e elasticidade; é constituída também por vasos sanguíneos e linfáticos, folículos pilosos, nervos, musculo liso e o músculo eretor do pelo (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Souza *et al.*, 2009).

A hipoderme consiste principalmente em tecido adiposo, serve de suporte aos estratos superiores de reserva térmica e mantém os contornos da superfície. Ocorrem diferenças de espessura de acordo com a localização anatômica (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Souza *et al.*, 2009).

A derme suporta ainda estruturas anexas como as glândulas, os pelos e as unhas (Pavletic, 2003; Lucas, 2004; Souza *et al.*, 2009).



**Figura 1.** Esquema de corte histológico da Pele (adaptado de Lucas, 2004)

Entre as distintas espécies e raças existem diferenças qualitativas e quantitativas na pele e no pelo mesmo entre indivíduos da mesma raça, sendo relevante que toda a equipa técnica esteja familiarizada com a estrutura normal da pele, tanto nas espécies díspares como também nas diferentes partes do corpo das diferentes regiões da pele, como pálpebras, lábios, pavilhão auricular, prepúcio, almofadas plantares e unhas, que têm funções especializadas e diferem estruturalmente do resto da superfície da pele (Souza *et al.*, 2009).

A pele por ser conhecida como o “espelho do organismo”, refletindo o estado de saúde do organismo e o seu bom funcionamento, e justamente por ser o maior órgão exposto, sofre várias agressões diárias, refletindo-se na crescente procura por parte dos cuidadores, aos Centros de Atendimento Médico Veterinários (CAMV), representando cerca de 30 a 75% de atendimentos. Esta alta prevalência deve-se ao facto das alterações cutâneas serem muito visíveis e, por vezes, repulsivas (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

Cabe ao cuidador estar atento às necessidades básicas de saúde e de bem-estar e disponibilizar economicamente mais cuidados ao seu animal. Sabe-se que a procura crescente de raças puras também tem vindo a contribuir para o aumento de problemas dermatológicos provocados pelo apuramento ou consanguinidade imposta pela procura do mercado (Peleteiro & Carvalho, 2002).

As principais queixas dos pacientes dermatológicos são o prurido e associados a este sintoma verificam-se as erosões, as feridas e até as úlceras consequentes de auto-traumatismo, a perda de pelo, as alterações de cheiro, a seborreia seca/húmida, os nódulos ou tumores, queixas que podem parecer simples de tratar à primeira vista, mas também ocorrem situações em que os sintomas clínicos surgem de forma combinada, o que pode tornar o diagnóstico mais complexo (Scott *et al*, 2002; Peleteiro & Carvalho, 2002; Lucas, 2004; Mueller *et al.*, 2011; Bloom, 2013a; Bloom, 2013b).

A análise de pequenas amostras de pele e de pelo permite fornecer importantes informações clínicas, desde que o exame a realizar seja criteriosamente selecionado com base nos achados clínicos, nos relatos do cuidador e nos diagnósticos (quadro 1) diferenciais previamente estabelecidos (Scott *et al*, 2002; Peleteiro & Carvalho, 2002; Lucas, 2004; Mueller *et al.*, 2011; Bloom, 2013a; Bloom, 2013b).

**Quadro 1.** Exames complementares de diagnóstico e os seus principais diagnósticos (adaptado de Brás, 2015).

Meios complementar de diagnóstico	Principais diagnósticos
<b>Técnicas de ampliação simples:</b> <b>com recurso a otoscópio ou lente de aumento</b>	Dermatite alérgica à picada da pulga (DAPP) Ectoparasitas <i>Cheyletiella spp.</i> <i>Otodectes cynotis</i>
<b>Técnica de Escovagem</b>	DAPP Piolho <i>Cheyletiella spp.</i>

<b>Raspagem cutânea</b>	<p><i>Sarcoptes scabiei</i>  <i>Notoedres cati</i>  <i>Otodectes cynotis</i>  <i>Cheyletiella spp.</i>  Piodermatite superficial e profunda  Demodecose  Dermatofitose</p>
<b>Teste da fita adesiva</b>	<p><i>Cheyletiella spp</i>  <i>Malassezia spp.</i>  Piodermatite superficial e profunda  Dermatofitose  DAPP  Piolhos  <i>Otodectes cynotis</i></p>
<b>Citologia</b>	<p>Piodermatite superficial e profunda  <i>Malassezia spp.</i></p>
<b>Ensaio terapêutico</b>	<p><i>Sarcoptes scabiei</i>  <i>Cheyletiella spp.</i>  <i>Notoedres cati</i>  DAPP</p>
<b>Tricograma</b>	<p>Demodecose  Dermatofitose  Piolho  Displasias foliculares  <i>Cheyletiella spp.</i>  Distúrbios pigmentares</p>
<b>Lâmpada de Wood</b>	<p>Dermatofitose  Dermatite por contacto</p>
<b>Cultura fúngica</b>	<p>Dermatofitose  Dermatite por contacto</p>
<b>Cultura bacteriológica e antibiograma</b>	<p>Piodermatite superficial e profunda</p>
<b>Dieta de eliminação/provocação</b>	<p>Hipersensibilidade alimentar</p>
<b>Testes serológicos para elaboração de imunoterapia</b>	<p>DAPP  <i>Malassezia spp.</i>  <i>Sarcoptes scabiei</i>  Dermatite atópica  Atopia</p>

<b>Biópsia cutânea</b>	Demodecose Dermatofitose Dermatite por contacto Piodermatite superficial e profunda Escoriações sem resolução Doenças imunomediadas Nódulos Tumores
------------------------	--

Destes meios complementares de diagnóstico acessíveis na especialidade de Veterinária, a biópsia é o mais invasivo mas também um dos mais informativos (Scott *et al*, 2002; Muller, 2006; Seia *et al.*, 2011).

## 2.2. BIÓPSIA

A palavra etimológica biópsia foi introduzida por Ernest Besnier em 1895 e deriva do grego *bios* que significa vida e do termo *opsis* que significa observação de tecido viável. Envolve a obtenção de tecido para avaliação anatomopatológica, de modo a estabelecer um diagnóstico preciso. É conhecida por ser um dos procedimentos inestimáveis na Dermatologia Veterinária (Novales 2003; Alves *et al.*, 2011).

Esta ferramenta valiosa de diagnóstico consiste numa intervenção que, além de ser invasiva, não está isenta de riscos e de complicações, mas que pode colmatar num diagnóstico preciso, num melhor tratamento médico, mais assertivo, podendo contribuir também para um prognóstico mais seguro, após elaboração da análise histopatológica. A escolha deste procedimento vai fortalecer o grau de confiança entre a equipa Médico Veterinária e o cliente/paciente (Seia *et al.*, 2011).

As diferentes técnicas de biópsias devem ser objetivas, rápidas e fáceis de realizar e é exigido discernimento para selecionar a técnica mais adequada às características de cada quadro clínico (Novales 2003; Llamas-Velasco *et al.*, 2011)

A preparação e o manuseamento dos instrumentos devem ser efetuados cuidadosamente, evitando os principais erros que poderão provocar diagnósticos duvidosos, atrasos no diagnóstico e consequente terapêutica (Novales 2003; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

Na obtenção da amostra é primordial que o material obtido seja representativo da lesão. Deve ter-se em atenção que a equipa médica não deve manusear de forma desajustada ou excessiva a amostra, pois pode comprometer bastante o diagnóstico e o tratamento final. Em biópsias de reduzidas dimensões, o procedimento pode destruir as células, impedindo o seu reconhecimento (Sequeira *et al.*, 2008; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

A biópsia é um procedimento cirúrgico que exige trabalho minucioso entre toda a equipa Médico Veterinária e a equipa de Laboratório de Anatomia Patológica. Inicia-se na seleção correta e no proporcionar de um conjunto de boas práticas de identificação, fixação, acondicionamento e transporte da amostra até ao Laboratório, onde é presumível que o papel do Dermatologista seja crítico, pois cabe-lhe a ele interpretar um quadro histológico sem visualizar o animal e, após isso, comunicar com fiabilidade e rapidez o relatório final com o correto diagnóstico histopatológico de volta ao CAMV, para instituição da correta terapêutica, reforçando o elo de confiança entre ambas as equipas com o cuidador do animal (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Paterson, 2008; Vala *et al.*, 2016).

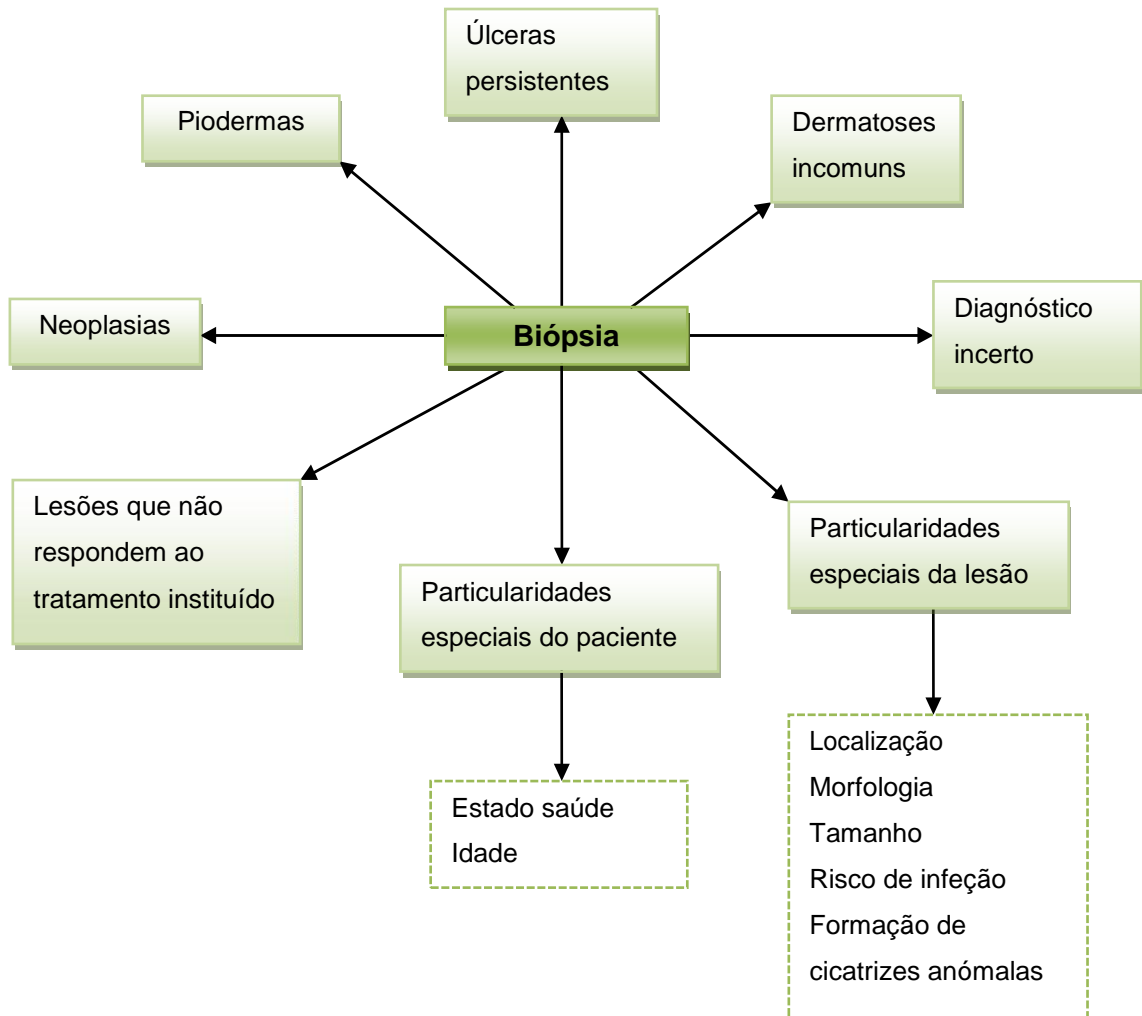
### 2.2.1. INDICAÇÃO DA BIÓPSIA CUTÂNEA

Muitas das patologias cutâneas só podem ser diagnosticadas com exame histopatológico das amostras de pele, no entanto, não existe um protocolo rígido específico sobre quando se deve optar pela biópsia, embora algumas diretrizes devam ser respeitadas para apoio à decisão de se realizar a biópsia cutânea. Assim, é particularmente indicada quando se suspeita de uma condição específica e o diagnóstico não foi alcançado por métodos menos invasivos (Peters-Kennedy, 2005; Seltzer, 2007).

Segundo Seltzer (2007), a biópsia cutânea está indicada nos seguintes casos práticos: suspeita de neoplasia, piodermas, úlceras persistentes, dermatoses incomuns ou que não respondem ao tratamento instituído anteriormente (após 3 semanas) e de forma a reduzir o uso desmesurado de fármacos. É importante amenizar ao máximo o sofrimento do paciente e evitar custos de tratamento desnecessários ao tutor, como podemos ver no quadro 2.

É fundamental ter em conta que, antes da realização da biópsia, é relevante descontinuar medicamentos anti-inflamatórios não esteroides e esteroides cerca de duas a três semanas antes da sua realização, pois podem provocar alterações da análise histopatológica (Peleteiro & Carvalho, 2002; Seltzer, 2007; Muller, 2006)

**Quadro 2.** Indicações para Biópsia Cutânea (Peleteiro & Carvalho, 2002; Peters-Kennedy, 2005; Soh *et al.*, 2016; Seltzer, 2017)



É de relevante importância que a equipa de saúde animal conheça bem a morfologia, a localização no tempo (duração) (quadro 3) para a intervenção com os meios complementares de diagnóstico na lesão e também o local correto a intervir, pois facilita em muito o diagnóstico dermatológico final (DDF) (Soh *et al.* 2016).

**Quadro 3.** Guia de morfologia e cronicidade por onde a equipe Médico Veterinária intervenciona a lesão

<b>Morfologia da lesão</b>	<b>Duração</b>	<b>Local da lesão</b>
<b>Tumores e Inflamações</b>	Lesões precoces	Centro da lesão
<b>Vesículas ou Pústulas</b>	Lesões precoces	Na extremidade da pele perilesional
<b>Úlceras</b>	Lesões precoces	Na extremidade da pele perilesional e evitar áreas necróticas
<b>Generalizado e polimórfico</b>	Lesões bem definidas e ativas	Centro de qualquer lesão representativa
<b>Vasculite</b>	Lesões precoces	No centro da lesão representativa
<b>Anelar</b>	Lesões ativas	Limites exteriores da lesão
<b>Urticária</b>	Lesões ativas há 3 dias pelo menos	Centro da lesão representativa
<b>Alopecia</b>	Lesão ativa	Áreas inflamadas
<b>Fungos</b>	Ativo em lesões não tratadas	Zonas de descamação

#### 2.2.1.1. PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS DE MAIOR EVIDÊNCIA

Os problemas dermatológicos apresentam-se de forma localizada ou generalizada. Os problemas localizados incluem o contágio dermatológico de microorganismos, infecções fúngicas e neoplasias (Mueller, 2006).

As patologias generalizadas (figura 3) incluem as endocrinopatias, intolerâncias alimentares, reações de hipersensibilidade cutânea e doenças metabólicas (Mueller, 2006).

Nas endocrinopatias as lesões bilaterais (figura 2) classificam-se como simétricas, sendo comuns no hipotireoidismo e no hiperadrenocorticism, podendo também surgir no *Pênfigus foliáceus* ou doenças autoimunes (Mueller, 2006).



**Figura 2.** Alopecia Bilateral numa cadela Basset Hound com suspeita de Doença de foro hormonal (zona do flanco à direita e à esquerda)

As lesões bilaterais assimétricas são originadas, na sua maioria, por causas externas, como fungos ou ectoparasitas (Mueller, 2006).



**Figura 3.** Alopecia assimétrica em cão de raça Pincher com Fungos

A perda significativa da qualidade do pelo e do brilho poderá ser provocado por carências nutricionais, problemas hormonais e metabólicos, mas também poderá ser provocada por displasia folicular, um problema que também poderá alterar a grossura do pelo (Mueller, 2006).



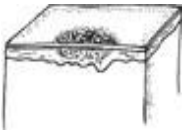
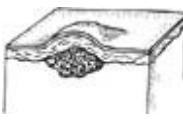
**Figura 4.** Pelo sem brilho e com descamação celular, numa cadela cruzada de Teckel

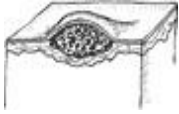



### 2.2.1.2. LOCAL DA BIÓPSIA

Após tomada a decisão de execução da biópsia cutânea, é relevante decidir os aspetos técnicos do procedimento, qual o tamanho representativo da lesão a obter e quais as complicações que daí podem advir. É fundamental transmitir as informações obtidas através da história clínica e do exame dermatológico, mesmo que possam parecer demasiado óbvias ao Dermatologista para este as estudar e analisar (Peleteiro & Carvalho, 2002; Siqueira *et al.*, 2008; M. Llamas-Velasco *et al.*, 2011).

É fundamental que a biópsia inclua lesões primárias (quadro 4), reflexo direto do processo patológico, e exclua lesões secundárias (quadro 5 e 6), consequência da progressão/evolução temporal das lesões primárias ou consequência de auto-traumatismo quando são pruriginosas, dolorosas ou até resultado de algum fator externo (Peters-Kennedy, 2005; Seltzer, 2007; Ackerman, 2008).

**Quadro 4.** Lesões primárias e diagnósticos diferenciais (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006)

 <p><b>Mácula</b></p>	<p>É uma mudança de pigmentação focal, de área circunscrita e não palpável inferior a 1 cm</p> <p><b>Diagnóstico diferencial:</b>  <b>Despigmentação:</b> vitiligo, lúpus eritematoso discoidal, Síndrome Uveodermatológica (SUD), pioderma mucocutânea  <b>Hiperpigmentação:</b> Lentigo, doenças hormonais ou pós-inflamatórias com inúmeras causas possíveis.  <b>Eritema:</b> inflamação devido a uma inflamação cutânea ou hemorragia devido a vasculopatias ou coagulopatias</p>
 <p><b>Pápula</b></p>	<p>É uma elevação sólida e focal, até 1 cm de diâmetro. Tem origem inflamatória e ocorre devido acumulação a células na derme, por hiperplasia epidérmica focal ou tratar-se de uma fase inicial de uma neoplasia.</p> <p><b>Diagnósticos diferenciais:</b>  Foliculite bacteriana, Sarna demodécica, fungos, hipersensibilidade alimentar, DAAP, alergia de contato, doença autoimune da pele, erupção cutânea.</p>

 <p><b>Pústula</b></p>	<p>Consiste numa pequena área circunscrita dentro da epiderme, preenchida por com pús por neutrófilos e eosinófilos.</p> <p><b>Diagnósticos diferenciais:</b>  <b>Neutrófilos:</b> infeção bacteriana, infeção por fungos, doenças autoimunes da pele.  <b>Eosinófilos:</b> hipersensibilidade para insetos ou por contato, parasitas, doenças da pele imunomediadas.</p>
 <p><b>Vesícula</b></p>	<p>É caracterizada por uma pequena área circunscrita dentro ou abaixo da epiderme preenchida por fluido transparente.  As vesículas maiores são conhecidas como bolhas, são muito frágeis. Poderão surgir por acumulação de líquido extracelular devido a uma inflamação.</p> <p><b>Diagnósticos diferenciais:</b> doenças imunomediadas da pele e doenças congénitas, víricas ou dermatite de contacto.</p>
 <p><b>Nódulo</b></p>	<p>É uma elevação sólida, palpável, com área circunscrita &gt; 1 cm de diâmetro que se dissemina pelas camadas da pele, geralmente em profundidade e espessura. Poderá tratar-se de um infiltrado celular maciço ou inflamatório ou de uma neoplasia dentro da derme.</p> <p><b>Diagnósticos diferenciais:</b> infeções bacterianas ou fúngicas, doenças granulomatosas.</p>
 <p><b>Tumor</b></p>	<p>Uma grande massa que envolve a pele o tecido subcutâneo, compatível com intenso infiltrado inflamatório ou neoplasia.</p> <p><b>Diagnósticos diferenciais:</b> Doenças granulomatosas estéreis, doenças neoplásicas bacterianas ou fúngicas.</p>

**Quadro 5.** Lesões primárias e secundárias (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006)

<b>Alópecia</b>	Perda parcial ou completa do pelo, causada pela deterioração do folículo piloso devido a inflamação ou infecção. A ausência de renovação do novo pelo, devido a doenças hormonais.
<b>Descamação</b>	Concentração de fragmentos soltos da camada de córnea da pele causado pelo desequilíbrio do processo de queratinização.
<b>Crostas</b>	Aderências na superfície da pele de exsudados secos geralmente constituídos por restos celulares e fluidos como pús, sangue ou restos de medicamentos.
<b>Comedão</b>	É como que um ponto negro, em que o folículo piloso se encontra dilatado, cheio de queratinócitos, sebo e microrganismos. É uma lesão primária em casos de acne e secundária em algumas endocrinopatias e parasitoses.
<b>Hiperpigmentação</b>	Consiste no aumento de produção de melanina epidérmica ou dérmica devido a uma variedade de fatores intrínsecos ou extrínsecos, tais como processos inflamatórios, neoplásicos, traumáticos e endócrinos

**Quadro 6.** Lesões secundárias (adaptado de Loures & Conceição, 2013; Mueller, 2006)

<b>Colerete epidérmico</b>	Possível ponto de inflamação ou o que sobrou de uma pápula, levando à deposição de fragmentos de queratina disposta em círculos.
<b>Erosão</b>	É uma lesão apenas confinada à epiderme não atingindo a membrana basal. É frequentemente originado, por auto traumatismos.
<b>Úlcera</b>	Perda localizada de epiderme com exposição da derme pressuposta por possível trauma grave ou inflamação grave e profunda

**Liquenificação**

Considera-se como o espessamento e endurecimento da pele com aumento acentuado das suas pregas, pode ser auto-infligido por fricção.

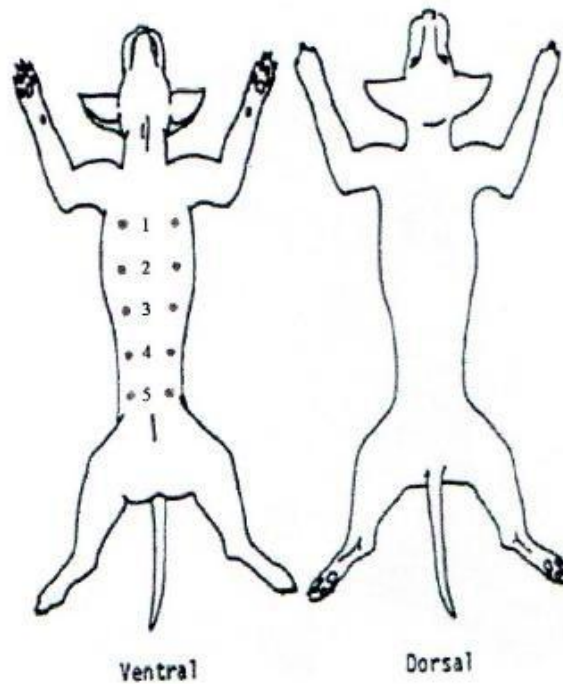
Normalmente a pele está hiperpigmentada por inflamação Crónica.

**Escoriação**

É uma solução de continuidade linear na epiderme e quando atinge a derme denomina-se fissura.

Como em qualquer especialidade, o exame dermatológico deve partir de um minucioso exame do estado geral padrão contemplado com a avaliação da temperatura, pesagem, auscultação cardiopulmonar, palpação dos linfonodos e, de seguida, passar ao exame de especialidade dermatológica de forma a examinar todo o tipo de lesões que poderão ser classificadas como primárias ou secundárias (Ackerman, 2008).

O Exame Dermatológico requer um local com luz natural ou com uma boa luz artificial para que seja feita uma abordagem sistemática e cuidadosa. O exame físico realiza-se com o animal em estação pela cabeça, orelhas e de seguida pelos olhos, lábios, quando o temperamento do animal assim o permite, passando posteriormente para a observação do tronco, de seguida para o levantamento da cauda para examinar a área perianal e subsequentemente as pernas e almofadas plantares. Após este procedimento, o animal é então colocado de costas para observar melhor a zona ventral, desde o pescoço até às virilhas. Este procedimento deve ser executado sempre com atenção à história pregressa e a um mapa de lesões com o nome de silhueta (figura 5), pois estes serão fundamentais para a interpretação da análise histopatológica e para o acompanhamento clínico futuro (Mueller, 2006).



- 1 – Mama torácica cranial
- 2 – Mama torácica caudal
- 3 – Mama abdominal cranial
- 4 – Mama abdominal caudal
- 5 – Mama inguinal

**Figura 5.** Exemplo de Silhueta (adaptado de ficha de requisição de para análises do Laboratório de Anatomia Patológica da Escola Superior Agrária de Viseu (Labanapat))

A abordagem seguinte consiste no preenchimento de um formulário, que deve conter a identificação do animal, onde é relevante conhecer a idade, o sexo, a espécie, a coloração e o tipo de pelagem, mas também é relevante caracterizar o tipo de patologia que é visível na consulta, o início da sintomatologia, a origem do animal, a tipologia ambiental, se existe registo de alterações comportamentais e se são visíveis sinais de parasitismo externo (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Pierre, 2011).

Um historial completo através da anamnese é essencial para melhor compreensão da progressão lesional, abordando o problema principal que poderá ser mais que um, mas sendo necessário saber qual se iniciou primeiro, qual o padrão de distribuição das lesões, registando-as num mapa dermatológico, procedendo à obtenção de fotografias das lesões, as quais poderão ser úteis, se ocorreram outras dermatopatias anteriores (início, evolução e periodicidade do quadro) à apresentação clínica e evolução temporal, sinais clínicos relacionados com outros órgãos também devem ser mencionados, tanto como alterações de

urina, fezes e apetite. A elaboração de uma lista de possíveis diagnósticos diferenciais exige cuidados na correlação de dados clínicos e de dados histopatológicos, para que se obtenha um diagnóstico definitivo (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Pierre, 2011).

Já que a obtenção de várias amostras não acresce tempo e custo extra ao cuidador devem ser obtidas várias amostras, sendo aceitáveis entre 3 a 5. É fundamental que as amostras representem os diferentes aspectos lesionais presentes, que devem, por sua vez, representar os diferentes estádios do processo da doença (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Alves *et al.*, 2011).

### 2.2.1.3. PREPARAÇÃO DO LOCAL

Os locais a intervencionar não deverão ser preparados cirurgicamente, mas deverão ser gentilmente tricotomizados, de forma a não cortar o pelo na sua totalidade. Não se deve lavar ou esfregar com antissépticos (figura 6), pois existem informações essenciais na superfície da pele para a histopatologia que poderão ser comprometidas, tais como a integridade da queratina superficial da pele e a remoção de parasitas ou de microorganismos relevantes para o diagnóstico. Caso seja necessária limpeza do local, o mais indicado será o álcool a 70 % (Scoot *et al.*, 2001; Dunstan, 2002; Seltezer, 2007; Alves *et al.*, 2011).

O álcool tem uma atuação antisséptica e de rápida atuação, funciona principalmente em microorganismos gram-positivos. A iodopovidona tem uma ação mais retardada, mas atua diretamente em microorganismos gram-negativos. A associação entre estes dois antissépticos é possível. A clorhexidina tem um efeito rápido de assepsia e é efetiva para ambas estirpes microbianas, desta forma deve ser utilizada individualmente (Llamas-Velasco *et al.*, 2011).



**Figura 6.** Antissépticos usados na pele (foto de âmbito laboral na clínica CVD)

A preparação da superfície da pele é indicada somente em casos de secção total de tecido ou em casos de envio para cultura fúngica (Seltezer, 2007).



**Figura 7.** Preparação pré biópsia excisional (fotos de âmbito laboral na clínica CVD)

Previamente à anestesia, é relevante ser feita a marcação da área a seccionar com um marcador indelével, como representado na figura 8 (Dunstan, 2002).



**Figura 8.** Marcação com tinta indelével (fotos de âmbito laboral na clínica CVD)

Nos locais a anestesiarem localmente é recomendada a utilização de 0,5-1 mililitro (ml) de lidocaína, a 1-2 % segundo o tamanho da amostra e em cada local a intervencionar. A menor dose que resultar efetivamente em anestesia deverá ser utilizada para que não se elevem os níveis plasmáticos, de modo a provocar reações adversas, como espasmos musculares, depressão do miocárdio, neuro toxicidade ou até morte do paciente. O anestésico é administrado subcutaneamente várias vezes na periferia do local a intervencionar e deverá aguardar-se 5 a 10 minutos até que faça o efeito (Seltezer, 2007; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Pierre, 2011; Alves *et al.*, 2011).



**Figura 9.** Representativas da anestesia local e a sua inoculação(fotos de âmbito laboral na clínica CVD)

A anestesia geral é maioritariamente utilizada em biópsias excisionais de massas de maior calibre, em situações de animais difíceis de conter ou em que a zona do corpo seja demasiado sensível para ser intervencionada só com anestesia local, como almofadas plantares, zona perianal, cauda ou no focinho (na zona periorbital ou no plano nasal) (Seltezer, 2007; Jasmin, 2011).

O uso de hemostáticos raramente é utilizado na obtenção de biópsias, quando necessário a hemostasia é prontamente realizada por compressão simples com recurso a uma compressa esterilizada antes da sutura, embora em locais como a zona facial, auricular e das almofadas plantares se possa utilizar um hemostático (Llamas-Velasco *et al.*, 2011).

Os materiais necessários para a obtenção da biópsia, de acordo com Llamas-Velasco *et al.* (2011) e Pierre (2011), incluem:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- luvas esterilizadas;</li> <li>- álcool, iodopovidona ou clorexidina</li> <li>- lidocaína 2%;</li> <li>- seringas de 1 e 3 ml;</li> <li>- agulhas esterilizadas de 22 e 30G;</li> <li>- compressas esterilizadas;</li> <li>- seringas de Punch de 4,6 e 8 mm;</li> <li>- lâmina de bisturi estéril;</li> <li>- tesoura Mayo curva e recta;</li> <li>- pinça de disseção Bico de Pato</li> <li>- pinça de Dente de Rato;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- porta agulhas de Mayo-Hegar;</li> <li>- fio de sutura absorvível e não absorvível;</li> <li>- papel absorvente sobre a qual colocar as amostras,</li> <li>- formol a 10%;</li> <li>- frascos/Contentores;</li> <li>- rótulo para identificação das amostras;</li> <li>- documento para a submissão da amostra para laboratório;</li> </ul> |
|--|---|

#### 2.2.1.4. TÉCNICAS DA BIÓPSIA

O conhecimento de princípios básicos em dermatopatologia é primordial, bem como a familiaridade com as características específicas da pele de cada espécie a intervir e a seleção do melhor local de biópsia. Existem várias técnicas que fornecem informações importantes sobre a patologia, o diagnóstico e o possível tratamento, cada uma com as suas indicações que diferem na qualidade e quantidade de tecido necessário para obtenção de diagnóstico histopatológico, embora devam ser seguidas etapas sistemáticas de forma a obtê-las, para melhor detecção do problema e levar à satisfação do cliente/paciente (Souza *et al.*, 2009; Soh *et al.*, 2016).

Várias técnicas de biópsia de pele estão disponíveis, como se segue:

##### 2.2.1.4.1. Biópsia por Cureta

Para a realização desta técnica é utilizada uma cureta de Volkmann de 4 mm, que é conhecida por ter uma lâmina semelhante a um copo, colher ou anel que remove superficialmente as lesões confinadas à epiderme, pois permite obter fragmentos de amostras suficientes ostensivos para diagnóstico dermatopatológico, embora em alguns casos os resultados sejam insuficientes para diagnóstico, como em casos de dermatoses seborreicas, verrugas, queratoses actínicas, superficiais e que os resultados sejam insuficientes para diagnóstico (Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

É necessário ter cautela na execução desta técnica, pois facilmente danificará a arquitetura do tecido levando a destruição a níveis histopatológicos e podendo desta forma ser considerado um artefacto (Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

A cureta deve ser mantida na mão dominante como se de uma caneta se tratasse, sendo necessário que a ponta dos dedos fique junto à ponta, a outra mão livre estica a pele envolvente para melhor deslocamento da cureta usando uma pressão equilibrada, de forma suave e em sentido descendente, para a remoção da lesão. A hemostasia é vulgarmente feita por compressão manual e a lesão cicatriza por segunda intenção (Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

Contudo, este procedimento técnico é o menos satisfatório para a execução da análise histopatológica, pois o material obtido é superficial e escasso, ocorrendo perda da arquitetura do tecido envolvente (Novales, 2003).

#### 2.2.1.4.2. Biópsia com lâmina

É um método simples de executar e exige pouca prática da técnica, é mais usado em suspeitas de patologias papulares até cerca de 1 cm de diâmetro. Deve estar restrita a lesões pigmentárias (Seia *et al.*, 2011; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

Para execução do processo é necessário preparar o local com injeções de lidocaína 1 a 3 cc, intradermicamente, pois eleva a lesão da pele circundante, permitindo assim que seja seguro através do polegar e do indicador da mão não dominante, mantendo, deste modo, a pele esticada, enquanto a outra mão mantém a lâmina dobrada de forma semi-curvilínea de maneira paralela à pele para evitar atingir cortes desproporcionais (figura 10). É de relevante importância observar o ângulo da lâmina, pois é este que determina a profundidade do corte da lesão, conforme se aumenta proporcionalmente a convexidade da curva (Llamas- Velasco *et al.*, 2011; Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).



**Figura 10.** Técnica de biópsia por lâmina (fotos de âmbito laboral na clínica CVD)

A hemostasia é feita por pressão ou eletrocauterização e cicatriza por segunda intenção (Soh *et al.*, 2016).

A técnica de biópsia por curetagem ou por lâmina (shaving) essencialmente utilizada em Medicina Humana em lesões névicas (acumulações de melanina), não é vulgarmente recomendada na dermatologia veterinária. Pois podem resultar em alterações histológicas que comprometem o diagnóstico (Loures & Conceição, 2013).

#### 2.2.1.4.3. Biópsia com Tesoura

A biópsia com tesoura trata-se de um método rápido e eficiente para biópsia de lesões pedunculadas. O material necessário é uma tesoura e pinça de disseção e

anestésico local. A utilidade da pinça é fornecer uma pequena tração na lesão e com a tesoura à superfície da pele trespassar pela base da lesão até a cortar na totalidade. Uma pressão firme deve fornecer hemostasia suficiente na maioria dos casos e podem ser utilizadas soluções anti-hemorrágicas. A maioria das feridas cicatrizará melhor por segunda intenção e deixa uma pequena mácula hiperpigmentada (Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

#### 2.2.1.4.4. Biópsia por Punch

A biópsia por Punch ou agulha de punção é a técnica mais utilizada, recorrendo a um instrumento com forma de caneta com lâmina de aspeto circular na ponta, que varia de diâmetro de 2 mm até a 8 mm, podendo-se também designar por biótomo (figura 11) (Peleteiro & Carvalho, 2002; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).



**Figura 11.** Técnica de biópsia por Punch (foto no âmbito laboral na clínica Cvd)

Os diâmetros mais pequenos são escolhidos para locais sensíveis e também para evitar cicatrizes inestéticas, mas também se tornam um desafio para o diagnóstico Dermatopatológico. Os diâmetros superiores são suficientes para obter amostra representativa para a elaboração consistente e precisa do diagnóstico histopatológico. Geralmente é realizada sob anestesia local (Peleteiro & Carvalho, 2002; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

A amostra de pele a ser intervencionada é comprimida entre o dedo indicador e o polegar e deve ser efetuada paralela às linhas de tensão da pele, sendo, desta forma, a punção é aplicada perpendicularmente. A agulha de Punch é girada no sentido do ponteiro do relógio e a lâmina penetra uma amostra cilíndrica sobre a epiderme, a derme e a hipoderme (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Seia *et al.*, 2011; Soh *et al.*, 2016).

Os diferentes tecidos causam diferentes resistências à penetração do biótomo e no momento de o remover pode ser necessário o uso de uma tesoura para separar completamente os fragmentos que ficam unidos mais profundamente na base. Para não se danificarem e para os segurar deve-se recorrer à utilização de pinças que os seguram a partir dos pelos ou pela hipoderme, para não danificar as estruturas. Após esse procedimento efetua-se a sutura, caso seja necessário, segundo o tamanho do Punch escolhido (Peleteiro & Carvalho, 2002; Llamas-Velasco *et al.*, 2011).

Embora o procedimento pareça uma técnica relativamente simples, necessita de um planeamento cuidado por parte da equipa Médico Veterinária (Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

#### 2.2.1.4.5. Biópsia Incisional

É a técnica mais usada em Medicina Veterinária para obtenção de amostras parciais de lesões com o intuito de obter um diagnóstico definitivo. Também é muito usada quando há limitações de espaço, em locais de difícil acesso cirúrgico e em grandes suspeitas de malignidade, pois é fundamental no traçar de estratégias para o tratamento (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).

A lâmina de bisturi n.º 15 é o material cirúrgico essencial ao processo, não esquecendo também o anestésico local, pois é utilizado como coadjuvante, causando vasoconstrição e também no destaque da massa pela sua ação elevatória (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).

Deve-se analisar o limite da lesão, perpendicularmente à superfície da pele, e começar o corte pelo eixo longo do local da biópsia, aplicando uma tração firme e com certa inclinação para a linha média da lesão em dois sentidos. O objetivo é alcançar a profundidade até à derme e que as incisões se encontrem na base, ficando a amostra em forma de cunha ou em talhada de melão, não devendo ter mais de 2 cm de comprimento, podendo cortar as adesões remanescentes para libertar a amostra do tecido circundante. A hemostasia é alcançada com sutura (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).

#### 2.2.1.4.6. Biópsia Excisional

Este método proporciona a oportunidade de efetuar, em simultâneo, a completa ressecção da lesão (figura 12) e a obtenção da amostra para futuro diagnóstico. Assim, este procedimento é também uma abordagem terapêutica e permite obter, com segurança, o subtipo histológico e o grau de diferenciação da neoplasia (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).



**Figura 12.** Técnica de biópsia excisional (foto no âmbito laboral na clínica Cvd)

A principal ferramenta é a lâmina de bisturi n.º15, requerendo infiltrado anestésico local, para controlo principal da dor e atuar fundamentalmente como vasoconstritor. Segurando o bisturi como se de um lápis se tratasse, a incisão começa com a lâmina perpendicular à pele de um lado e depois do outro, até que os dois lados das incisões convirjam em ambos os vértices da elipse. Deve ser alcançada a mesma profundidade para se ver a gordura subcutânea, tendo em atenção que a base do espécime deve ser dissecada com uma tesoura. A excisão mais comum tem forma fusiforme. Na técnica referida é importante remover a peça com boas margens, pois, embora nesta fase ainda não se saiba um diagnóstico final, o MV já tem em mente um diagnóstico conjeturável (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).

A hemostasia é alcançada pelas suturas dérmicas e subcutâneas, devendo ser efetuadas de forma a não criar tensão dos tecidos circundantes para não resultar na formação de tecido elevado nas extremidades ou provocar hematomas que possam influenciar a cicatrização, criar cicatrizes excessivas ou mesmo produzir retrações que provocam depressões ao nível da cicatriz final (Peleteiro & Carvalho, 2002; Novales, 2003; Soh *et al.*, 2016).

#### 2.2.1.5. COMPLICAÇÕES DA BIÓPSIA

Apesar de ser considerado como um meio de diagnóstico altamente seguro, a obtenção de amostras por biópsia pode causar complicações tais como:

dor na inoculação do anestésico local, devido à sensação da distensão dos tecidos, provocado pela formação de pápulas. Para evitar esta formação é necessário que a agulha seja removida aos poucos, em cada local da biópsia; -a hipersensibilidade ao anestésico local pode provocar dermatite de contato, prurido intenso, anafilaxia, ou causar também efeitos adversos no sistema nervoso central por toxicidade sistêmica e, conseqüentemente, provocar toxicidade cardiovascular, como taquicardia, hipertensão e arritmias (Soh *et al.*, 2016).

Uma vez que é necessário ter conhecimento do sistema circulatório e tentar evitar os grandes vasos junto do local a intervencionar, principalmente em locais mais sensíveis como zonas da face e genital, regra geral a hemorragia é originada por pequenas vénulas e basta uma pressão constante para parar a hemorragia. Noutros casos medidas hemostáticas serão aplicadas (Soh *et al.*, 2016).

As biópsias e excisões são procedimentos geralmente ambulatoriais, embora seguros, e podem desenvolver baixas taxas de infeção e também influenciar o processo de cicatrização com a formação de cicatrizes hipertróficas ou queloides (Soh *et al.*, 2016).

#### 2.2.1.6. RECOLHA E ENVIO PARA O LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

A adequada e rápida emissão de um DDF, por parte do Laboratório de histopatologia, é determinante para encaminhar o corpo clínico para a orientação da terapêutica apropriada, sendo uma ajuda na determinação da esperança média de vida do animal ou até auxiliar animais coabitantes (Vala & Pires, 2016).

É fulcral a colheita correta da amostra da lesão, a orientação do tecido, a rápida e adequada fixação, a escolha do recipiente adequado, a identificação exata e o acondicionamento conveniente para o transporte até ao Laboratório, estando assim reunidas as perfeitas condições para um rápido processamento da amostra e, desta forma, emitir-se um DDF (Vala & Pires, 2016).

A colheita dos tecidos deve ser feita de acordo com a técnica escolhida, atrás descrita, tendo também em atenção a suspeita (Vala & Pires, 2016).

É fundamental escolher a fração mais significativa da lesão a seccionar, embora em algumas situações, nas quais existam lesões com diferentes aspetos macroscópicos, seja essencial incluir nas colheitas estes diferentes aspetos, sem

esquecer de incluir também a transição com o tecido de aspeto saudável (Vala & Pires, 2016).

Após a obtenção da amostra, é relevante colocar e girar o fragmento numa folha de papel para que o excesso de sangue seja absorvido, pois pode distorcer o diagnóstico dermatológico final no exame histopatológico, pela formação de grânulos castanhos no tecido, sendo considerado como um artefacto. Em amostras de calibre superior recomenda-se aplicar sobre uma cartolina porosa com a derme voltada para baixo ou mesmo numa espátula descartável de madeira, exercendo-lhe delicada pressão para se fixar, pois desta forma previne a sua curvatura e a ondulação do tecido a fixar, permitindo também a correta e exata orientação anatómica (Peleteiro & Carvalho, 2002; Vala & Pires, 2016; Elston *et al.*, 2016; Stratman, 2016; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

A equipa médico-cirúrgica examina a lesão tecidual a remover *in loco* e relaciona-a com a localização anatómica original, sendo fundamental passar essa informação para a ficha de requisição que acompanha a amostra. Para prevenir dificuldades de orientar as amostras excisionais devem colocar-se marcas anatómicas, que embora orientem quanto à posição também podem ser utilizadas em situações de envio de mais do que uma amostra do mesmo animal. Cada amostra deve ser diferenciada com uma sinalética diferente e deve ser referenciada na ficha de requisição de análise histológica junto da silhueta (Vala & Pires, 2016; Elston *et al.*, 2016; Stratman, 2016; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

As marcas a usar podem ser feitas com alfinetes de cor, agulhas de cor, pontos de sutura, por tinta indelével, estratégias simples e económicas, que favorecem a comunicação entre as equipas dos CAMV's e a equipa do Laboratório de Anatomia Patológica (Vala & Pires, 2016; Elston *et al.*, 2016; Stratman, 2016; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).



**Figura 13.** Retalho cutâneo com um ponto de sutura para facilitar a identificação (adaptado de Vala & Pires, 2016)

As amostras devem ser encaminhadas para o método diagnóstico mais correto, desta forma pressupõem-se a correta identificação da lesão e procede-se à sua fixação logo após à sua exérese para evitar o processo de autólise (Peleteiro & Carvalho, 2002).

#### 2.2.1.7. ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA

A fixação é um processo químico que permite a conservação tecidual, tanto em forma como em estrutura e endurece sem deformar a amostra, conferindo-lhe consistência necessária para posteriormente ser entregue para técnica histológica, mas principalmente com a finalidade de evitar a autólise e a degradação por parte de agentes bacterianos das membranas celulares, potenciando a putrefação que se inicia assim que ocorre a suspensão da irrigação sanguínea. A fixação permite também estabilizar proteínas plasmáticas e evitar a secagem (Peleteiro & Carvalho, 2002; Pires, 2002; Peters-Kennedy, 2005, Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

Em situações nas quais se requer colher mais espécimes devem-se colocar individualmente na solução fixadora, mesmo que se misturem no mesmo reservatório/contentor, não esquecendo de as identificar com a sinalética descrita anteriormente (Peleteiro & Carvalho, 2002; Pires, 2002; Peters-Kennedy, 2005; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

O fixador de eleição na prática veterinária é a solução de formaldeído a 10%, pois é o que melhor preserva as estruturas celulares ao penetrar rapidamente nos tecidos e células. É conhecido por se manter estável durante o tempo de conservação e armazenamento e sem produzir alterações circunstanciais dos tecidos ou artefactos. Também é reconhecido pelo seu baixo custo e pela simplicidade na sua utilização (Peleteiro & Carvalho, 2002; Pires, 2002; Peters-Kennedy, 2005; Vala & Bernardo *et al.*, 2016).

O volume a utilizar deve ser 10 para 1 (10:1) ou de quinze para um (15:1) para o fragmento ser bem conservado. (Peleteiro & Carvalho, 2002; Pires, 2002; Novales, 2003; Vala & Pires 2016).

Em peças cirúrgicas que tenham cavidades quísticas e com pús, o seu conteúdo deve ser escoado, pois irá dificultar a fixação e não tem valor significativo

no DDF. Deve evitar-se o envio de hematomas ou de material necrótico, o qual não é informativo em termos de emissão do diagnóstico (Vala & Pires, 2016).

O recipiente adequado para a conservação deve ser espaçoso o suficiente para permitir a entrada da amostra fresca, sem tocar nas paredes desse contentor e sem ser empurrado à força, pois nesta fase é extremamente frágil e facilmente deformável. O contentor também deve ser largo o suficiente para a amostra sair com facilidade após a fixação, que é uma situação em que o tecido enrijece e fica firme e não maleável, logo mais resistente à saída do contentor /reservatório. Deve-se colocar uma pequena porção de fixador no recipiente, depois a amostra e perfazer o restante com o fixador até que cubra a peça cirúrgica. O recipiente deve ser agitado para ajudar o fixador a penetrar no tecido e para que este não flutue (Pires, 2002; Bernardo, 2013; Vala & Pires, 2016).



**Figura 14.** Exemplo de amostra em contentor e volume do fixador inadequado (Vala *et al.*, 2016)

O contentor/reservatório ideal deve ser de plástico com dupla tampa, para permitir ser estanque e não partir com facilidade. Deve ser colocado adesivo em torno da tampa para prevenir derrames (Bernardo, 2013; Vala & Pires, 2016).

A identificação do recipiente deve constar na face lateral do mesmo e ser à prova de derrames, sendo escrita com letra legível e tinta indelével e ser bem reforçada com fita adesiva. Deve conter identificação do animal, a data da recolha e o material colhido. Desta forma previne-se a perda da identificação da amostra colhida, não dispensando, contudo, o acompanhamento da ficha de requisição (Bernardo, 2013; Vala & Pires, 2016).

A ficha de requisição deve sempre conter toda a informação essencial para o Dermatologista, facilitando desta forma o DDF, tais como a identificação do animal, a raça, o sexo, o estado reprodutivo, a idade, a cor de pelagem, a data da intervenção cirúrgica, os dados do proprietário, os dados do MV, uma Anamnese o mais completa possível, com evidência dos sinais clínicos mais evidentes, o início dos sinais e sintomas, a descrição da evolução, as características da lesão e a localização. Devem também constar os resultados de outros exames complementares de diagnóstico, pois pode facilitar a “leitura” da análise histopatológica. Se possível, também o envio de fotos é importante com vista a criar uma lista de possíveis Diagnósticos Diferenciais (Bernardo, 2013; Vala & Pires, 2016).

É imperativo que a ficha seja devidamente preenchida com letra legível e seja protegida de possíveis derrames dos recipientes, pelo que deve ser enviada separadamente do mesmo, não esquecendo que todo o material biológico deve ser considerado perigoso e com potencial risco de disseminação e contaminação (Bernardo, 2013; Vala & Pires, 2016).



**Figura 15.** Requisição de análise deteriorada após derrame de formaldeído da amostra (adaptado de Vala *et al.*, 2016)

O sucesso da interpretação histopatológica depende também do trabalho da equipa médica, incluindo, conforme já referido, da escolha do melhor local a intervencionar, da opção acertada da técnica e da obtenção da amostra, decisões que cabem ao MV. O EV, que pode colocar o formol no contentor, a amostra, fazer a respetiva

identificação e tratar do seu envio para o Laboratório (Peleteiro & Carvalho, 2002; Pires, 2002; Stratman *et al.*, 2016; Vala & Pires, 2016).

Cada equipa clínica deve implementar o seu próprio sistema de minimização do erro e, desta forma, contribuir para uma melhoria da qualidade no processo da biópsia cutânea (Stratman *et al.*, 2016).

Os erros pré e pós cirúrgicos mais frequentes neste processo incluem:

- administração de fármacos pré biópsia;
- inadequada seleção do tipo de biópsia;
- excisões cirúrgicas sem respeito pelas margens de segurança;
- falha no processo de obtenção da amostra durante a biópsia cutânea e envio de material necrótico ou hemorrágico;
- obtenção de amostras obtidas com tamanho inadequado, contendo artefactos provocados por esmagamento e pinçamento da peça;
- envio ao laboratório de amostras que não incluem tecido normal subjacente;
- amostras não orientadas anatomicamente;
- envio ao laboratório de várias amostras não identificadas;
- não acompanhamento das amostras pela respetiva ficha de requisição corretamente preenchida, contendo toda a informação necessária ao Dermatologista;
- mau acondicionamento durante o transporte e perdas de estanquicidade;
- envio de recipientes de tamanho inadequado e com o volume do fixador insuficiente ou excessivo;
- após receção do DDF não administrar o tratamento correto ao paciente (Vala & Pires, 2016).

### **3. COMPONENTE PRÁTICA**

#### **3.1. OBJETIVO**

Implementação de diretrizes claras, sob a forma de *Workflow*, para o procedimento de biópsias cutâneas desde a clínica ao laboratório e, desta forma, fornecer uma visão geral de procedimentos técnicos e recursos humanos envolvidos, com a finalidade de apoio aos profissionais de saúde animal afetos à especialidade de dermatologia. Esta técnica é utilizada como meio de diagnóstico final em inúmeros casos de dermatopatologia veterinária.

A bibliografia de referência desta especialidade recomenda a aplicação de um formulário/inquérito que não se encontra em uso no CAMV, razão pela qual é proposta deste trabalho a sua elaboração para aplicação futura.

#### **3.2. MATERIAL E METODOS**

Entre o dia 1 de janeiro de 2016 e fevereiro de 2018, foi realizado um acompanhamento clínico de casos suspeitos de patologia dermatológica no CAMV CVD-SERRAVET, que incluiu um total de 92 casos clínicos, dos quais 72 envolveram cães e os restantes 20 gatos. Este CAMV, fundado em 1996, está localizado no concelho de Nelas, distrito de Viseu, e tem desde então dedicado a sua atividade à prestação de cuidados Médico-Veterinários em Animais de companhia. Sendo uma clínica de âmbito generalista, este CAMV não apresenta consultas de especialidade em Dermatologia, embora, todas as consultas desta área sejam sujeitas às mesmas condições no que diz respeito à obtenção da história clínica, à avaliação do exame de estado geral e ao exame físico. O diagnóstico final de 9 casos clínicos foi obtido com recurso à implementação de diversas metodologias diagnósticas não invasivas. No entanto, em cerca de 5 casos a única forma de obtenção do diagnóstico final foi a realização de biópsia cutânea, sendo que nestes casos foi seguido um escrupuloso protocolo de procedimentos, já anteriormente descritos.

As amostras obtidas foram remetidas para o Labanapat, onde posteriormente foram processadas para diagnóstico anátomo-patológico, para poder ser implementado um tratamento dirigido e adequado ao paciente clínico. Os casos clínicos incluídos neste trabalho foram aqueles que após avaliação da história pregressa e exame físico sugeriram como único

envolvimento o do sistema tegumentar e, conseqüentemente, com comprometimento exclusivo da condição dermatológica, sem envolvimento de outros sistemas e/ou órgãos.

Dos casos clínicos envolvidos foi realizada uma seleção criteriosa, aplicando a cada condição clínica o respetivo percurso do *Workflow* proposto.

Foi implementado um formulário/inquérito para aplicação nas consultas de dermatologia para apoio à equipa técnica de saúde animal.

Nos casos clínicos em que a biópsia cutânea foi uma peça fundamental no estabelecimento do diagnóstico final dermatológico, o registo e implementação de um *workflow* de biópsias cutâneas garantiu o aumento da qualidade e rigor em todas as etapas do diagnóstico, uma vez que este aumenta a funcionalidade, a segurança e a sistematização em todo este procedimento, assegurando que nunca nenhuma etapa do *workflow* fosse esquecida, potenciando um maior sucesso na obtenção do diagnóstico final.

### **3.3. RESULTADO**

A aplicação dos procedimentos apresentados de forma sistemática e esquemática pode constituir uma mais-valia no diagnóstico na especialidade de dermatologia.

Em cumprimento dos objetivos delineados para este trabalho, apresentam-se propostas de um formulário dermatológico, com vista ao registo de dados individuais e sintomas, por forma a não desperdiçar nenhuma informação essencial para o diagnóstico das diversas condições dermatológicas.

Do mesmo modo, foram elaboradas duas propostas de *Workflow*, com vista a facilitar o melhor trajeto a seguir na aplicação das diversas metodologias de diagnóstico ideais em cada caso.

### **3.4. IMPLEMENTAÇÃO DE PROPOSTA DO FORMULÁRIO DERMATOLÓGICO**

O formulário dermatológico prevê um registo dos principais sinais e sintomas dos casos clínicos com envolvimento cutâneo, permitindo, desta forma detalhada, economizar tempo e assegurar que nenhuma informação seja excluída. Deve ser

utilizado como complemento ao exame físico e à anamnese. Este formulário é preenchido com o recurso a um inquérito realizado ao tutor do paciente.

Quadro 7. Formulário Dermatológico



### Dados do Proprietário e Animal

Nome do Proprietário \_\_\_\_\_ Tlf/Tlm \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_  
Morada \_\_\_\_\_ Código postal \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_ Espécie \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ M F  
Data de Nascimento \_\_\_\_\_ Estado Reprodutivo \_\_\_\_\_ Coloração \_\_\_\_\_

### Dados Dermatológicos

Quando a lesão/lesões observadas pela 1ª vez? \_\_\_\_\_  
Em que local/locais do corpo se iniciou? \_\_\_\_\_ Ocorreu evolução \_\_\_\_\_  
A lesão ocorre: durante todo o ano \_\_\_\_\_ é sazonal \_\_\_\_\_ desconhece a época \_\_\_\_\_  
Caso seja sazonal, a lesão agrava-se mais em que estação do ano? \_\_\_\_\_  
Existe algum período em que as lesões se atenuam (se sim, qual)? \_\_\_\_\_  
São visíveis ectoparasitas (se sim, quais)? \_\_\_\_\_

Qual os seguintes sinais o animal apresenta: prurido \_\_\_\_\_, arranha \_\_\_\_\_, mordisca \_\_\_\_\_, lambe \_\_\_\_\_, esfrega a lesão \_\_\_\_\_.  
Se tem prurido como classifica esse prurido (sendo 1-prurido muito ligeiro, 2-ligeiro, 3-moderado, 4-intenso 5-extremamente intenso): \_\_\_\_\_ Local ou locais do corpo onde tem prurido? \_\_\_\_\_

Identifique a dieta: caseira \_\_\_\_\_, alimento seco \_\_\_\_\_, alimento húmido \_\_\_\_\_, Misto \_\_\_\_\_.  
Quanto ao alimento seco, é de gama comercial ou veterinária? \_\_\_\_\_  
Houve alterações de alimento? \_\_\_\_\_ Se sim, quando? \_\_\_\_\_

Qual a proveniência do animal (Rua, Canil, Petshop, Criador)? \_\_\_\_\_  
Existem animais coabitantes (se sim, quais)? \_\_\_\_\_ Têm sintomas idênticos? \_\_\_\_\_  
Em que ambiente habita? \_\_\_\_\_ Tem acesso à rua/ jardim? \_\_\_\_\_  
Houve mudança ambiental (se sim, qual)? \_\_\_\_\_  
O animal teve patologias anteriores? \_\_\_\_\_  
Se sim, tomou que medicação? \_\_\_\_\_  
Alguma pessoa coabitante tem alguma lesão? \_\_\_\_\_

### Exame Dermatológico

#### Alterações cutâneas visíveis:

Alopécia \_\_\_\_\_ Pelo Seco \_\_\_\_\_ Pelo Oleoso \_\_\_\_\_ Pelo Quebradiço \_\_\_\_\_

#### Lesões primárias visíveis:

Mácula \_\_\_\_\_ Mancha \_\_\_\_\_ Pápula \_\_\_\_\_ Placa \_\_\_\_\_ Pústula \_\_\_\_\_ Vesícula \_\_\_\_\_ Nódulo \_\_\_\_\_ Tumor \_\_\_\_\_

#### Lesões Primárias e Secundárias:

Alopécia \_\_\_\_\_ Descamação \_\_\_\_\_ Crostas \_\_\_\_\_ Comedão \_\_\_\_\_ Hiperpigmentação \_\_\_\_\_

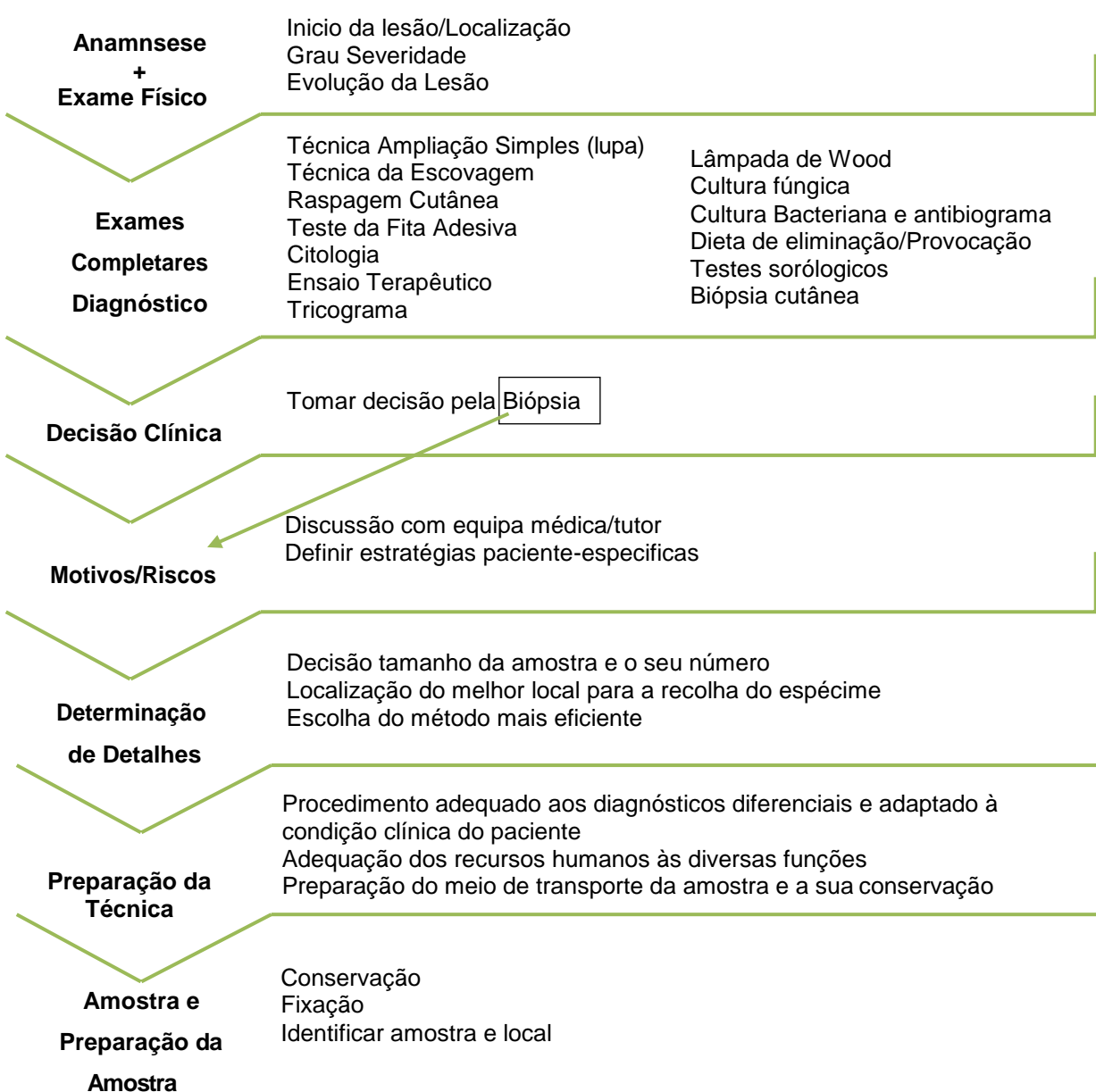
#### Lesões Secundárias:

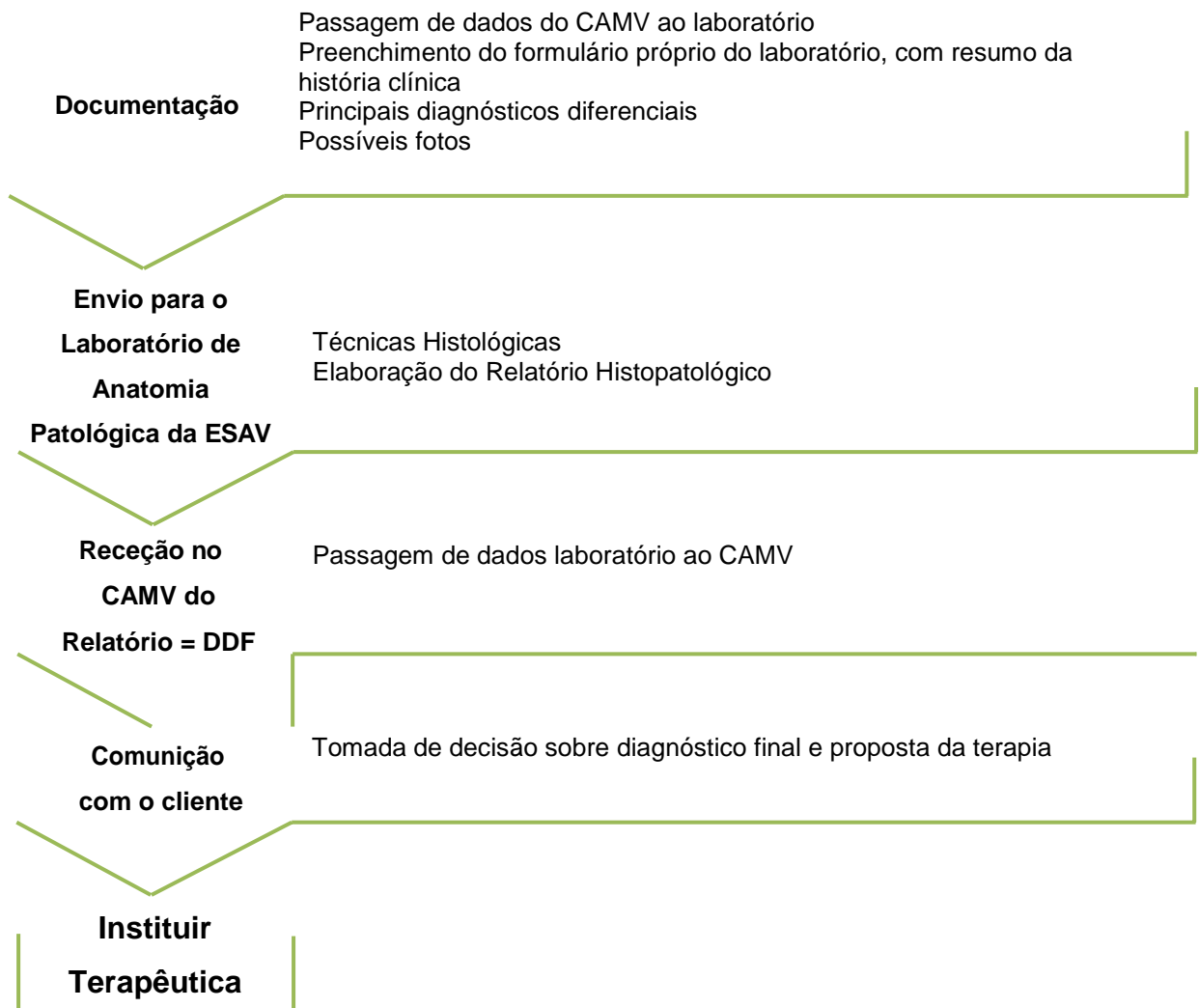
Colerete epidérmico \_\_\_\_\_ Erosão \_\_\_\_\_ Úlcera \_\_\_\_\_ Liquenificação \_\_\_\_\_ Escoriação \_\_\_\_\_

### 3.5. PROPOSTA DE PROTOCOLO DE PROCEDIMENTOS SEGUROS PARA BIÓPIA CUTÂNEA

A biópsia cutânea é a técnica de eleição para o diagnóstico de múltiplas alterações cutâneas e consiste na recolha e no exame de histopatológico de uma ou mais amostras. Para que não surjam erros e seja garantida a qualidade da obtenção da amostra e do seu envio, deve seguir-se o protocolo de procedimentos apresentado no quadro 8:

**Quadro 8.** Proposta de Protocolo de Procedimentos Seguros Para a Biópsia Cutânea





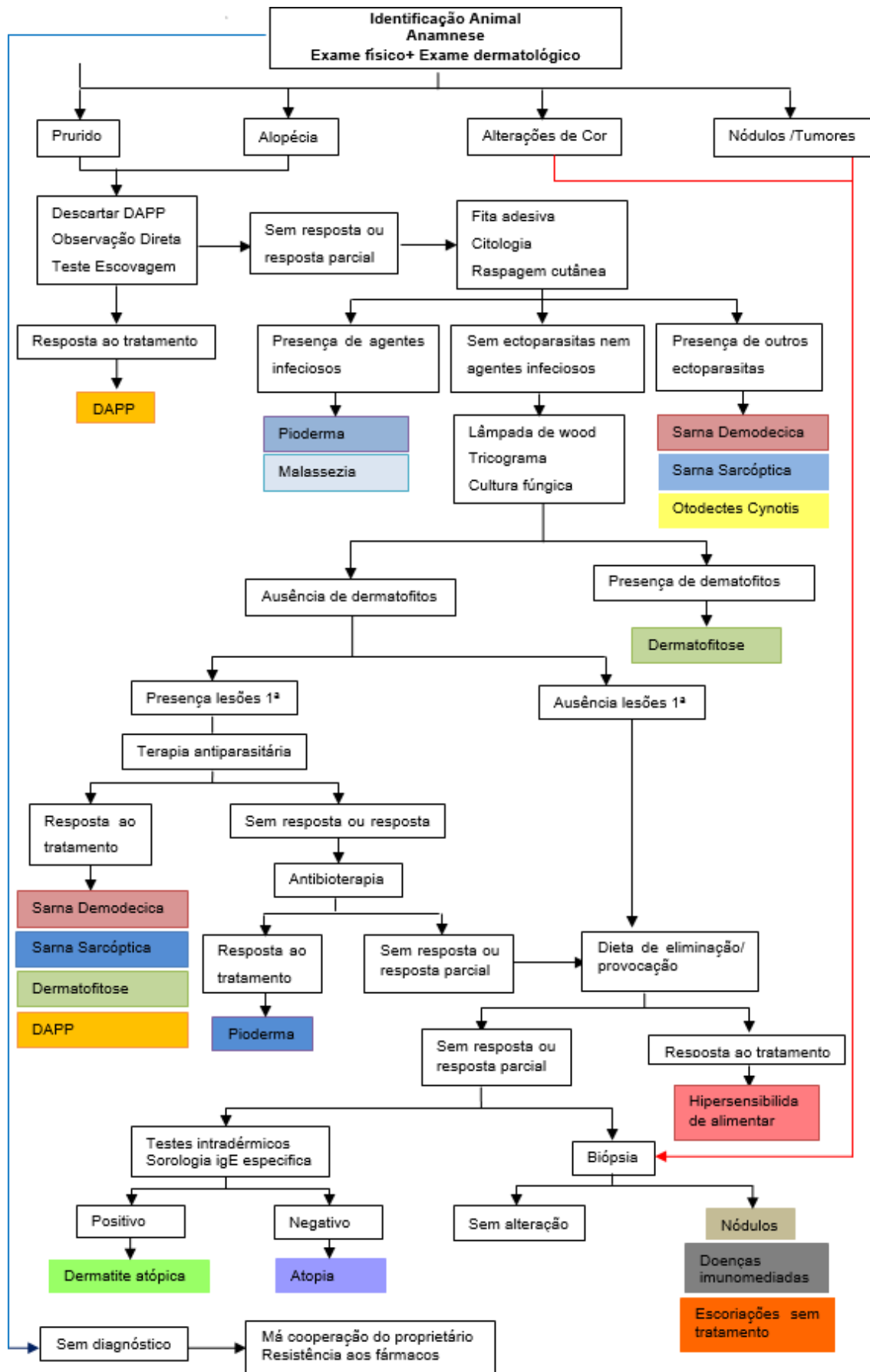
### 3.6. IMPLEMENTAÇÃO DO *WORKFLOW* SEGURO NO DIAGNÓSTICO

As doenças dermatológicas por vezes tornam-se desafiantes, mas simultaneamente frustrantes para o clínico de pequenos animais, visto que a pele responde de forma muito diversificada aos vários tipos de agressão. Desta forma, os padrões patológicos cutâneos, podem apresentar manifestações clínicas muito semelhantes entre as mais variadas doenças dermatológicas, mas cujas etiologias são perfeitamente diferentes. Estas semelhanças também surgem no caso em que após a implementação de uma terapêutica as lesões não sofreram remissão completa, ou mesmo no caso em que estas estão parcialmente controladas. Neste último caso, existe somente um acompanhamento criterioso e prolongado do paciente.

Perante esta dificuldade, a elaboração de uma lista de diagnósticos diferenciais pode ser a chave para o sucesso na obtenção do diagnóstico final, pois desta lista pode advir a orientação sobre a escolha dos exames complementares adequados.

Torna-se, desta forma, essencial o recurso aos exames complementares de diagnóstico para determinação das causas associadas à lesão dermatológica (quadro 9) sendo que a maior parte deles pode ser realizado nos CAMV's, o que permite um diagnóstico, na maioria dos casos, com uma abordagem menos invasiva para o animal e com custos reduzidos para o cuidador. No entanto, em determinados casos, a realização de exame, com recurso a protocolos mais invasivos é necessário. Desta forma, é fundamental que ocorra uma boa metodologia de trabalho, para que, passo a passo, se obtenha um diagnóstico dermatológico final e o estabelecimento da terapia adequada.

**Quadro 9. Workflow de diagnósticos**



### 3.7. DESCRIÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS

Da aplicação dos critérios detalhados no material e métodos, foram selecionados 14 casos clínicos para introdução do questionário e do *workflow* elaborados, sendo que 9 casos clínicos analisados pertencem a canídeos e 5 a felídeos.

#### 3.7.1. CASO CLÍNICO 1

**Identificação do paciente:** Molly, felídeo esterilizada, Europeu Comum de 1 ano de idade.

**Motivo da consulta:** pedido de segunda opinião, na sequência de um tratamento clínico sem sucesso terapêutico.

**Anamnese:** a paciente apresentava o plano vacinal e antiparasitário interno/externo atualizado. A alimentação tinha por base alimento seco para gatos disponibilizado *ad libitum*, assim como a água. Os tratamentos em curso incluem uma combinação antibiótica com clindamicina e amoxicilina clavulânico, a aplicação de pomadas cicatrizantes tópicas e protetores gástricos.

**Exame Físico:** na consulta apresentava peso de 2,900 quilograma (kg), com temperatura corporal 38.2º, sendo que os restantes parâmetros clínicos se apresentavam normais.

**Exame Dermatológico:** apresentava lesões alopecias e com escoriações crostosas, na região lombo-sagrada, algumas já com aspeto necrótico. As lesões localizavam-se em ambas as orelhas e ao nível da face interna dos 4 membros.



**Figura 16.** Local de escoriação crostosas ao nível da localização lombo-sagrada (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Dados a reter do Formulário Dermatológico:** gata *indoor*, que habita num apartamento, sem animais co-habitantes, surgiu com prurido intenso 3 semanas antes, não submetida a mudanças alimentares nem mudanças ambientais no referido período.

**Diagnóstico Diferencial:** DAPP, Dermatofitose, Reação de Hipersensibilidade por picada de inseto, Hipersensibilidade Alimentar, Atopia, Piogranuloma estéril.

**Exames complementares de diagnóstico:** a sugestão clínica para obtenção do diagnóstico final foi a realização de uma biópsia cutânea de todas as lesões cutâneas (dos membros e das lesões auriculares), com interrupção da medicação prescrita pelo CAMV inicial, cerca de 72 horas antes da sua realização.

**Biópsia cutânea:** a paciente foi submetida a um protocolo de anestesia superficial, tendo sido sujeita a uma biópsia com recurso a uma agulha do tipo Punch. Foi ainda realizada a citologia ao exsudado auricular.

**Exame Macroscópico:** foram remetidos quatro retalhos cutâneos com aproximadamente 0,4 cm de diâmetro por 0,2 cm de altura que, ao corte, revelaram ser constituídos por tecido esbranquiçado e homogéneo (Labanapat).

#### **Exame Microscópico:**

**Citologia:** presença de inúmeras células epiteliais do tipo intermédio, algumas das quais com cromatina grumosa, núcleo com chanfradura e ocasionalmente binucleadas, denotando alterações displásicas. Concomitante, observa-se um infiltrado inflamatório misto, rico em neutrófilos, macrófagos, linfócitos e plasmócitos (Labanapat).

**Histopatologia:** observou-se área de necrose e ulceração da epiderme, apresentando áreas adjacentes hiperplasia pseudocarcinomatosa da epiderme, com evidência de mitoses na camada basal, imagem sugestiva dos fenómenos observados na citologia, acantose e paraqueratose. Na derme, observou-se um infiltrado misto, difuso e intenso, rico em polimorfonucleares neutrófilos e eosinófilos, macrófagos, linfócitos, mastócitos e plasmócitos. No R4 observou-se ainda edema exuberante na derme superficial (Labanapat).

**Resultado:** quadro compatível com processo inflamatório - Dermatite Hiperplásica Granulomatosa (Labanapat).

**Tratamento:** o tratamento instituído após o DF, foi a administração de metilprednisolona na dose de 4 miligrama (mg)/kg, duas aplicações separadas de 48 em 48 horas e cefovecina sódica 8 mg/kg via de administração subcutânea (s.c), a cada 14 dias. Foi ainda aconselhada a alteração alimentar com introdução de uma dieta seca hipoalergénica.

**Evolução do Caso:** a paciente ficou em regime de internamento para observação por um período de 14 dias para avaliação da evolução dos sintomas. Por conselho Médico Veterinário, foi também sugerida a mudança de alimento, a qual a proprietária aceitou de imediato. Após realização de biópsia de pele e citologia e instituição da terapêutica, revelou-se uma melhoria significativa do prurido e das lesões crostosas.

Ao fim dos 14 dias já existia uma melhoria significativa dos sintomas, embora, tenha sido recomendado uma nova aplicação do antibiótico acima descrito. Este caso ainda se encontra sob avaliação Médico Veterinária até à data.

### 3.7.2. CASO CLÍNICO 2

**Identificação do paciente:** Fofinho, canídeo, macho, inteiro, 10 anos, de raça indeterminada.

**Motivo da consulta:** apresentou-se à consulta devido à presença de lesões crostosas no pavilhão auricular da orelha esquerda, quer ao nível da face interna como da face externa do mesmo. Estas lesões estendiam-se para a zona mais dorsal da cabeça, onde apresentava ainda um aspeto purulento. Estas lesões tinham surgido acerca de 3 meses atrás, altura em que teria sido implementada uma terapêutica médica (desbridamento e tratamento médico com antibiótico e anti-inflamatório) com sucesso relativo, uma vez que o paciente deixou de aparecer nas reavaliações solicitada pelo MV e ter sido indicado pelo tutor que o paciente teria melhorado mas nunca completamente.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** o paciente tem o plano vacinal só com vacinação da raiva, sendo desparasitado internamente com frequência mas sem desparasitações externas atualizadas. Vive num quintal acorrentado, embora faça passeios sem trela no mesmo local; coabita com outro animal que não apresenta qualquer sintomatologia, come alimento seco de gama comercial e alguns restos alimentares.

**Exame Físico:** o paciente apresentava um peso de 8 kg e temperatura de 38,9°, no exame físico, sendo que os restantes parâmetros clínicos se encontravam dentro da normalidade.

**Exame Dermatológico:** lesões crostosas, com aspeto purulento, irregular e ulcerado.



**Figura 17.** Lesões pré-biopsia do Fofinho após tratamento antibiótico

**Diagnóstico Diferencial:** piodermatite, dermatite de contacto, automutilação secundária a ectoparasitas, otite, leishmaniose, criptococose e histoplasmose.

**Exames complementares de diagnóstico:** hemograma e bioquímica sem alterações. Optou-se pela realização de uma biópsia cutânea, dada a dificuldade encontrada na cicatrização cutânea e na falta de resposta existente à terapia inicial instituída

**Exame Macroscópico:** foram remetidos três retalhos cutâneos, sendo que:

Retalho R1- Apresentava 0,8x0,4 cm de superfície epidérmica livre, ao qual acrescem 0,2 cm de tecidos dérmicos em profundidade (inclusão total);

Retalho R2- Apresentava 0,7x0,4x0,3 cm de superfície epidérmica livre, incluindo pequeno nódulo elevado, ao qual acrescem 0,3 cm de tecidos dérmicos em profundidade (inclusão total);

Retalho R3 - apresentava 0,6 cm de diâmetro de superfície epidérmica livre, ao qual acrescem 0,1 cm de tecidos dérmicos em profundidade (inclusão total), revelando, ao corte, ser constituído por tecidos homogêneos de consistência branda (Labanapat).

**Exame Microscópico:** Retalho R1: presença de infiltrado inflamatório intenso, misto, na derme média, centrado em torno das unidades pilosebáceas, rico em macrófagos de citoplasma abundante, pálido, contendo pequeno ponteados, plasmócitos, muitos dos quais com corpos de Russel, havendo depósitos de imunoglobulina extracelulares, linfócitos e, mais escassos, polimorfonucleares neutrófilos, eosinófilos e mastócitos. Presença de edema abundante na derme superficial.

Retalhos R2 e R3: apresentam agravamento do infiltrado, que deixa o típico padrão folicular periadnexal para se estender a toda a derme, num padrão difuso, do tipo dermatite granulomatosa liquenoide. Retalho R2: o pequeno nódulo descrito macroscopicamente revela ser constituído por múltiplos lóbulos de células sebáceas bem diferenciadas, separados por trabéculas de tecido conjuntivo com remanescência de fibras de colagénio dérmicas. Estes lóbulos encontram-se envolvidos por um anel de células mais pequenas, do tipo basofílico de reserva, as quais apresentam núcleo hipercromático e pouco citoplasma, diferenciando-se em sebócitos para o centro dos lóbulos, apresentando estes citoplasma pálido abundante e um pequeno núcleo hipercromático (Labanapat).

**Resultado:** quadro compatível com Dermatite Perifolicular após resultado da biópsia. Por recomendação da dermatologista, efetuou-se um teste leishmaniose, o qual revelou um resultado positivo.

**Tratamento:** o tratamento inicial efetuou-se com tricotomia, limpeza e desinfecção do local afetado e associou-se um plano de antibioterapia com Therios® 75 mg (cefalexina 25 mg/ Kg duas vezes ao dia (Bid), via de administração *per-os* (p.o)), 14 dias seguidos, acompanhado de anti-inflamatório meloxicam 0,1 mg /Kg Sid (p.o), 4 dias. Foi ainda associado o tratamento leishmanostático por alopurinol, 10 mg bid e aplicação de *spot-on* contra ectoparasitas, à base de imidoclopride combinado com permetrina, de 3 em 3 semanas.

**Evolução do Caso:** a evolução deste quadro clínico, na fase inicial, foi bastante lenta, pois a proprietária não respeitou os controlos clínicos na altura prevista e não manteve o colar isabelino. Foi recomendada, a realização de exames complementares de diagnóstico, tais como análises laboratoriais (hemograma, painel bioquímico e teste de despiste leishmaniose) e biópsia, que a proprietária recusou sempre, tendo apenas autorizado ao fim de 3 meses do início dos sintomas por alguma insistência da equipa médico veterinária, devido a nunca ter alcançado a

cicatrização e pela expansão da lesão.

Após o segundo tratamento e a implementação do tratamento anti-leishmania, a lesão cicatrizou completamente ao fim de 20 dias.

### 3.7.3. CASO CLÍNICO 3

**Identificação do paciente:** Miller, canídeo, macho, esterilizado, 2 anos, Boxer.

**Motivo da consulta:** veio à consulta após o proprietário denotar um nódulo, ao nível do joelho do MPE, após o banho.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** este paciente foi adquirido através de um criador, possui pelagem de coloração branca e não tem animais coabitantes. Encontra-se durante o dia num jardim com livre acesso, embora de noite durma dentro da vivenda dos cuidadores. Tem o plano vacinal completo, com desparasitações internas e externas, sempre acompanhadas no CAMV. É alimentado com gama veterinária e água sempre *ad libitum*. Não apresenta desconforto ao toque no local do nódulo.

**Exame Físico:** tem todos os parâmetros dentro da normalidade e encontra-se com um peso de 39,200 kg e 38.9 graus Celsius (°C) de temperatura corporal.

**Exame Dermatológico:** massa com cerca de 1 cm, com surgimento repentino, de aparência arredondada, bem circunscrito, solitário, alopecico e *indolor*.



**Figura 18.** Nódulo inicial (foto em âmbito laboral na clínica CVD)



**Figura 19.** Nódulo ulcerado (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Diagnóstico diferencial:** Mastocitoma, linfoma, plasmocitoma

**Exames complementares de diagnóstico:** biópsia cutânea

**Exame Macroscópico:** foi-nos remetido retalho cutâneo que apresenta 3,3 x1,8x1,0 cm de superfície epidérmica livre, que inclui nódulo elevado, centrado por úlcera profunda, com bordos elevados que, ao corte, revela ser constituída por tecidos esbranquiçados, homogêneos e de consistência moderada (Labanapat).

**Exame Microscópico:** hiperplasia pseudocarcinomatosa da epiderme, com acantose, hipergranulose, hiper e paraqueratose, com área de ulceração extensa constituída por detritos citonucleares e material amorfo. Observou-se proliferação de células redondas, de tamanho médio, com núcleo central, frequentemente edentado, citoplasma eosinofílico abundante, organizadas num padrão difuso e cordonal, na derme superficial. Presença de infiltrado inflamatório mononucleado, rico em linfócitos, macrófagos e plasmócitos, colagenólise, aniso cariose e pleomorfismo elevados. Contagem mitótica elevada (cerca de 70 figuras de mitose por 10 campos de maior ampliação - 70/10 *high power field*) (Labanapat).

Coloração histoquímica Azul de Toluidina: reação positiva com tonalidade roxa (pouco intensa), em padrão granular, no citoplasma das células (permitindo a nítida localização do núcleo), em menos de 25% das células que coincidiam com mastócitos normais inflamatórios (Labanapat).

**Resultado:** quadro compatível com neoplasia mesenquimatosa benigna de células redondas, aparentemente histiocitoma, visto ter sido descartada a hipótese de mastocitoma indiferenciado pela técnica de Azul de Toluidina (Labanapat).

**Tratamento:** como forma de tratamento foi feito a excisão cirúrgica com

margens alargadas do nódulo e implementado logo de seguida um protocolo médico de antibiótico com Tsefalen 1000mg® (cefalexina 25 mg/kg bid, p.o), 8 dias seguidos e Onsiar 40 mg® (robenacoxib 1mg/kg uma vez ao dia sid, p.o), 4 dias seguidos, coadjuvante com uso de colar isabelino.

**Evolução do Caso:** desde a consulta dermatológica inicial, o nódulo do paciente foi avaliado relativamente ao seu tamanho, à consistência, ao toque e ao seu aspeto visual. Foi implementado um tratamento médico, com avaliação clínica quinzenal, para avaliar o grau de desenvolvimento do nódulo cutâneo. A partir da segunda avaliação verificou-se que ocorreu um crescimento ligeiro do nódulo e este, que até aqui era “invisível” para o paciente, começou a tornar-se desconfortável, pelo que foi tomada a decisão clínica de excisão cirúrgica do mesmo, a qual foi autorizada pelo proprietário, tendo-se revelado curativo.

#### 3.7.4. CASO CLÍNICO 4

**Identificação do paciente:** Cocas, DSH felídeo esterilizado, *indoor*, 8 anos

**Motivo da consulta:** este paciente veio com história de blefaroedema inferior do olho esquerdo.

**Anamnese:** este paciente não apresentava qualquer alteração na sua história progressiva relativamente à sua rotina. Um dos fatores a ter em conta na história clínica deste paciente foi o facto de este não ser vacinado e a desparasitação externa e interna não serem feitas regularmente.

**Exame Físico:** no exame físico todos os parâmetros avaliados encontravam-se dentro da normalidade. Apresentava um peso de 5,900kg e temperatura de 37,9°C.

**Exame Dermatológico:** no exame dermatológico verificou-se a presença de uma lesão resistente à cicatrização, com aspeto ulcerado, hiperémico e crostoso.



**Figura 20.** Lesão de pálpebra ulcerada do Cocas



**Figura 21.** Excisão cirúrgica

**Dados a reter do Formulário Dermatológico:** é um gato de coloração branca, foi recolhido de uma ninhada nascida na rua em bebé, sempre foi saudável.

**Diagnostico Diferencial:** carcinoma das células escamosas; dermatose solar.

**Exames complementares de diagnóstico:** citologia e biópsia cutânea.

**Exame Macroscópico:** remetida citologia não corada (Labanapat).

**Exame Microscópico:** presença de eritrócitos e células epiteliais, escamosas, intermédias, de tamanho médio e grande, com citoplasma abundante, por vezes com grânulos na sua periferia e com características displásicas, acompanhadas de uma intensa infiltração por polimorfonucleares neutrófilos muito segmentados e elevado número de bactérias de forma cocoide e forma mais alongada em bastonete, indicando provável infecção bacteriana secundária. Observam-se células epiteliais com elevada relação núcleo/citoplasma, núcleo oval irregular, cromatina grosseiramente granular, nucléolos proeminentes e células binucleadas. Presença de placas celulares, as quais denotam anisocariose e pleomorfismo (Labanapat).

**Resultado:** quadro citológico compatível com neoplasia maligna, aparentemente carcinoma de células escamosas (CCE) (Labanapat).

**Tratamento:** o tratamento recomendado foi a excisão cirúrgica e a blefaroplastia.



**Figura 22.** Reconstrução da pálpebra (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Evolução do Caso:** a proprietária não se mostrou recetiva a fazer qualquer tratamento cirúrgico, pelo que inicialmente foi instituído um tratamento médico tópico com prednisolona 2.5 mg/g e cloranfenicol 10 mg/g e retinol 50000 U.I./g, com reavaliação clínica 48 horas após o início do tratamento. Após a reavaliação no tempo determinado, e devido ao facto dos sintomas locais não terem surtido qualquer resposta terapêutica, surgindo inclusivamente um agravamento destes, foi aconselhada a realização de uma citologia, de forma a tentar obter um diagnóstico final. Após a confirmação da suspeita clínica foi aconselhada a excisão cirúrgica. Esta foi realizada, a remoção cirúrgica efetuada com as devidas margens de segurança, tendo, desta forma, e até ao momento, sido considerada curativa.

### 3.7.5. CASO CLÍNICO 5

**Identificação do paciente:** Nati, DSH, de 1 ano, esterilizada.

**Motivo da consulta:** prurido com alopecia e descamação crostosa ao nível da zona abdominal ventral e nos membros posteriores.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** com base na história progressiva, a paciente iniciou um quadro súbito de prurido com consequente automutilação nas zonas indicadas anteriormente. Esta é uma gata exclusivamente *indoor*, não apresentando qualquer doença anterior. Tem plano vacinal completo, desparasitação interna e externa atualizada, mas que, pelos registos clínicos, já não apresentam eficácia terapêutica.

**Exame Físico:** a paciente apresentava temperatura acima do normal 39,7° e peso de 3,400 kg. Todos os outros parâmetros estavam dentro da normalidade, com exceção do seu comportamento que, comparativamente a consultas anteriores, se revelava mais instável e agressiva.

**Exame Dermatológico:** continha pequenas pápulas, crostas, prurido intenso, alopecia na zona da barriga e dos membros posteriores e, após exame visual mais alargado, foram encontradas fezes de pulga.



**Figura 23.** Alopecia e escoriações na zona abdominal (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Diagnóstico Diferencial:** DAPP, dermatofitose, alergia alimentar, alopecia ou dermatite psicogénica;

**Exames complementares de diagnóstico:** foram usados vários exames complementares de diagnóstico, tais como lâmpada de wood, técnica da escovagem, dieta de eliminação e, por fim, foi sugerido, a biópsia cutânea.

**Exame Macroscópico:** foram-nos remetidos três retalhos cutâneos de reduzidas dimensões, aparentemente obtidos por agulha de punção com cerca de 0,3 cm de diâmetro, constituídos por tecidos de cor creme e consistência branda (Labanapat).

**Exame Microscópico:** observa-se hiperplasia pseudocarcinomatosa da epiderme, com acantose, hipergranulose, hiper e paraqueratose, com exsudação serocrostosa, secundária a aparente necrose da epiderme. Subjacente à epiderme, encontra-se um infiltrado inflamatório misto, muito rico em polimorfonucleares neutrófilos, mastócitos, predominando, na biópsia R2, os plasmócitos, onde, aparentemente, o infiltrado adquire um padrão mais concentrado, do tipo nodular (Labanapat).

**Resultado:** o quadro presente nos retalhos cutâneos R1 e R3 revela ser compatível com doença inflamatória, aparentemente quadro de dermatite perivascular hiperplásica com hiperqueratose, compatível com reação de hipersensibilidade. Contudo, no retalho cutâneo R2, o padrão nodular é mais

compatível com doença inflamatória, aparentemente dermatite piogranulomatosa.

**Tratamento:** foi instituído um protocolo medicamentoso com prednisolona 1,1 mg/kg p.o bid, 3 dias sequenciais e depois mais 4 dias alternados. Devido ao facto de as lesões revelarem a presença de um exsudado inflamatório, foi associado uma cefalexina na dose de 25 mg/kg p.o bid, 14 dias, cloridrato de hidroxizina 25 mg e maleato de clorfeniramina 1 mg 1 sid p.o, 14 dias seguidos. Foi ainda aconselhada a colocação de uma coleira antiparasitária, cujos princípios ativos são o imidacloprid 1,25 mg e flumetrina 0,56 mg, e a mudança de alimento para uma dieta hipoalergénica.

**Evolução do Caso:** o tratamento da paciente foi prolongado para cerca de 8 meses. O início súbito da sintomatologia coincidiu com o primeiro cio bastante exuberante, pelo que foi sugerida a esterilização, aceite pela proprietária. Devido às limitações económicas impostas pela proprietária foi implementado um tratamento sintomático, o qual foi interrompido sistematicamente pela proprietária, o que levou a consecutivas recidivas sintomatológicas. Devido aos constantes avanços e recuos na sintomatologia, foi sugerido entre a realização de uma biópsia e internamento até recuperação clínica, a qual ocorreu de forma significativa. Após alta clínica, a paciente tornou-se ainda mais agressiva para os proprietários, momento em que a proprietária optou pela colocação da Nati para adoção. Após esta última mudança ambiental, o comportamento da paciente melhorou e nunca mais se auto-mutilou sendo que até à data não teve qualquer recidiva.

#### 3.7.6. CASO CLÍNICO 6

**Identificação do paciente:** Bart, canídeo, inteiro, Golden Retriever, 12 anos

**Motivo da consulta:** apresentava cheiro característico ao nível dos dois pavilhões auriculares e prurido auricular.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** o paciente é um cão que vive numa vivenda com acesso limitado ao exterior, onde faz 3 passeios por dia, encontra-se no tempo restante no interior de casa. Come ração de gama veterinária e de qualidade super *premium* desde cachorro. Tem outro cão como companheiro, sem qualquer sintomatologia cutânea. O paciente tem história de otites recidivantes por *Malassezia spp.*

**Exame Físico:** verificou-se como única alteração um desconforto marcado ao nível do ouvido esquerdo. Os parâmetros avaliados no exame físico

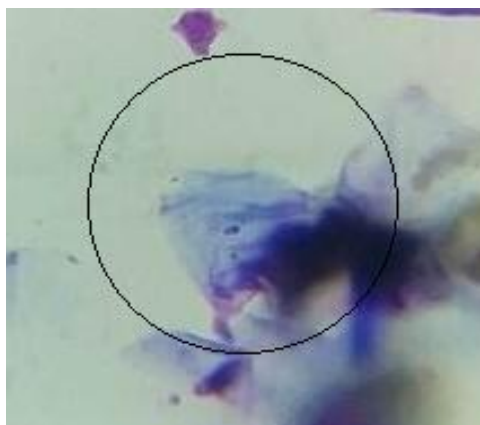
encontravam-se dentro dos valores normais. O peso era de 37,950 kg e temperatura de 38,7°C.

**Exame Dermatológico:** na exploração auricular verificou-se que ambos os pavilhões auriculares apresentavam algum espessamento da pele da face interna da orelha e hiperpigmentação. No pavilhão auricular esquerdo denota-se a presença de alguma alopecia, possivelmente devido ao traumatismo autoinfligido, devido ao prurido. Este apresentava ainda cerúmen de coloração amarelada intensa e mau cheiro “rançoso” de ambos os ouvidos.

**Diagnóstico Diferencial:** alergia alimentar, piodermatite superficial, dermatofitose, otite por *Malassezia spp.*.

**Exames complementares de diagnóstico:** citologia auricular com uma coloração Diff-quick para descartar a possibilidade de *Malassezia spp.*.

**Resultado:** o resultado foi confirmado após visualização ao microscópio de células arredondadas com gemulação unipolar, característica de *Malassezia spp.*



**Figura 24.** Citologia auricular com célula epitelial com *Malassezia spp* (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Tratamento:** foi de imediato instituído um tratamento sistémico com cetoconazol 10 mg/kg, sid, 15 dias, limpeza com líquido cerumenolítico, com aplicação de cerca de 1 ml, bid, 8 dias, tratamento tópico à base de com solução combinada de antibiótico (neomicina), anti-inflamatório esteroide (triancinolona), antifúngico local (nistatina) e ectoparasiticida (permetrina).

**Evolução do Caso:** Nas seguintes reavaliações clínicas o paciente revelou melhorias consideráveis na sua condição clínica, sendo que estas foram mais notórias ao fim de 10 dias de tratamento médico sistémico e tratamento local. Após 30 dias ocorreu uma remissão total dos sinais clínicos.

### 3.7.7. CASO CLÍNICO 7

**Identificação do paciente:** Mouse, canídeo, macho, cerca de 2 anos, de raça indeterminada.

**Motivo da consulta:** animal recolhido da rua, com alopecia generalizada, hiperpigmentação e hiperqueratose generalizada. O paciente apresentava no exame de estado geral uma superinfestação por pulgas e carraças.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** o paciente foi recolhido por uma associação que presta apoio a animais de rua. Coabitava com vários animais nas mesmas condições dermatológicas, sendo o mais debilitado e por isso capturado para tratamento médico. Apresentava também um prurido intenso e, possivelmente, nunca fora vacinado nem desparasitado.

**Exame Físico:** o paciente apresentava mucosas pálidas, magreza extrema, uma condição corporal extremamente debilitada, com peso de 7,350 kg, uma ligeira hipertrofia ganglionar e uma temperatura corporal de 39,3°C. Os restantes parâmetros clínicos avaliados no exame de estado geral encontravam-se dentro dos valores normais.

**Exame Dermatológico:** o exame dermatológico revelou a presença generalizada de pequenas pústulas, com lesões costosas e hemorrágicas, algum eritema na zona periocular, alopecia generalizada com hiperqueratose e hiperpigmentação, com cheiro *suis generis* e a pele apresentava uma secreção sebácea.



**Figura 25.** Aspeto cutâneo, já com uma semana de banhos diários de tratamento do paciente (foto em âmbito laboral na clínica CVD)



**Figura 26.** Aspeto cutâneo, já com uma semana de banhos diários de tratamento do Mouse (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Diagnóstico Diferencial:** sarna demodécica, sarna sarcótica, DAPP, leishmaniose, dermatofitose, babesiose, erlichiose.

**Exames complementares de diagnóstico:** o paciente foi submetido a um painel de análises para avaliar as diversas possibilidades de diagnóstico, incluindo hemograma/bioquímica, teste de leishmaniose e raspagem cutânea.

**Resultado:** os resultados analíticos revelaram uma ligeira leucocitose com eosinofilia, anemia e hemoglobina com valores baixos. Os exames bioquímicos revelaram hiperproteinemia. O teste rápido para despiste de leishmaniose foi negativo. Na raspagem cutânea foram encontrados ácaros do género *Sarcoptes*, e o diagnóstico foi compatível com sarna sarcótica.

**Tratamento:** implementou-se de imediato um tratamento com desparasitante externo fluralaner 136,4 mg/g e realizou-se a desparasitação interna com uma apresentação comercial combinada com dos seguintes princípios ativos: praziquantel 50 mg, pirantel 144 mg e fenbendazole 200 mg, na dose de 1 comprimido de 15 em 15 dias, 3 vezes. Devidos às lesões cutâneas foi submetido a uma antibioterapia empírica à base de cefalexina 25 mg/ Kg bid, p.o, 12 dias, tratamento local com banhos com peróxido de benzoílo e ácido salicílico,

suplemento terapêutico à base de ácidos gordos  $\Omega 3$  e  $\Omega 6$  e vitamina E 2 comprimidos sid, 60 dias.

**Evolução do Caso:** tratando-se de um animal de rua, com alguma dificuldade em se relacionar com humanos, foi difícil conquistar a sua confiança para efetuar os banhos de tratamento, assim como os restantes tratamentos prescritos pela equipa médico-veterinária. Os banhos durante a primeira semana de tratamento foram diários, devido ao avançado estado de saúde dermatológico. Após a primeira semana, os banhos tornaram-se semanais até à sua saída do CAMV. O acompanhamento clínico foi diário até à remissão sintomatológica que ocorreu ao fim de 2,5 meses, uma vez que a associação não tinha condições de fazer o tratamento.

### 3.7.8. CASO CLÍNICO 8

**Identificação do paciente:** Kenga, cadela, 12 anos, esterilizada, raça cão de água espanhol

**Motivo da consulta:** crescimento súbito de nódulo ao nível do MPE.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** a paciente vivia numa quinta, juntamente com mais animais de outras espécies. A sua dieta inclui alimentação caseira cozinhada propositadamente pela proprietária. O plano vacinal e de desparasitação encontra-se completo. O padrão da lesão não representa nenhuma sazonalidade instalada.



**Figura 27.** Nódulo do membro (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Exame Físico:** no exame físico os padrões analisados encontravam-se dentro da normalidade, exceto a temperatura que se encontrava um pouco aumentada, 39,7°C. O de peso corporal era de 25,900 kg.

**Exame Dermatológico:** o aspeto dermatológico da lesão principal no MPE era de aspeto de edemaciado, hiperémico, ulcerado no centro da lesão e mais elevado e com algum conteúdo purulento visível. Foram simultaneamente avaliados outros nódulos que se encontravam dispersos pelo tórax e na ponta da cauda, tendo sido sugerida a sua excisão cirúrgica.

**Diagnóstico Diferencial:** Mastocitoma, hemangiossarcoma, fibrossarcoma, histiocitoma, plasmocitoma

**Exames complementares de diagnóstico:** foi instituído o plano de diagnóstico da Kenga que consistiu na realização de análises clínicas (hemograma e bioquímica), raio x e posteriormente realização de biópsia, recorrendo à agulha punch e, simultaneamente, biópsia excisional do nódulo de maiores dimensões.

**Exame Macroscópico:** foram remetidos três retalhos cutâneos, sendo que:

- o maior, proveniente da região da coxa do MPE, apresenta 6,9x6,0x2,0 cm de superfície epidérmica livre, que inclui úlcera de cor castanha esverdeada, com cerca de 1,0 cm de diâmetro, assim como pequena área elevada com cerca de 0,3 cm de diâmetro, sendo que ao retalho crescem ainda cerca de 1,7 cm de tecidos dérmicos (retalho R1). Ao corte, observou-se uma cavidade quística com 4,0x2,8 cm de diâmetro, constituída por várias locas, totalmente preenchida por conteúdo líquido purulento. Em profundidade, a região da úlcera apresenta uma área multilobulada, com cerca de 1,2x0,5 cm, constituída por tecidos esbranquiçados. Também a pequena área elevada observada na superfície do retalho se aprofunda na derme, revelando ser constituída por tecidos esbranquiçados, multilobulados.

- O segundo retalho cutâneo, proveniente da região da cauda, apresenta 0,9x0,7x0,5 cm de superfície epidérmica livre, incluindo formação papiliforme, de cor esbranquiçada, tipo couve-flor, que cresce ao retalho a altura de 0,4 cm. Ao corte, revela ser constituída por tecidos esbranquiçados, de consistência moderada (retalho R2);

O terceiro retalho cutâneo, proveniente da região do tórax, apresenta 0,8x0,6x0,6 cm de superfície epidérmica livre, incluindo formação papiliforme, de cor esbranquiçada, tipo couve-flor, que, ao corte, revela características idênticas às descritas para o retalho R2 (retalho R3).

### **Exame Microscópico:**

Retalho R1 (MPE): observa-se hiperplasia regular da epiderme, com acantose, hipergranulose, hiperqueratose e extensa área de ulceração, subjacente à qual se encontra intenso infiltrado inflamatório misto, rico em polimorfonucleares neutrófilos e eosinófilos, macrófagos, plasmócitos e linfócitos, bem como tecido de granulação. Nalgumas áreas (preparações R1-C e R1-E) observam-se vários ilhéus de padrão pseudoglandular, compostos por células pequenas, de núcleo redondo ou oval, eucromático, citoplasma escasso e basofílico, do tipo basaloide que, frequentemente adquirem, em direção ao centro, tamanho maior, núcleo maior, citoplasma eosinofílico abundante com pontes intercelulares e grânulos de queratohialina. Estas células apresentam formato escamoso, queratinizando para o interior dos ilhéus ou formam quistos acantolíticos, revelando também áreas de extensa queratinização do tipo matrical no centro de alguns ilhéus. Presença de estroma colagenoso moderado, sobretudo nas áreas mais superficiais. Pleomorfismo e anisocariose elevados. Contagem mitótica elevada (cerca de 70 figuras de mitose por 10 campos de maior ampliação; 70/10 hpf - high power field).

Retalhos R2 e R3 (cauda e tórax): observam-se múltiplos lóbulos de células sebáceas bem diferenciadas, separados por trabéculas de tecido conjuntivo com remanescência de fibras de colagénio dérmicas. Estes lóbulos encontram-se envolvidos por um anel de células mais pequenas, do tipo basofílico de reserva, as quais apresentam núcleo hipercromático e pouco citoplasma, diferenciando-se em sebócitos para o centro dos lóbulos, apresentando estes citoplasma pálido abundante e um pequeno núcleo hipercromático. Baixo pleomorfismo.

**Resultado:** os resultados analíticos, encontravam-se dentro da normalidade embora alguns dos parâmetros bioquímicos (FAS/FA, CRE) apresentassem alterações insignificantes. O Raio X torácico revelou a presença de pequenas zonas radiopacas de dimensões superiores a 2 mm, compatíveis com metástases pulmonares.

O Retalho R1 (MPE) revelou um quadro compatível com neoplasia maligna, aparentemente tricoepitelioma maligno, bem diferenciado, inflamado. Segundo a bibliografia de especialidade de Anatomia Patológica, esta neoplasia é considerada rara, havendo poucos casos descritos, os quais referem metastização lenta nos gânglios regionais e pulmões, sendo o tratamento de eleição a excisão cirúrgica e a crioterapia, havendo referências que defendem a pouca eficácia da radioterapia e da

quimioterapia nestes casos.

Os Retalhos R2 e R3 (cauda e tórax) revelaram quadro compatível com neoplasia benigna, aparentemente adenoma das glândulas sebáceas.

**Tratamento:** o tratamento implementado inicialmente foi de corticoterapia com dexametasona 0,16 mg/kg via de administração intramuscular (i.m), 2 inoculações separadas de 48 horas. Após remoção cirúrgica foi instituído um tratamento com pradofloxacina 3,0 mg/kg, p.o, sid e manutenção do tratamento anti-inflamatório esteroide.

**Evolução do Caso:** a suspeita clínica inicial do nódulo da Kenga foi de mastocitoma, devido ao facto desta ter surgido de forma repentina, assim como o seu crescimento exponencial. Desta forma e de forma a promover a redução da massa, foi feito um tratamento paliativo prévio com corticoterapia, de forma a promover a regressão do tecido neoplásico. Este objetivo foi atingido após as duas primeiras aplicações da dexametasona. Numa fase posterior, a paciente foi submetida a procedimento cirúrgico para biópsia excisional. Esta biópsia foi simultaneamente, curativa, sendo que até ao momento não houve qualquer recidiva do quadro clínico.

### 3.7.9. CASO CLÍNICO 9

**Identificação do paciente:** Teco, canídeo, inteiro, 10 anos, raça indeterminada.

**Motivo da consulta:** apresentou-se à consulta para vacinação, no entanto a proprietária notou que o Teco lambia o MPE e apresentava desconforto ao toque da mesma zona.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** o paciente vivia numa vivenda com um pequeno jardim, coabita com mais 3 gatos.

**Exame Físico:** todos os parâmetros físicos estavam dentro da normalidade com exceção do peso (17,750 kg - excesso de peso para o seu porte) e temperatura que se encontrava aumentada, 39.8°C. A proprietária revelou também que o Teco estava mais prostrado que o normal.

**Exame Dermatológico:** após queixa da proprietária, verificou-se que o Teco manifestava interesse excessivo na face externa do MPE, tendo-se observado uma área com hiperpigmentação, eritema e algum exsudado purulento.



**Figura 28.** Lesão com eritema e exsudado purulento

**Diagnóstico Diferencial:** DAPP, demodicose, dermatite alérgica ao contacto, leishmaniose, piodermatite.

**Exames complementares de diagnóstico:** não foram realizados devido ao início agudo dos sintomas e à história clínica do paciente.

**Diagnóstico:** Piodermatite superficial

**Tratamento:** foi feita a tricotomia, com lavagem e desinfecção da área afetada. Foi utilizado, como solução de lavagem, o soro fisiológico e, como substância de limpeza, a clorexidina. Seguidamente, foi aplicada uma pomada cicatrizante à base de produtos naturais, tais como a *Centella asiática* e *Callendula officinallis*, óxido de zinco, entre outros. Foi explicado ao tutor todo o procedimento de higienização a fazer em casa. Foi administrado tratamento sistémico com dexametasona, na dose de 0,16 ml/kg i.m amoxicilina + ácido clavulânico e uso de colar isabelino.

**Evolução e Discussão do Caso:** a cura clínica ocorreu em cerca de 7 dias, com remissão completa da lesão e da sua sintomatologia.

### 3.7.10. CASO CLÍNICO 10

**Identificação do paciente:** Pipoca, gata esterilizada, 9 meses, raça Europeu comum

**Motivo da consulta:** prurido auricular e presença de conteúdo castanho-

escuro ao nível de ambos os pavilhões auriculares.



**Figura 29.** Swab com conteúdo (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** animal recolhido de um caixote do lixo quando tinha aproximadamente 1,5 meses. Foi sempre uma gata com uma condição física débil e apresentava história clínica anterior de coriza, com tratamento antibiótico prolongado. No momento da consulta dermatológica, apresentava plano vacinal completo e desparasitação em dia. A Pipoca é uma gata *indoor/outdoor* e a sua alimentação é exclusivamente à base de alimento seco para gatos juvenis.

**Exame Físico:** no exame físico a Pipoca apresentava uma temperatura de 37,9°C e peso de 2,800kg. Os restantes parâmetros avaliados revelaram-se normais.

**Exame Dermatológico:** verifica-se que ambos os pavilhões auriculares inflamados, com pequenas escoriações causadas pelo auto-traumatismo devido ao prurido. O exame dos CAE's revelam a presença de cerúmen muito notório pelo ato de coçar os pavilhões auriculares, tem cerúmen muito escuro e sem cheiro.

**Diagnóstico Diferencial:** Alergia alimentar, *Notoedris cati*, *Otodectes cynotis*, otite bacteriana, dermatofitose, *Malassezia spp.*

**Exames complementares de diagnóstico:** foi realizado um exame otológico com recurso ao otoscópio, complementado com uma citologia auricular.

**Resultado:** *Otodectes cynotis*

**Tratamento:** o tratamento local instituído foi realizado com solução combinada à base com antibiótico (neomicina), anti-inflamatório esteroide (triancinolona), antifúngico local (nistatina) e ectoparasiticida (permetrina), durante 8 dias consecutivos após limpeza com solução ceruminolítica. Este tratamento foi mantido durante cerca de 20 dias após o qual foi suspenso, mas pouco tempo depois ocorreu uma recidiva da sintomatologia. Foi realizada nova sintomatologia e, com base no resultado, o tratamento foi suplementado com um antifúngico

sistêmico. Como tratamento sistêmico foi implementada a administração do antifúngico griseofulvina 20 mg/sid, 32 dias, e tratamento antiparasitário à base de uma combinação com moxidectina e imidaclopride, a cada 3 semanas.

**Evolução do Caso:** a evolução da paciente foi inicialmente lenta, uma vez que, numa fase inicial, o tratamento baseou-se na limpeza auricular e tratamento tópico. Após este período (8 dias), e depois de reavaliada a condição clínica, foi constatado um agravamento da sintomatologia, pelo que foi sugerido uma reavaliação, a cada 48 horas, para uma monitorização mais apertada e tratamento mais vigiado. Após 20 dias de tratamento, e depois de uma melhoria significativa da condição clínica, o tratamento local foi suspenso. No entanto, verificou-se uma recrudescência da sintomatologia após 15 dias. Ao fim deste período, reiniciou-se o tratamento médico local, que foi suplementado com tratamento para parasitas externos à base de moxidectina, imidaclopride e antifúngico (griseofulvina) oral.

#### 3.7.11. CASO CLÍNICO 11

**Identificação do paciente:** Stela, cadela inteira, 6 anos, raça indeterminada.

**Motivo da consulta:** a paciente apresentou-se à consulta para banho devido à queda acentuada de pelo e prurido. Foi detetada uma alopecia circular ao nível da zona cervical.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** a paciente vivia com os seus proprietários num apartamento, alimentava-se com alimento húmido e seco de gama média. A paciente tem o plano vacinal e de desparasitação interna completos, no entanto, a desparasitação externa não estava atualizada, não sendo realizada qualquer tratamento há mais de 8 semanas. Com alguma frequência coabitava com 3 cães que só faziam tratamento antiparasitário na primavera e no verão.

**Exame Físico:** apresentava todos os parâmetros clínicos dentro dos valores normais, sendo que o seu peso era de 6,100 Kg e a temperatura de 37,9°C.

**Exame Dermatológico:** foi inspecionado o pelo e a pele da Stela e verificou-se a presença de uma lesão circular sem pelo. A zona marginal desta lesão apresentava-se congestionada e hiperémica. Apresentava ainda uma descamação generalizada e prurido.



**Figura 30.** Lesão cutânea da paciente (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Diagnóstico Diferencial:** dermatofitose, piodermite superficial, *Malassezia spp.*, dermatite de contato, Alergia alimentar.

**Exames complementares de diagnóstico:** não foram executados dado as limitações financeiras dos proprietários.

**Resultado:** diagnóstico provável dermatofitose

**Tratamento:** foi instituído um tratamento médico com banhos semanais à base de uma combinação de clorexidina e miconazol e um tratamento sistémico com griseofulvina 20 mg/Kg, sid, p.o 32 dias. Foi aconselhada a desinfecção do meio envolvente por esta patologia ser uma doença dermatológica de potencial zoonótico, requerendo cuidados redobrados com a higienização pessoal.

**Evolução do Caso:** os banhos de tratamento foram feitos pelos proprietários que respeitaram o aconselhamento médico, tendo ocorrido a remissão a sintomatologia ao fim de 20 dias sem recidivas.

### 3.7.12. CASO CLÍNICO 12

**Identificação do paciente:** Alpha, canídeo, inteiro, 6 anos, Buldogue Francês.

**Motivo da consulta:** Prurido intenso pelo corpo todo com alopecia ao nível da zona axilar e torácica e abdominal ventral.

**Anamnese e dados a reter do Formulário Dermatológico:** habitava numa vivenda com jardim, coabitando com mais 5 animais da sua espécie. Durante o dia

ficava solto no jardim ou no canil e de noite era recolhido para a habituação, onde dormia com os seus proprietários. Apresenta história de DAPP e já fez uma biópsia cutânea com resultado de dermatite perivascular hiperplásica compatível com reação de hipersensibilidade. Já anteriormente foi sugerido mudança de alimento para gama veterinária hipoalergénica, a qual o proprietário só fez uma única vez até obter melhorias clínicas. O tutor fez uma mudança brusca para alimento de gama comercial, o que levou à recidiva da sua condição clínica.

**Exame Físico:** no exame físico a temperatura encontrou-se ligeiramente aumentada, 39,9°C, e apresentava um peso corporal de 12,800 Kg. Desde a consulta anterior, ocorreu uma perda considerável de peso (1,5 Kg). O proprietário, referiu ainda que uma das cadelas coabitantes estava em cio e o Alpha poderia ter perdido peso devido a essa condição. Os restantes parâmetros do exame de estado geral estavam normais.

**Exame Dermatológico:** foi notória a presença de prurido generalizado, manifestado principalmente ao nível dos membros e na zona ventral do abdómen, assim como a presença de inúmeras pápulas e pústulas exsudativas, eritema, liquenificação e espessamento também generalizado, as mais evidentes nas áreas anteriormente referidas.

**Diagnóstico Diferencial:** DAPP, Alergia Alimentar, Sarna Demodécica, Atopia

**Exames complementares de diagnóstico:** teste do pente, teste da fita adesiva, lâmpada de Wood, dieta de eliminação, Serologia para IgE.

**Resultado:** Dermatite atópica

**Tratamento:** já havia sido instituído um tratamento com ciclosporina na dose 5 mg/kg, p.o, sid, 30 dias, mas como o proprietário considerou o tratamento dispendioso e sem grande eficácia a curto prazo, optou-se por suspender o tratamento.

Desta forma, iniciou-se o tratamento sintomático inicialmente com anti-histamínico hidroxizina e clorfeniramina, 1mg/kg, bid, 16 dias. Foi simultaneamente associado um tratamento antibiótico com cefalexina 25 mg/kg p.o bid, 14 dias e banhos com um champô calmante e hidratante, a cada 48 horas, cujo intervalo foi aumentado à medida que a sintomatologia foi diminuindo. Foi aconselhada a administração de um tratamento antiparasitário externo à base de fluralaner 250mg. Por fim, foi implementado o tratamento de dessensibilização cujo Artuvetrin Forte Therapy® protocolo terapêutico foi preparado individualmente para este paciente e a sua

prescrição seguida com rigor (1ª aplicação - 0,2 ml, 2ª aplicação - 0,4 ml, 3ª aplicação - 0,6 ml e 4ª aplicação - 0,8ml, sempre separadas por 14 dias de intervalo; a 5ª e 6ª aplicações de 1 ml, separadas por 21 dias, e as restantes aplicações até ao fim do tratamento de 1 ml, separadas por 28 dias).

**Evolução do Caso:** instituiu-se medicação para eliminar os sintomas iniciais e melhorar o bem-estar do paciente. Foi suspenso o tratamento 2 semanas antes do início do protocolo de dessensibilização. Desta forma, a implementação da imunoterapia tornou o paciente menos sensível ou não sensível para a substância à qual era alérgico (ácaros domésticos e de armazenamento). Foi sugerido ao proprietário fazer uma desinfestação do ambiente, apesar de se reconhecer a dificuldade de o fazer na sua totalidade. Este tratamento vai ser vitalício, mas no momento encontra-se ainda sob vigilância veterinária.

### 3.7.13. CASO CLÍNICO 13

**Identificação do paciente:** Ruby, felídeo, inteira, Europeu Comum

**Motivo da consulta:** prurido intenso com auto-traumatismo na zona abdominal.

**Anamnese e Dados a reter do Formulário Dermatológico:** vivia numa casa de quinta e, embora não contactasse diretamente, existiam outros animais da sua espécie. Não apresentava plano vacinal e de desparasitação interna completos e possuía uma coleira antiparasitária colocada há um mês.



**Figura 31.** Exemplo de Dapp em Felídeo (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Exame Físico:** apresentava-se prostrada, a temperatura encontra-se aumentada, 39,7°C, e peso corporal de 3.850 kg. Os restantes parâmetros encontram-se dentro da normalidade.

**Exame Dermatológico:** alopecia na zona perianal e abdominal ventral.

**Diagnóstico Diferencial:** DAPP, Demodecose, Atopia, dermatofitose.

**Exames complementares de diagnóstico:** teste da escovagem.

**Resultado:** DAPP

**Tratamento:** foi instituído um tratamento antiparasitário externo e interno com imidaclopride, milbemicina e praziquantel. Foi realizado tratamento com antipruriginoso à base de hidroxizina e clorfeniramina e um tratamento parentérico com dexametasona na dose de 0,16 ml/kg p.o, sid. A combinação do tratamento anti-histamínico e da corticoterapia tinham como principal objetivo o alívio rápido da sintomatologia e o início da recuperação da lesão cutânea. Como terapia suplementar, foi implementado o tratamento com ácidos gordos essenciais Ω3 Ω6. Foi sugerido a desinfestação do meio ambiente com Propoxur 1 g/100ml.

**Evolução do Caso:** houve uma remissão total dos sintomas ao fim de 8 dias, no entanto, a Ruby apresentou-se à consulta com a mesma sintomatologia após três semanas, pois o ambiente não foi devidamente desinfetado e a terapêutica anteriormente instituída perdeu o seu período de atuação.

#### 3.7.14. CASO CLÍNICO 14

**Identificação do paciente:** Jony, canídeo, inteiro, de raça Pincher, 5 meses.

**Motivo da consulta:** encontrava-se prostrado e apresentava numerosas lesões pustulares generalizadas e ulceração cutânea. As lesões distribuem-se predominantemente ao nível das junções mucocutâneas e ponta da cauda. Encontrava-se ainda presentes lesões crostosas e alopecia a nível torácico, abdominal lateral e medial.



**Figura 32.** Lesões Peri-oculares (foto em âmbito laboral na clínica CVD)



**Figura 33.** Alopecias multifocais (foto em âmbito laboral na clínica CVD)

**Anamnese dados a reter do Formulário Dermatológico:** o proprietário levou o paciente à consulta para um pedido de segunda opinião. Esta paciente estava com o atual tutor desde à 3 meses, aproximadamente, e apresentava um protocolo

vacinal incompleto, assim como a desparasitação interna e externa. O tutor denotou que, devido à presença destas lesões o animal tem estado mais irrequieto e prostrado. Desde que foi adquirido que apresentava estas lesões cutâneas as quais se agravaram no último mês. Como tratamento médico anterior já tinha realizado antibioterapia e desparasitação externa, cuja eficácia foi pouco notória. Cerca de 15 dias após do tratamento inicial ocorreu uma recrudescência da sintomatologia, o que levou o proprietário a procurar a equipa de médicos da CVD.

**Exame Físico:** na consulta, o paciente encontrava-se febril com 39,9°C, o peso corporal era de 2,750 kg. No exame de estado geral verificou-se ainda uma hipertrofia ganglionar generalizada, prostração, estando os restantes parâmetros normais.

**Exame Dermatológico:** foi notório um desconforto cutâneo à manipulação, verificando-se ainda a presença de prurido, descamação celular intensa alopecia multifoca, principalmente na zona da face - onde ainda se observava-, mais especificamente na zona da trufa com alguma despigmentação. Na zona peri-ocular e na zona da cauda verificou-se a presença de inúmeras vesículas que, segundo o proprietário, haviam aumentado quer em tamanho quer em número.

**Diagnóstico Diferencial:** Pioderma profundo; Leishmaniose; Pênfigus Foliáceo

**Exames complementares de diagnóstico:** não foram realizados exames complementares devido às limitações económicas impostas pelo cuidador.

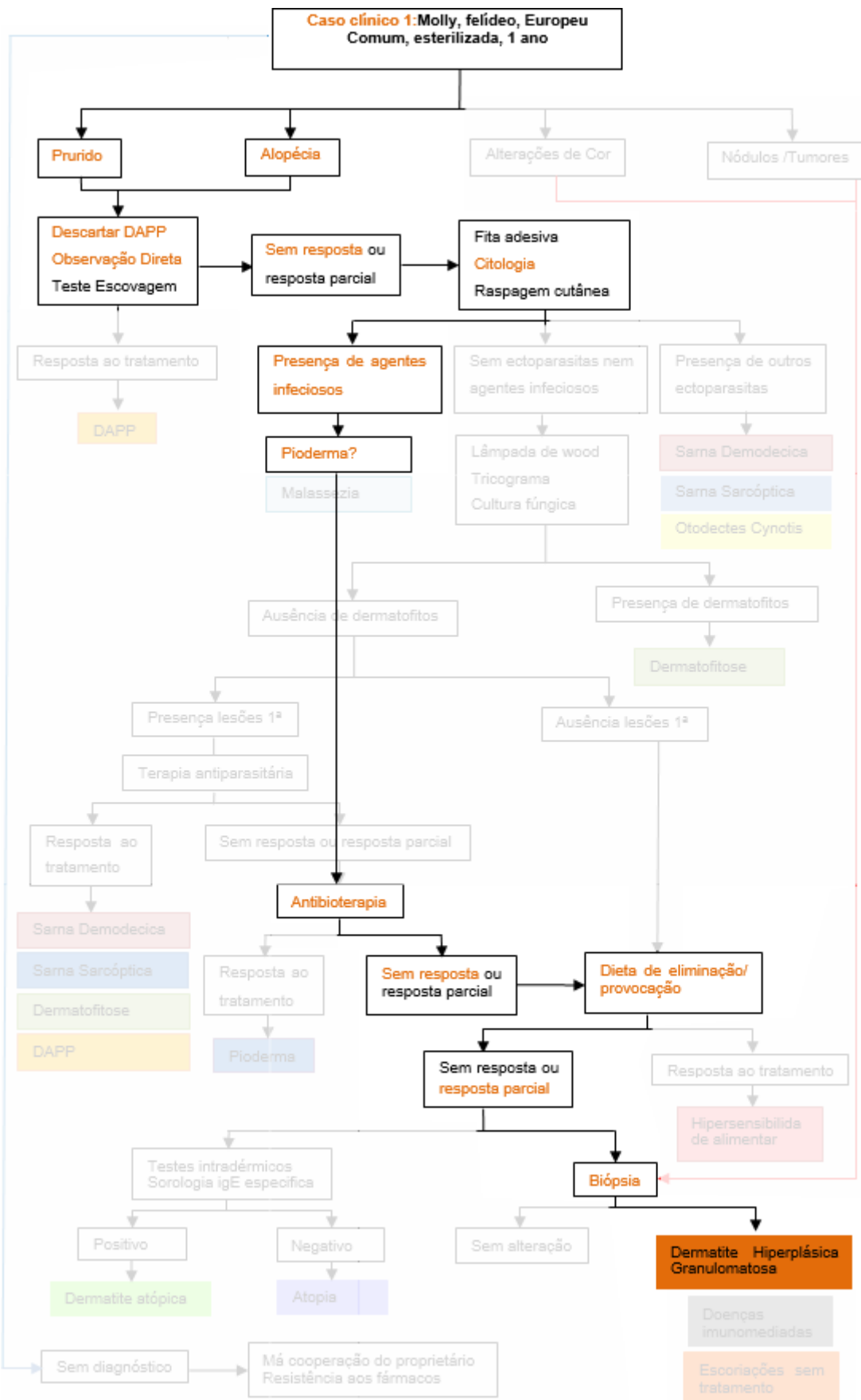
**Resultado:** o resultado presuntivo foi de Pênfigus foliáceos.

**Tratamento:** foi sugerido um tratamento com corticoterapia imediata, injetável e antibioterapia prolongada, assim como o internamento para estabilização do estado geral. O proprietário não aceitou o tratamento e optou pela eutanásia.

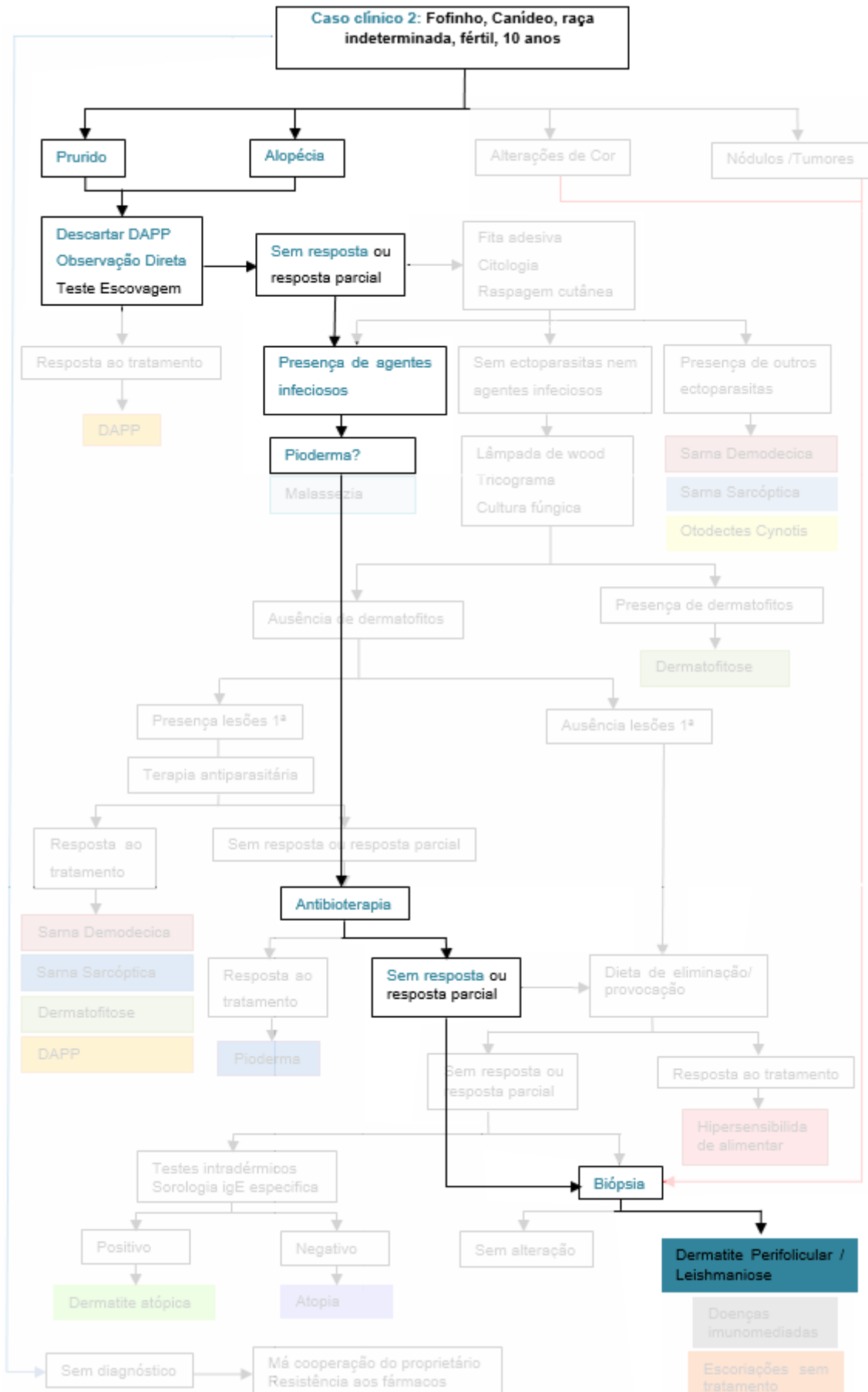
**Evolução do Caso:** após avaliação da condição física do animal e explicação do presumível diagnóstico ao seu cuidador, e o seu possível tratamento, o proprietário optou pela eutanásia, talvez devido às suas convicções pessoais, laborais e económicas.

### 3.8. APLICAÇÃO DO WORKFLOW AOS CASOS CLINICOS

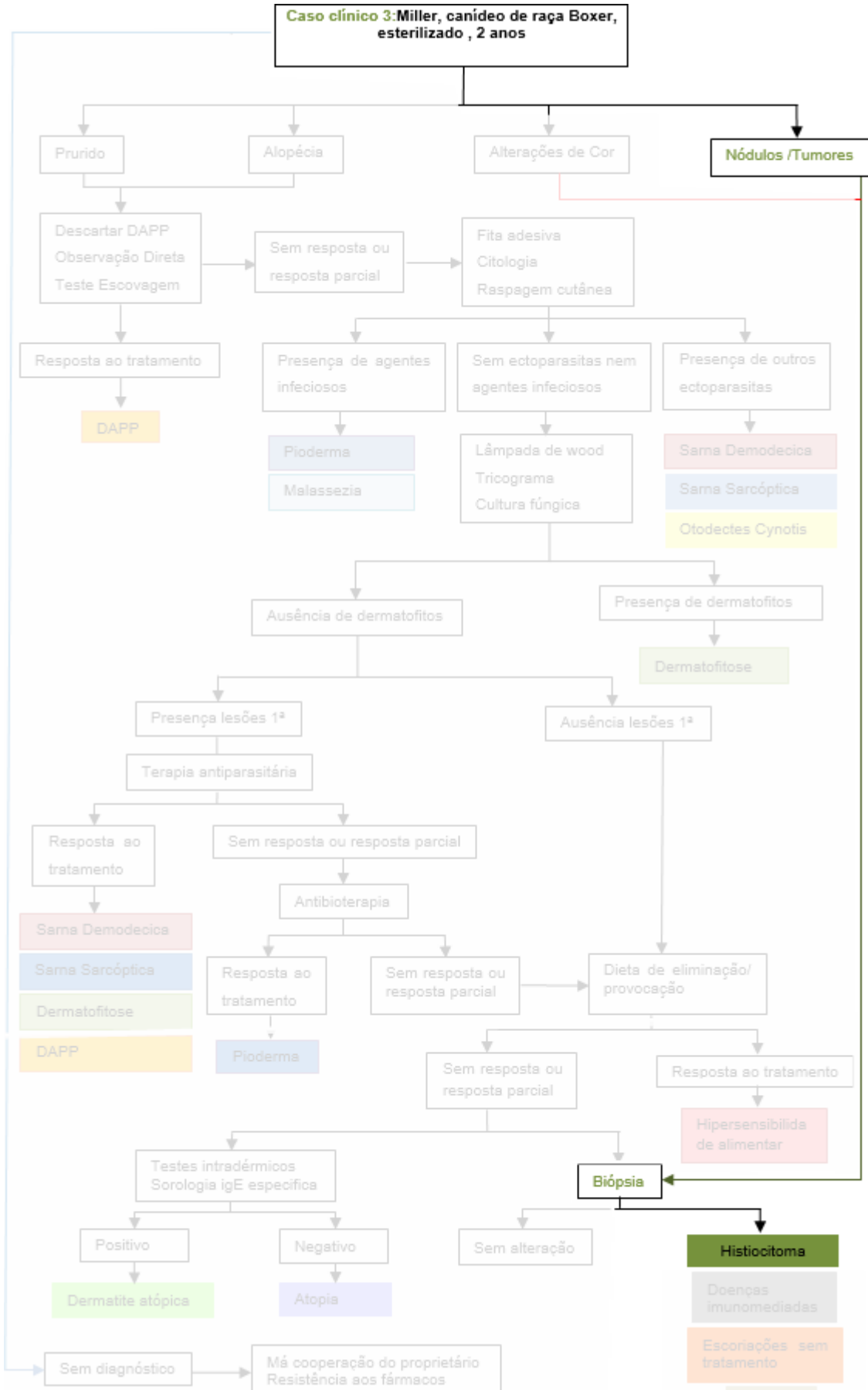
#### 3.8.1. CASO CLÍNICO 1



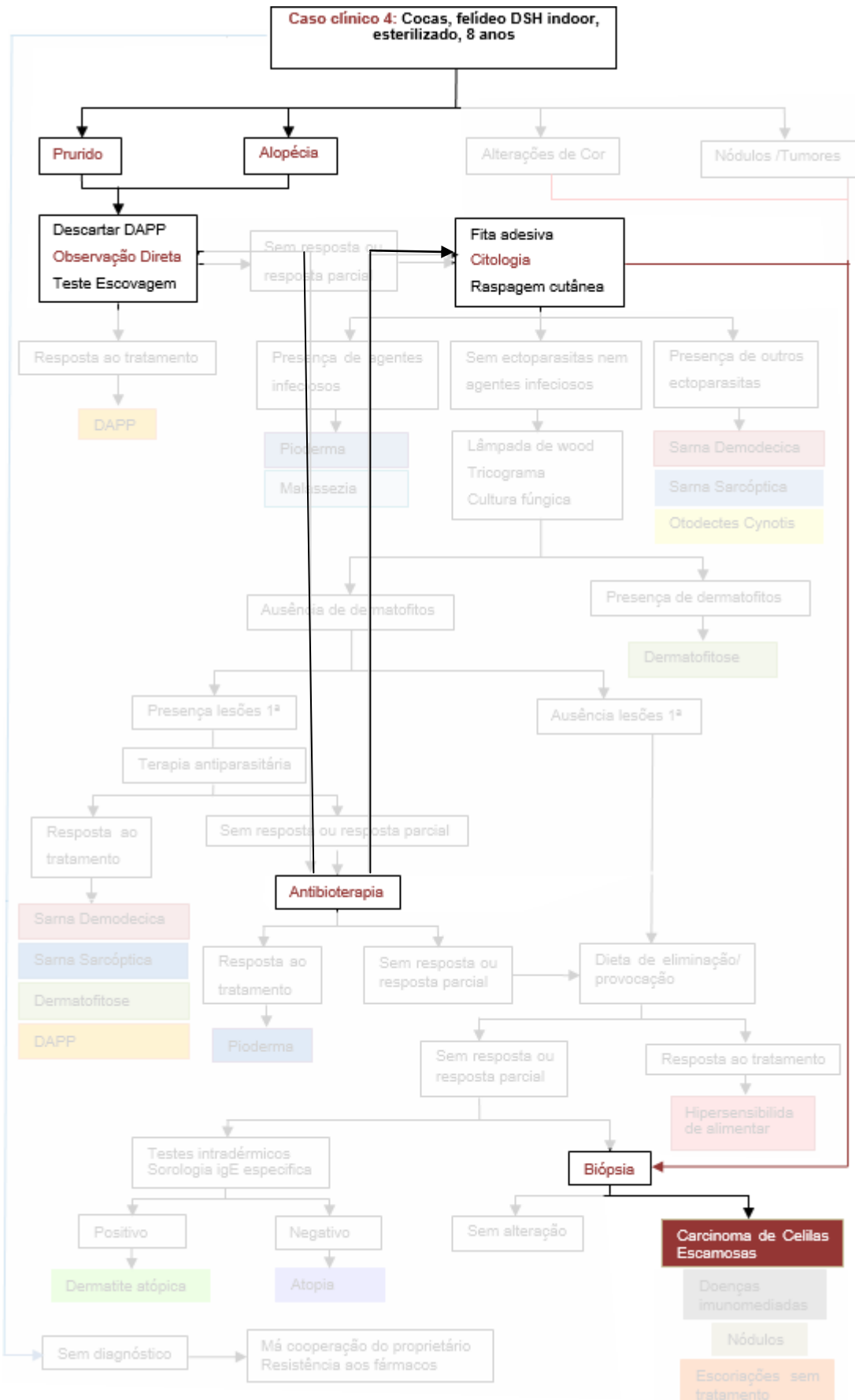
### 3.8.2. CASO CLÍNICO 2



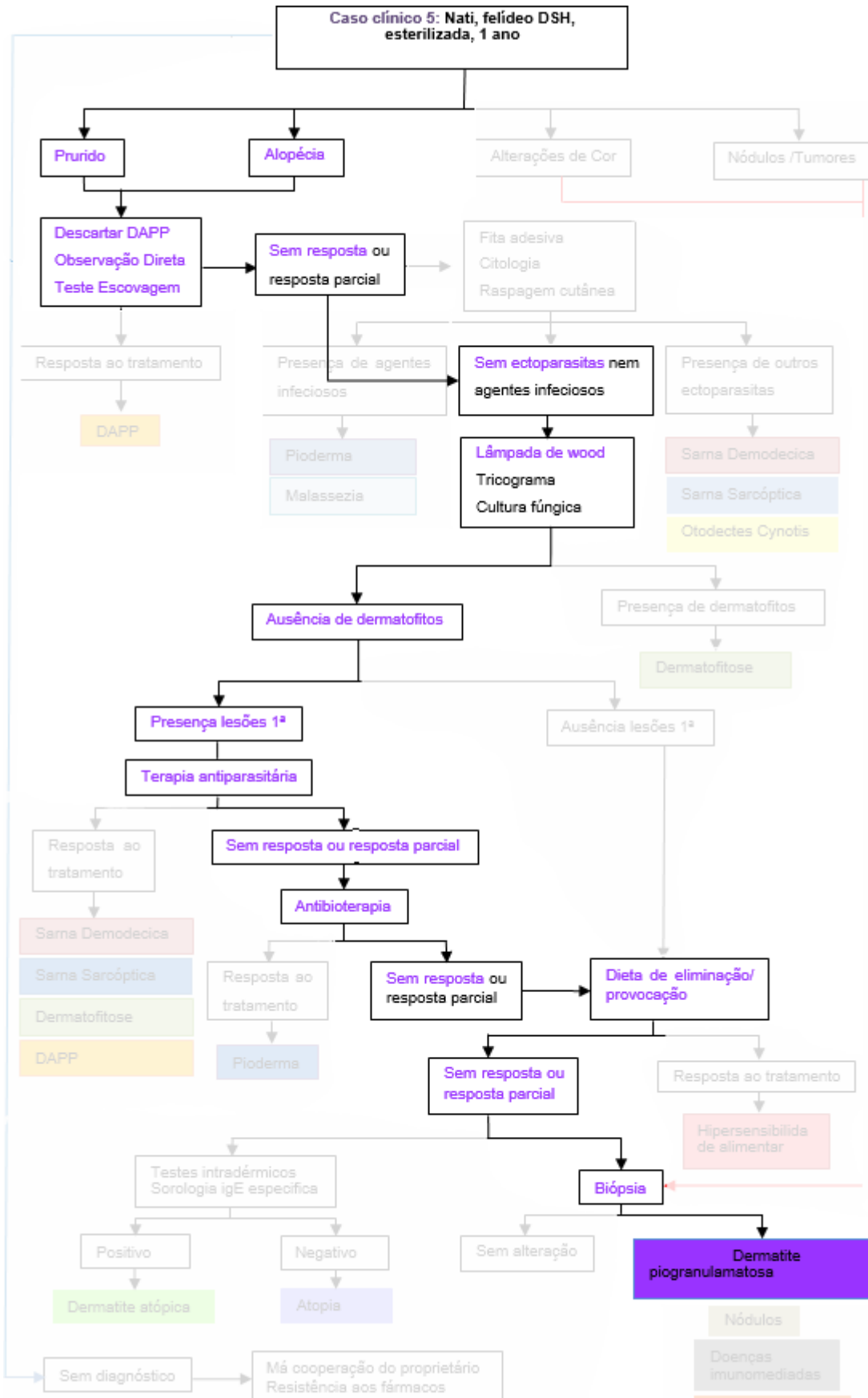
### 3.8.3. CASO CLÍNICO 3



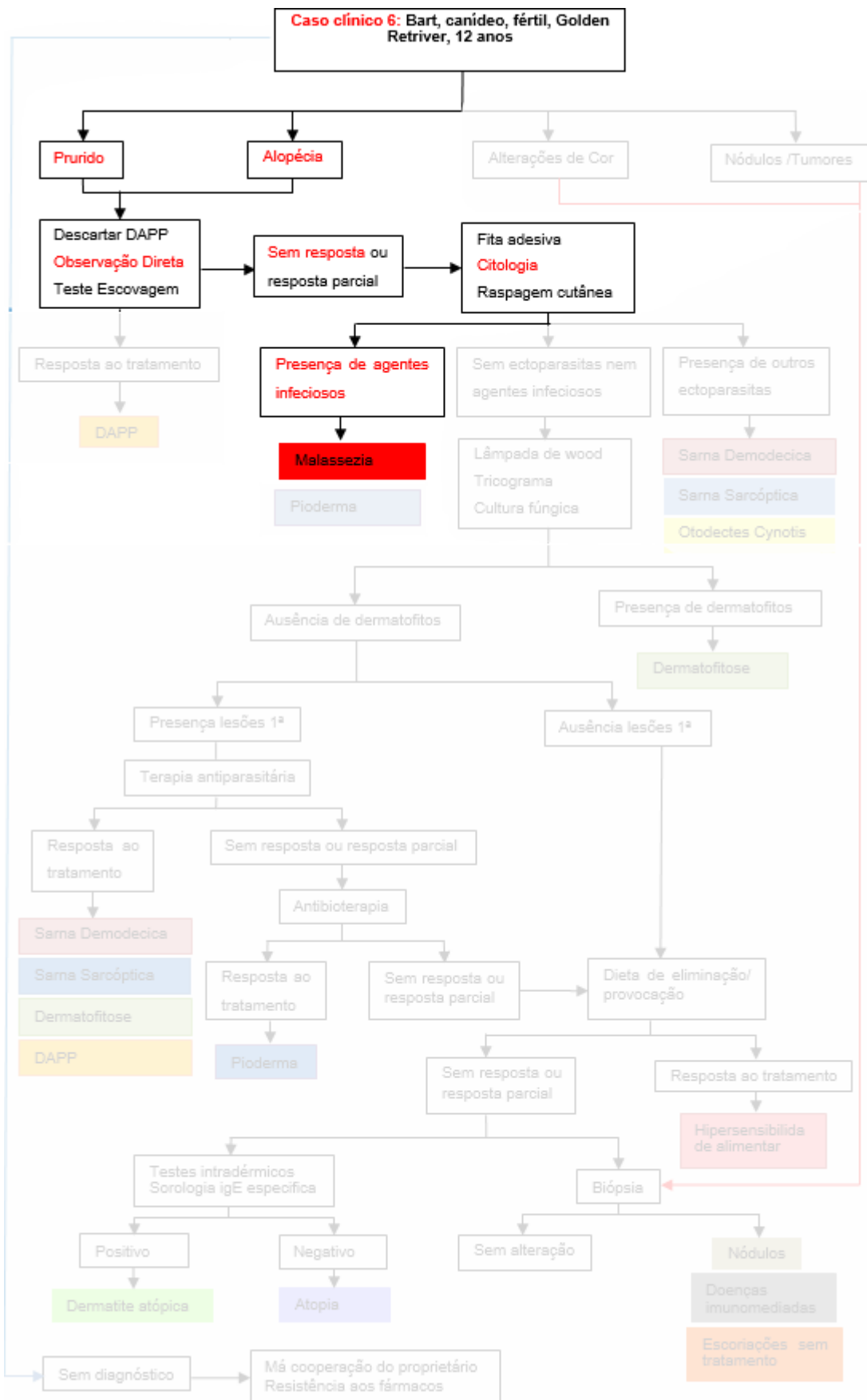
### 3.8.4. CASO CLÍNICO 4



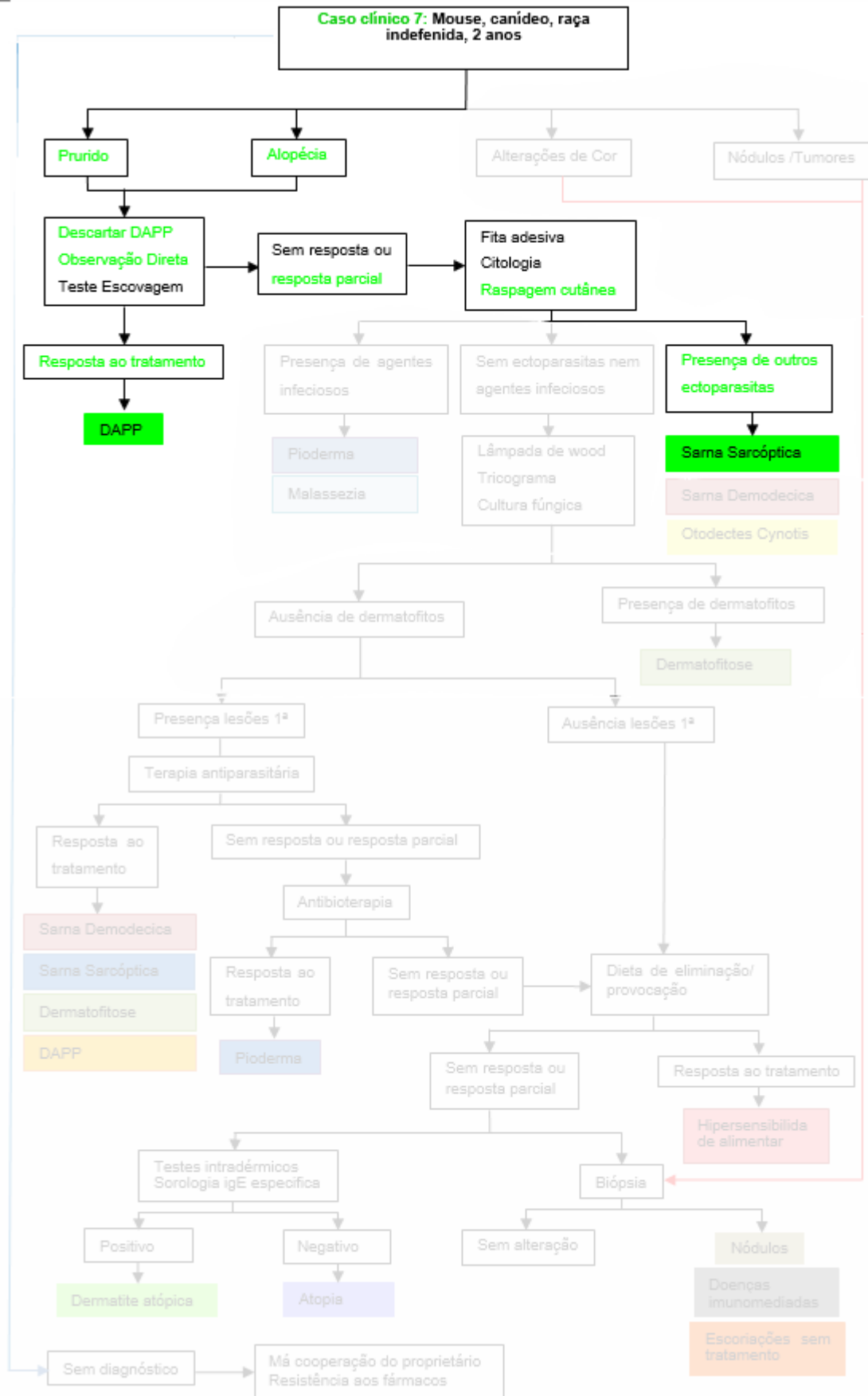
### 3.8.5. CASO CLÍNICO 5



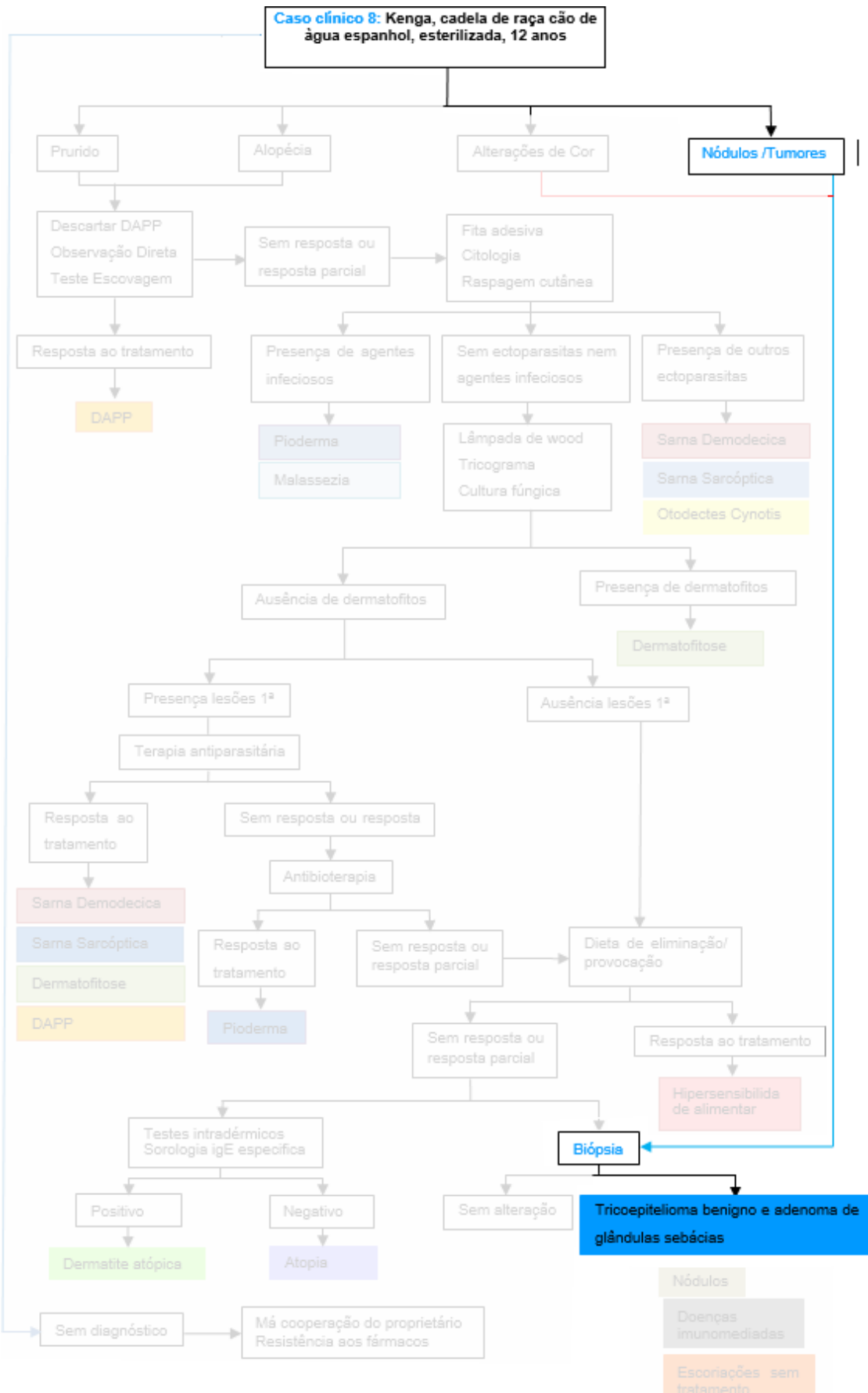
### 3.8.6. CASO CLÍNICO 6



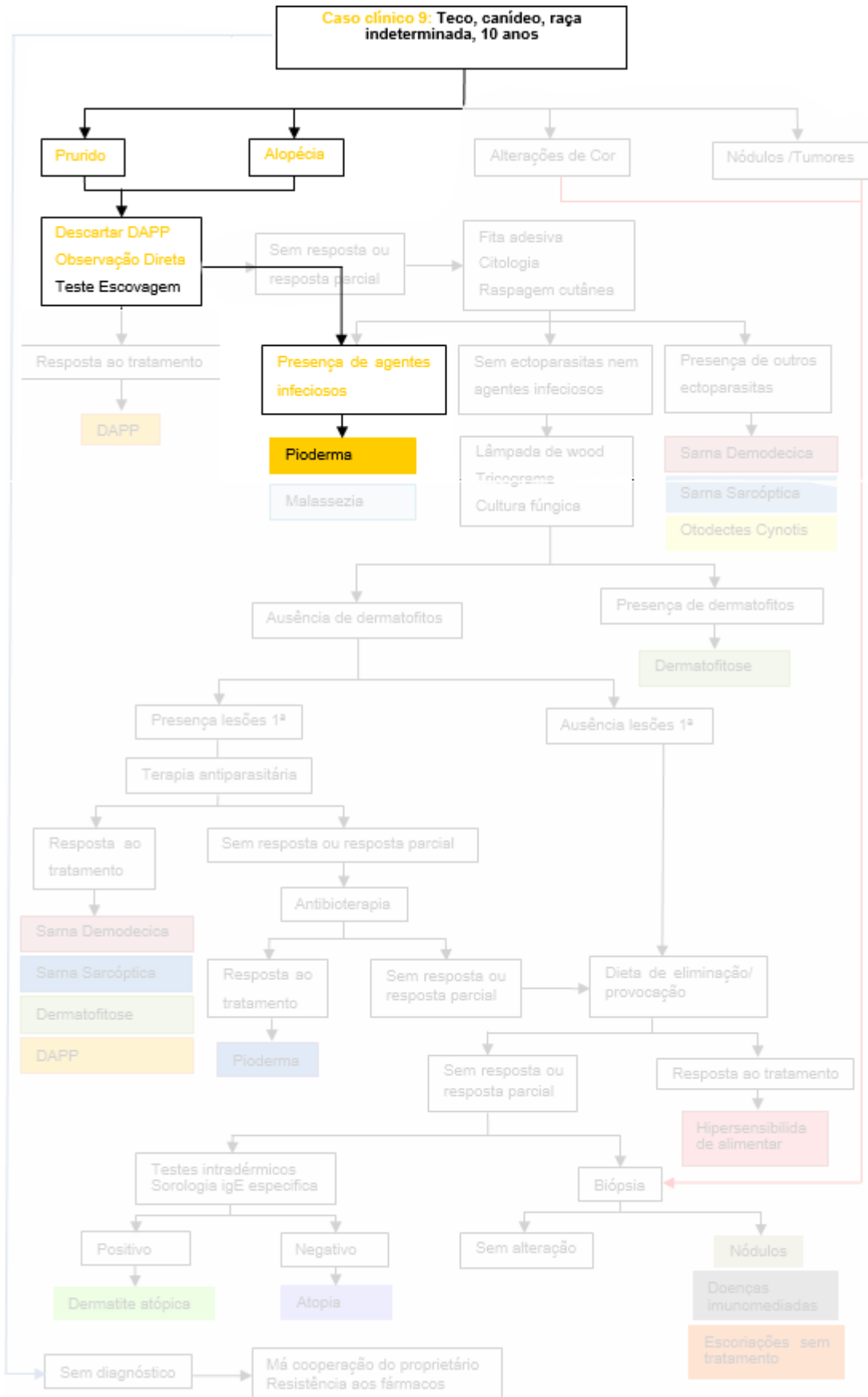
### 3.8.7. CASO CLÍNICO 7



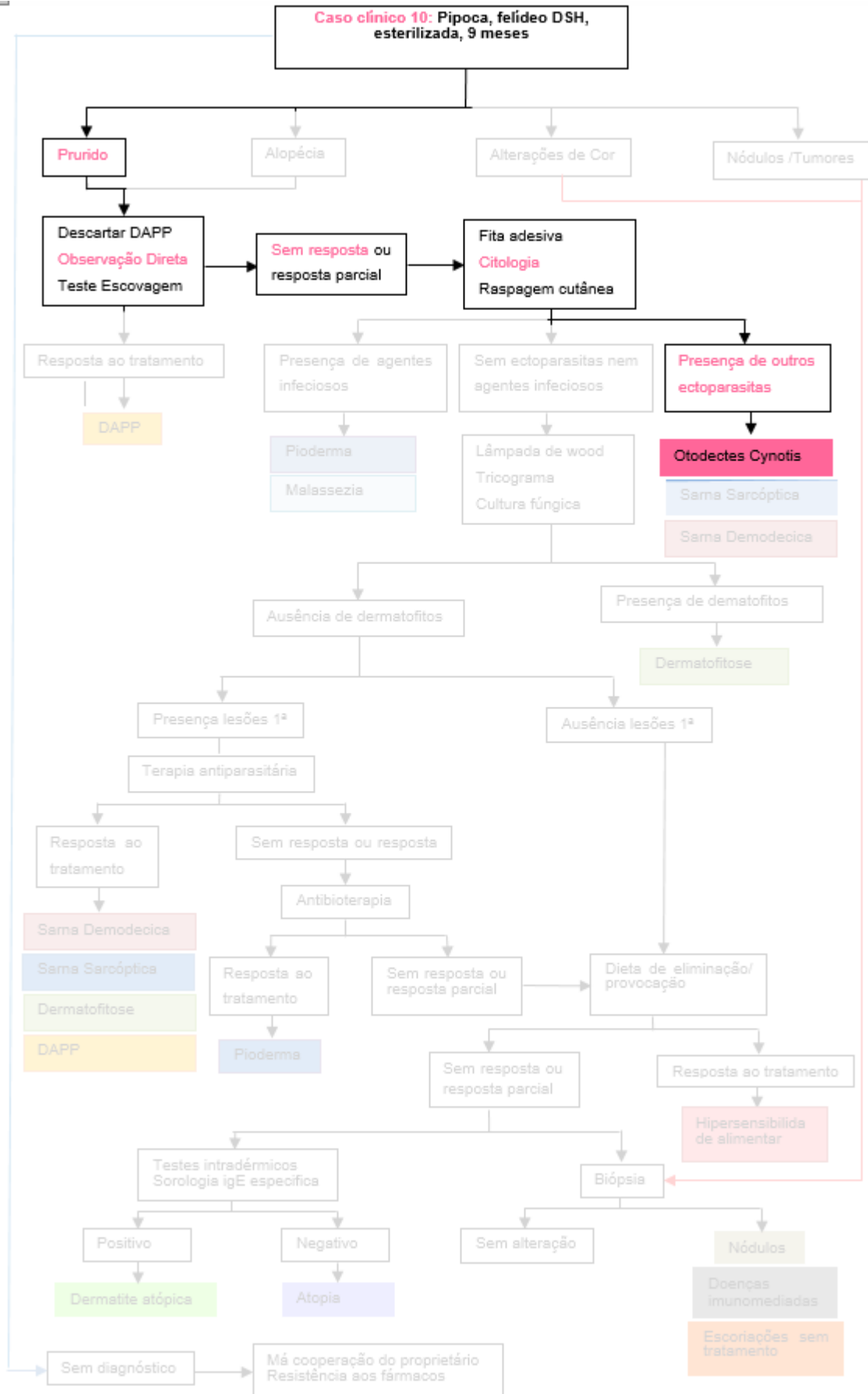
### 3.8.8. CASO CLÍNICO 8



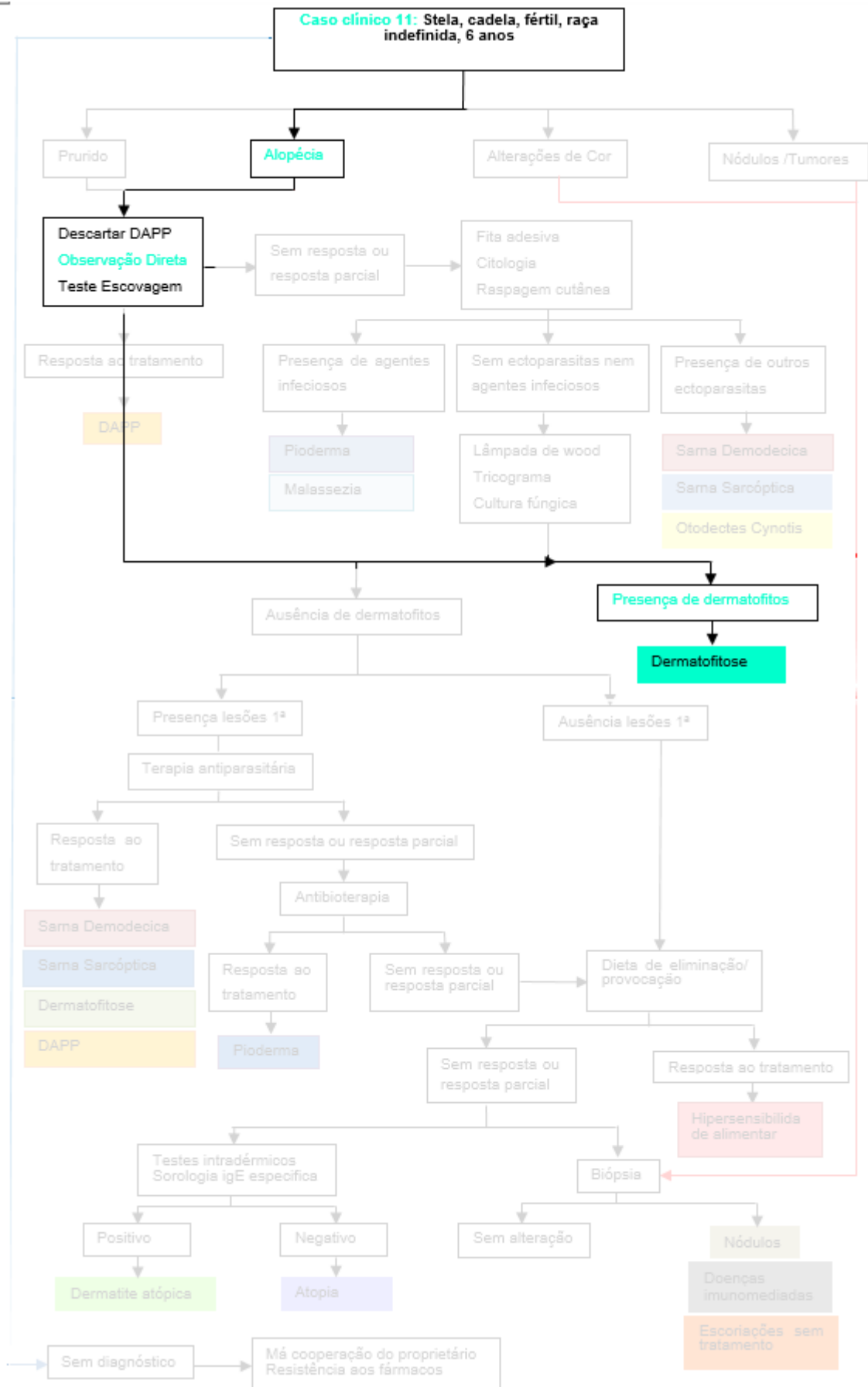
### 3.8.9. CASO CLÍNICO 9



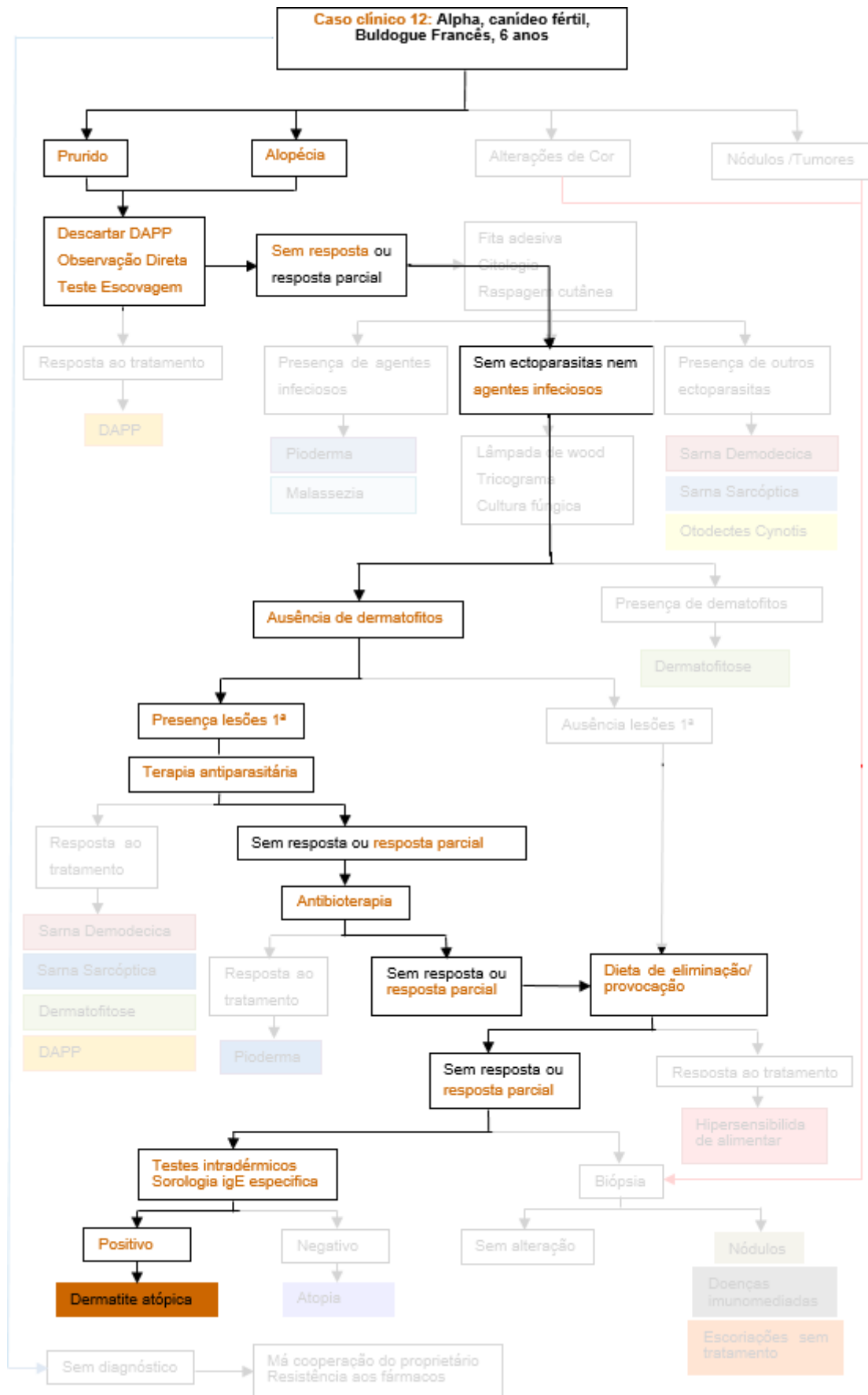
### 3.8.10. CASO CLÍNICO 10



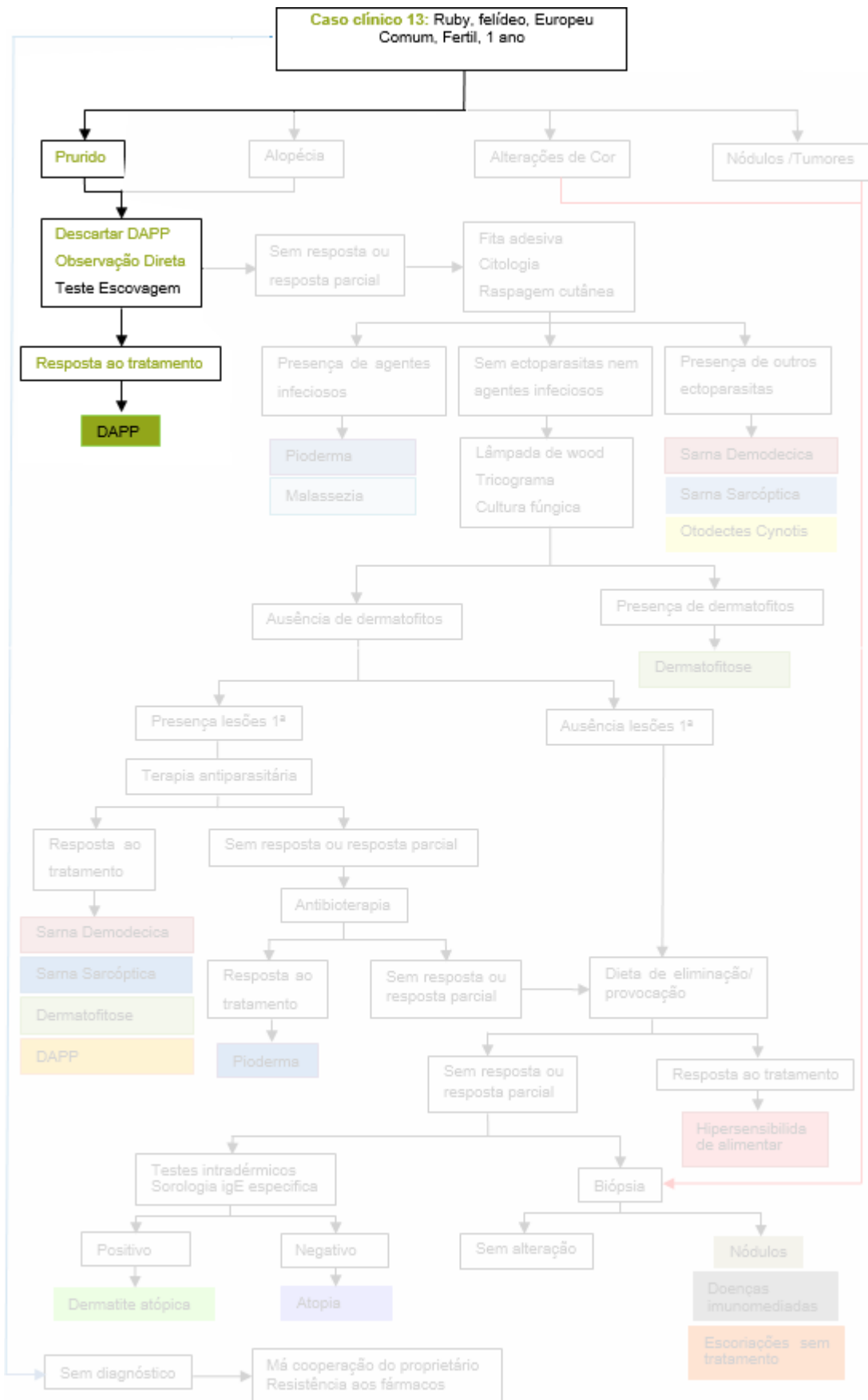
### 3.8.11. CASO CLÍNICO 11



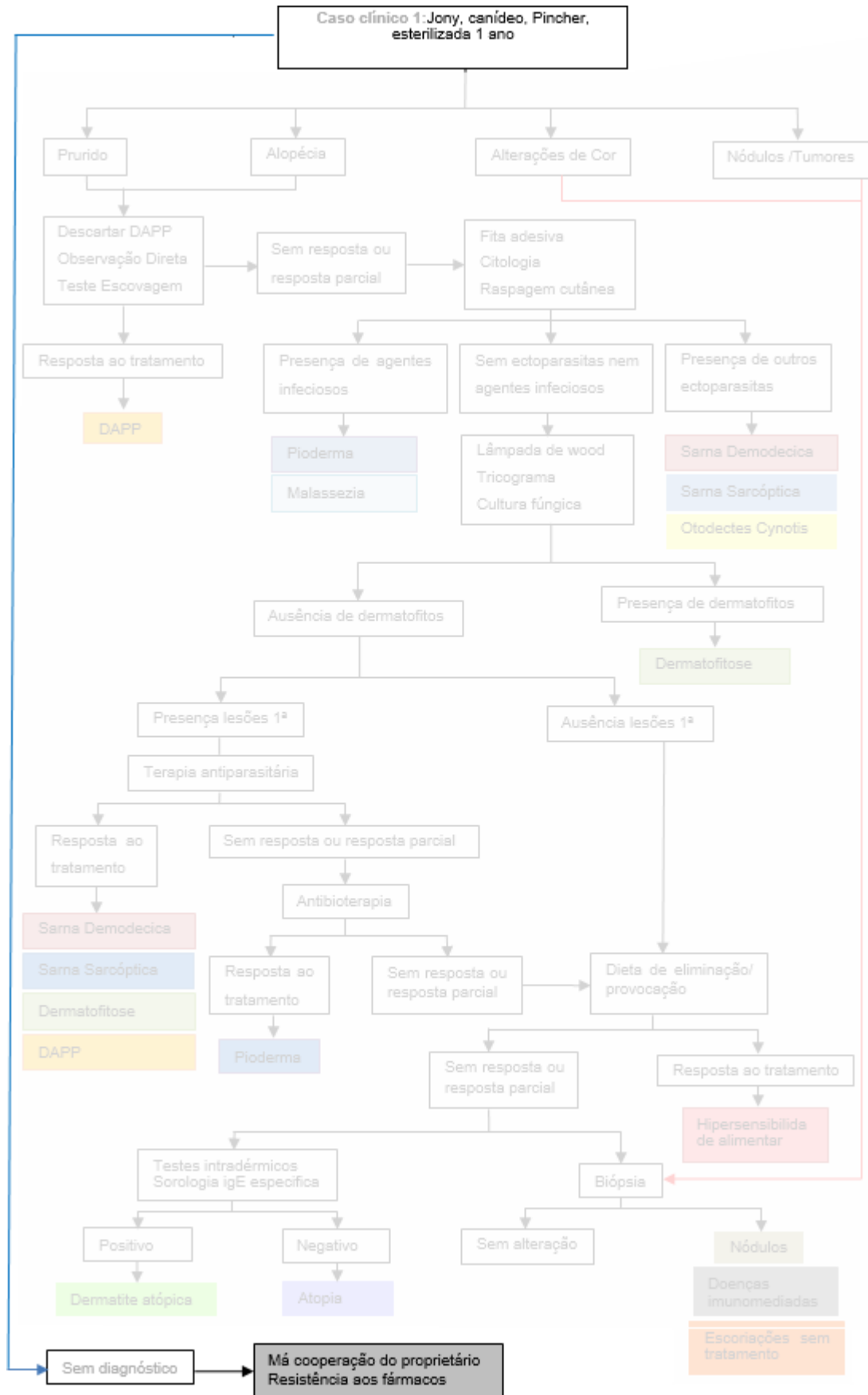
### 3.8.12. CASO CLÍNICO 12



### 3.8.13. CASO CLÍNICO 13



### 3.8.14. CASO CLÍNICO 14



### 3.9. DISCUSSÃO

A Dermatologia Veterinária é responsável pela prevenção, diagnóstico e tratamento de patologias de pele, proporcionando um atendimento mais direcionado à saúde cutânea do animal de estimação. O diagnóstico e tratamento das alterações cutâneas têm representado um grande volume de consultas na prática clínica em pequenos animais, sendo uma das causas mais frequentes de visitas aos CAMV's. Por essa razão, é essencial estabelecer um grau de confiança e de credibilidade entre o proprietário e corpo clínico, visto que poderá influenciar o percurso para o diagnóstico definitivo (Scott *et al.*, 2001; Peteleiro & Carvalho, 2002; Vulcano, 2009; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

Nas consultas desta especialidade, dada a amplitude de lesões (primárias e secundárias), de sintomas e métodos de diagnóstico é fundamental que a equipa médico-veterinária use um método sistemático e detalhado, para que nenhum dado importante seja esquecido. Assim, neste trabalho, foi aplicado um formulário dermatológico para suprimir todas as dificuldades encontradas nestas consultas tão complexas e, assim, reunir o máximo de informação possível, para melhor orientar o exame dermatológico e chegar ao diagnóstico final (Scott *et al.*, 2001; Vulcano, 2009; Llamas-Velasco *et al.*, 2011; Navarrete-Dechent, 2016).

Embora o exame clínico dermatológico e a aplicação do formulário sejam uma mais valia, não são suficientes para definir um diagnóstico definitivo e é aí que entram os meios complementares de diagnóstico. Existem provas de diagnóstico de baixo custo e menos invasivas que nos podem dar informações muito relevantes ou mesmo o diagnóstico definitivo, também existem exames mais invasivos, como é o exemplo a biópsia cutânea, que é um dos instrumentos mais poderosos da dermatologia veterinária. Sendo a técnica de eleição para o diagnóstico de múltiplas alterações cutâneas. Este método é considerado o método mais eficaz e rápido a dar respostas face às exigências dos proprietários, contribuindo, assim, para o aumento de casos de sucesso (Navarrete-Dechent, 2016).

Para ter sucesso e coerência nas respostas a dar perante os 14 casos clínicos descritos, foi fundamental submeter todos os casos às mesmas condições: entrada do animal no CAMV, aplicação de ferramentas úteis, formulário dermatológico criado para auxílio de consultas de dermatologia, *Workflow* de meios de diagnóstico diferenciais e, nos casos clínicos em que a biópsia cutânea

foi escolhida, seguir sempre um protocolo de procedimentos seguros de biópsias cutâneas. Nos casos clínicos n.º 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 foram utilizados meios de diagnóstico menos invasivos, tendo-se conseguido chegar com sucesso a um diagnóstico definitivo e à cura dos pacientes. No caso clínico n.º 14 não foi possível realizar os exames complementares de diagnóstico indicados para este caso, que incluíam a biópsia cutânea, devido às condições financeiras do proprietário. Nos casos n.º 1, 2, 3, 5 e 8, nos quais foi utilizada a biópsia cutânea como meio complementar de diagnóstico, os resultados definitivos foram alcançados e houve cura total dos pacientes.

Devem ser avaliados em equipa todos os riscos e erros capazes de colocar em causa a qualidade das amostras enviadas para o Laboratório de Anatomia Patológica, sendo necessário adaptar estratégias detalhadas para garantir a qualidade e minimizar erros, tanto na obtenção da amostra e no seu envio, como na sua identificação, fixação e conservação, pois os erros que ocorram no decorrer deste processo atrasam e dificultam o diagnóstico (Vala *et al.*, 2016). No decurso deste trabalho foram consultados e aplicados protocolos de minimização de erros, o que proporcionou uma melhoria na conduta técnica dos procedimentos. A utilização destas ferramentas contribuiu para fortalecer o grau de confiança entre a equipa veterinária/cuidadores e foi fundamental para o sucesso do diagnóstico e tratamento de casos clínicos (Novales, 2003; Llamas-Velasco *et al.*, 2011).

#### 4. CONCLUSÃO

A humanidade evoluiu e os animais de companhia tornaram-se parte integrante das famílias, passando os seus cuidados de saúde a ser prioritários também. Dado que as patologias cutâneas se manifestam através de sinais visíveis, tende a que os seus cuidadores passem a dirigir-se aos CAMV's com maior frequência para obter respostas, tratamento adequado e principalmente para disponibilizar bem-estar ao seu animal.

Desta forma, a Dermatologia é uma ciência em crescente evolução na Medicina Veterinária, sendo cada vez mais desafiante devido à elevada casuística de patologias de pele, resultantes de circunstâncias variadas, pois inúmeras patologias de outros sistemas orgânicos também se manifestam através da pele. São, assim, constantes novas descobertas Dermopatológicas.

Os sinais clínicos mais evidentes nas consultas de foro dermatológico são o prurido, a queda de pelo, a alopecia, a descamação intensa, as feridas - principalmente provocadas por auto-traumatismo -, a alteração de pigmentação da pele, o ectoparasitismo e a presença de nódulos cutâneos. Encontram-se principalmente associados a fatores sazonais, a fatores ambientais, a reações alérgicas, a reação adversa ao alimento ou mesmo causas idiopáticas, sendo fundamental a realização de um diagnóstico seguro e o mais precoce possível.

Para se obter sucesso, é necessário, a curto prazo, determinar o diagnóstico correto, mas para isso é exigida a utilização de vários exames complementares durante as consultas. Estes podem ser utilizados isoladamente ou até mesmo em conjunto. O que mais se destaca é o uso da biópsia cutânea, pelo que foi elaborado um *Workflow* de procedimentos seguros para aplicar às biópsias cutâneas, para que estas sigam um trajeto de qualidade e rigor.

O papel do EV é fundamental durante todo esse processo, tanto na ajuda para identificar sinais clínicos, como no auxílio para obtenção da amostra, da sua fixação, do acondicionamento, do seu envio para diagnóstico, e na implementação de técnicas de tratamento, prescritas pelo MV, durante toda a monitorização do animal que se encontra em tratamento ambulatorio ou mesmo em tratamentos durante a hospitalização. Desta forma, mantém-se uma ponte entre o CAMV e o cuidador para que este se sinta integrado e esclarecido durante todo o processo.

O êxito na terapia depende sobretudo do trabalho contínuo em casa, por

parte dos cuidadores, no correto seguimento da prescrição dos cuidados a ter e da medicação instituída, informados pela equipa Médica Veterinária e pelo Dermatologista, que trabalharam em conjunto para proporcionar o melhor diagnóstico e a determinação da terapêutica. Das principais dificuldades encontradas no tratamento destacam-se principalmente o não cumprimento da medicação prescrita e dos conselhos médicos, assim como a questão monetária.

Em suma, para que o problema dermatológico se resolva é necessário que: a consulta seja o mais precoce possível após o início dos sinais clínicos; se recorra à utilização de ferramentas como exames complementares de diagnóstico; sejam respeitadas as recomendações e prescrições médicas; exista disponibilidade temporal; sejam proporcionadas mudanças ambientais e, por vezes, mudança de alimento; e, principalmente, ocorra mudança de mentalidades. No entanto, todos estes fatores implicam custos, dedicação e tempo, o que pode originar a desistência dos proprietários, quer ao desvendar-se o diagnóstico quer com o seu tratamento.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Alves R, Viana L, Vale E, Bordalo O (2011).** Biópsia cutânea: onde, quando e como? *Med Cuten Iber Lat Am* 2011; 39(1) 3-12

**Ackerman, L (2008).** Atlas of Small Animal Dermatology. Argentina, Buenos Aires, 2008.

**Bernardo S (2013).** O papel do enfermeiro veterinário na aplicação de estratégias para minimizar o erro em anatomia patológica. Estágio Final de Curso. Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu: 26-35.

**Bloom, PB (2013b).** The Smelly Dog. In *2013 Proceedings of the Wild West Veterinary Conference*. Acedido a 23 de novembro de 2014

**Bloom, PB (2013).** Diagnosing and treating the pruritic dog- The new paradigm dvm, dacvd, dabvp (canine and feline specialty) allergy, skin and ear clinic for pets, livonia, mi. 48154 Michigan State University, East Lansing, mi 48823 734-422-8070

**Brás, MSC (2015).** Clínica de animais de companhia - Prurido dermatológico no cão: abordagem diagnóstica- Mestrado Integrado em Medicina Veterinária Relatório de estágio curricular

**Dunstan, RW (2002).** Dermatopathology symposium. Houston C.L.Davis 2002 50 p

**Elston D, Stratman EJ, Miller JS (2016).** Biopsy issues in specific diseases. *J AM ACAD DERMATOL* JANUARY 2016

**Gross, TL, Ihrke PJ, Walder EJ & Affolter VK (2005).** Nodular and diffuse diseases of the dermis with prominent eosinophils, neutrophils, or plasma cells. In: Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ, Affolter VK, *Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis*, 2nd edition, Blackwell Science 2005a; 342-372.

**Jasmin P (2011).** Canine Atopic Dermatitis. In *Clinical Handbook on Canine Dermatology*. (3 th ed.). (121-132). Virbac Animal Health.

**Labanapat-** Laboratório de Anatomia Patológica da Escola Agrária de Viseu

**Llamas-Velasco M & Paredes BE (2012).** La biopsia cutánea: bases fundamentales. Parte I. Actas dermosifiliográficas 103:12-20.

**Lucas, R (2004).** Semiologia da pele. in: feitaosa, f. l. f. semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. São Paulo: roca, cap.12, p.641,

**Mueller RS (2006).** Examen dermatológico In: Dermatology for the Small Animal Practitioner, Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO, USA. Mueller R.S. (Ed.). Publisher: Teton NewMedia, Jackson WY

**Mueller RS (2006).** Historia dermatológica In: Dermatology for the Small Animal Practitioner, Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO, USA. Mueller R.S. (Ed.). Publisher: Teton NewMedia, Jackson WY

**Mueller RS (2006).** Pruebas específicas en dermatología de pequeños animals In: Dermatology for the Small Animal Practitioner, Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO, USA. Mueller R.S. (Ed.). Publisher: Teton NewMedia, Jackson WY

**Mueller RS, Bensignor E, Ferrer L, Holm B, Lemarie S & Paradis M, Shipstone MA (2012).** Treatment of demodicosis in dogs: 2011 clinical practice guidelines. Vet Dermatol. 2012 Apr;23(2):86-96, e20-1. doi: 10.1111/j.1365-3164.2011.01026.x.

**Navarrete-Dechent, Moll-Manzur, Nicolás D & Sergio G (2016).** Actualización en el uso de la biopsia de piel por punch. Revista chilena de cirugía 53; no of pages 7.

**Novales, J (2003).** Biopsia de piel -Rev Fac Med unam vol.46 no.4 julio-agosto,2003

**Paterson S (2008).** Manual of skin diseases of the dog and cat (2º edição) chichester, blackell publishing: 1;279

**Pavletic, M.M. (2003b).** The integument. In D. Slatter (Ed.), Textbook of small animal surgery. (3rd ed.). (pp. 250-259). Philadelphia: Saunders, Elsevier Science.

**Peleteiro M & Carvalho T (2002).** Biópsia de pele – relevância para o diagnóstico em dermatologia congresso de ciências veterinárias [Proceedings of the Veterinary Sciences Congress, 2002], spcv, Oeiras, 10-12 out., pp. 223-228

**Peters-Kennedy, J (2015).** Dermatopathology Samples. Animal Health Diagnostic Center College of Veterinary, ORG-WEB-013-V01 Page 1 of 6

**Pires MA (2002).** Recolha e envio de material para análise histopatológica. Congresso de Ciências Veterinárias. SPCV. Oeiras: 229-238.

**Ruocco E, Baroni A, Donnarumma G, Ruocco V (2011).** Diagnostic procedures in dermatology. Clinics in Dermatology 29, 548-556

**Scott D, Miller, Griffin C (2002).** Métodos diagnósticos. Scott D., Miller W., Griffin C. Ed. Dermatologia En Pequeños Animales, 6ª Ed. Buenos Aires, Inter-médica, 75-178.

**Seia Z, Musso L, Palazzini Stefania and Bertero M, Ospedale S, Croce CC (2011).** Dermatologia Italy Skin Biopsy Procedures: How and Where to Perform a Proper Biopsy- Skin Biopsy- perspectives Intech

**Seltzer J (2007).** Skin biopsies in mammals - BVetMed, MRCVS Dermatology Intern, Red Bank Veterinary Hospital, 197 Hance Ave., Tinton Falls, NJ 07722. Volume 36, No. 4 | APRIL 2007

**Siqueira KL, Viola DCM, Jesus-Garcia R & Gracitelli GC (2008).** Correlação do tipo de biópsia e sua validade diagnóstica nos tumores músculo-esqueléticos em distintas topografias. Rev Bras Ortop. 2008;43(1/2):7-14

**Soh J, Riemer C, Alkousakis T, Fathi R (2016).** Biopsy and Suture Methodology. *Physician Assistant Clinics* doi: 10.1016/j.cpha.2015.12.005.

**Souza T, Fighera R, Glaucia D K & Claudio S L (2009).** Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia1 - pesq. vet. bras. 29(2):177-190

**Scott DW, Miller DH, Griffin CE, Muller & Kirk (2001).** Small animal dermatology. 6 th ed. Philadelphia: Sanders, 2001, 1528p

**Stratman EJ, Elston DM & Miller SJ (2016).** Skin biopsy Identifying and overcoming errors in the skin biopsy pathway J AM ACAD DERMATOL JANUARY 2016

**Vala H Bernardo S; Esteves F & Garcia C (2016).** Application of strategies to minimize the error in pathological anatomy. Millenium, (ed espec nº2), 95-106.

**Vala H; Pires M A (2016)** Recolha e envio de material para o Laboratório de Anatomia Patológica-Descrição Anatomopatológica em Medicina Veterinária CECAV – Fevereiro de 2016

**Vulcano L (2009).** Histopatologia y fisiologia de la piel. In fogel f, Manzuc P(Eds). Dermatologia canina para la práctica clinica diária (1ªedição). Buenos Aires, Inter-médica:1-7