



KATIUCE ALVES DE CASTRO

SARNA EM CÃES

SÃO JOSÉ

2022

KATIUCE ALVES DE CASTRO

SARNA EM CÃES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade Anhanguera, como requisito parcial
para a obtenção do título de graduado em
Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Ana Silva

SÃO JOSÉ

2022

KATIUCE ALVES DE CASTRO

SARNA EM CÃES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Anhanguera, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Medicina Veterinária.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

São José, dia de mês de 2022.

Dedico esse trabalho a minha filha
Beatriz. Que eu seja exemplo de mulher,
mãe e profissional. Te amo filha!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus acima de tudo, por manter a minha saúde e fé para eu seguir em frente perante todos os obstáculos que ocorreram durante esse período.

Agradeço a meus pais e irmão por me apoiarem nestes cinco anos de faculdade.

Agradeço a Raquel, avó da minha filha e ao José, pai da minha filha, por terem me auxiliado nos cuidados com a Beatriz e, assim, eu poder ter concluído o último ano de faculdade.

Agradeço a todos os meus colegas e professores que de alguma forma, me fizeram crescer pessoalmente e profissionalmente e ser uma pessoa melhor.

Agradeço à medicina veterinária por ter me escolhido.

“Nunca é tarde para um novo começo”.
(Charles Swiondoll)

CASTRO, Katiuce Alves de. **Sarna em cães**. 2022. 35 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Anhanguera Educacional, São José, 2022.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tratou de tema “Sarna em cães”, pois tem relação com a rotina clínica de um médico veterinário. Dessa forma, a dermatologia veterinária é uma especialidade de grande importância, pois abrange mais da metade dos casos que chegam ao consultório. O objetivo principal foi estudar os tipos de sarnas que mais acometem os cães, quais sejam, a sarna sarcóptica, demodécica e otodécica, com o diagnóstico e tratamento para cada um dos tipos. Além de propor ações de prevenção para os tutores, contemplado em um folheto explicativo. A metodologia adotada foi a revisão de literatura sobre o tema abordado. Os resultados alcançados pelo estudo contemplaram os escritos de autores da área para elucidação do tema e pergunta de pesquisa. Concluiu-se que a pesquisa realizada favoreceu um amplo conhecimento sobre o assunto, oportunizando uma prática clínica mais eficiente e eficaz no tratamento e prevenção dos tipos de sarna estudados.

Palavras-chave: Sarna. Diagnóstico. Ações de prevenção. Medicina veterinária.

CASTRO, Katiuce Alves de. **Mange in dogs**. 2022. 35 fls. Completion of course work (Graduation in Veterinary Medicine) – Anhanguera Educacional, São José, 2022.

ABSTRACT

This Course Completion Work dealt with the theme “Scabies in dogs”, as it is related to the clinical routine of a veterinarian. In this way, veterinary dermatology is a specialty of great importance, as it covers more than half of the cases that come to the office. The main objective was to study the types of mange that most affect dogs, namely, sarcoptic, demodectic and otodectic mange, with the diagnosis and treatment for each type. In addition to proposing preventive actions for tutors, contemplated in an explanatory leaflet. The methodology adopted was the literature review on the topic addressed. The results achieved by the study included the writings of authors in the area to elucidate the theme and research question. It was concluded that the research carried out favored a broad knowledge on the subject, providing a more efficient and effective clinical practice in the treatment and prevention of the types of scabies studied.

Keywords: Scabies. Diagnosis. Prevention actions. Veterinary Medicine.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Camadas da pele.....	16
Figura 2 – Ciclo biológico do <i>Sarcoptes scabiei</i>	17
Figura 3 – Ácaro <i>Demodex canis</i> nos folículos pilosos e glândulas sebáceas	18
Figura 4 – Conduto auditivo externo de um cão com <i>Otodectes cynotis</i>	20
Figura 5 – Ácaro da sarna sarcóptica.....	22
Figura 6 – Sarna sarcóptica em cães (generalizada)	22
Figura 7 – Localização das lesões da sarna demodécica	24
Figura 8 – Eritema com coloração avermelhada no focinho	25
Figura 9 –Sarna otodécica em cão.....	27
Figura 10 – Ácaro <i>Otodectes cynotis</i>	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 TIPOS DE SARNA QUE ACOMETEM OS CÃES	15
2.1 CAMADAS DA PELE	15
2.2 SARNA SARCÓPTICA	16
2.3 SARNA DEMODÉCICA.....	18
2.4 SARNA OTODÉCICA	19
3 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SARNA	21
3.1 SARNA SARCÓPTICA	21
3.2 SARNA DEMODÉCICA.....	24
3.3 SARNA OTODÉCICA	26
4 AÇÕES DE PREVENÇÃO.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A – FOLHETO DE CONSCIENTIZAÇÃO	36

1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do organismo sendo a barreira física contra o meio externo, desempenhando a função de produção de vitamina D, proteção imunológica, controle e regulação de temperatura entre outros (BERNARDO *et al.*, 2019). A dermatologia veterinária tem como finalidade observar, realizar um adequado diagnóstico e tratar os animais com doenças de pele, melhorando a qualidade de vida do paciente e evitando, muitas vezes, uma doença secundária (BARROS *et al.*, 2019).

As doenças que afetam a pele intitulam-se de dermatopatias, podendo originar-se de diversos fatores como: ácaros; carrapatos; moscas; e mosquitos, dentre outros. As doenças originadas por ácaros levam a um quadro chamado de sarna, que tem grande relevância na rotina clínica (NOBREGA, 2018).

A escolha do tema “Sarna em cães” tem relação com a rotina clínica de um médico veterinário. Assim, a dermatologia veterinária é uma especialidade de grande importância, pois abrange mais da metade dos casos que chegam ao consultório. Podem apresentar diferentes origens como: alérgicas; bacterianas; fúngicas; doenças autoimunes; e infecções oportunistas, dentre outras.

Na medicina veterinária, a sarna em cães é realizada pelo olhar e/ou observação da pele de forma adequada, com uma anamnese bem realizada, exame micológico direto, exame citológico, raspados de pele, cultura fúngica e bacteriana são os exames mais frequentes. Por este motivo, estudar a sarna e seus tipos é importante, diminuindo o sofrimento e melhorando a qualidade de vida do animal, bem como auxiliando o tutor a aplicar tratamento especificado pelo médico, de forma adequada e eficiente, contribuindo para uma sociedade livre de doenças zoonóticas.

Para a realização desta pesquisa propõe-se a seguinte pergunta: Como realizar o diagnóstico clínico da sarna em cães e o tratamento adequado para cada tipo, com ações de prevenção?

Como objetivo geral propõe-se descrever os tipos de sarna que acometem os cães, com seus respectivos diagnósticos e tratamentos eficazes, além de propor ações de prevenção. E como objetivos específicos tem-se: investigar quais tipos de sarna acometem os cães; descrever quais os possíveis diagnósticos para os tipos de sarna encontrados na literatura e caracterizar, a partir da literatura consultada, os tratamentos mais eficazes; e propondo ações de prevenção aos tutores de cães.

Este Trabalho de Conclusão de Curso utilizou o método de revisão bibliográfica, pois se trata de uma pesquisa qualitativa e descritiva (GIL, 2010). Os artigos pesquisados foram a partir de 2006, considerando um único artigo datado de 1978, por trazer informações importantes a respeito do estudo em questão. Além dos artigos científicos pesquisados, foi realizada busca em livros, *sítes* acadêmicos e institucionais (Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses) que tinham relação com a temática, e que contemplassem as seguintes palavras-chave: “sarna”; “dermatologia veterinária”; “tipos de sarna”; e “sarna em cães”.

2 TIPOS DE SARNA QUE ACOMETEM OS CÃES

O sistema tegumentar é composto pela pele e anexos, cobrindo toda a extensão do corpo do animal, estabelecendo a transição dos orifícios naturais e se ligando com mucosas dos sistemas digestório, respiratório e geniturinário (SEGATO; BOER, 2020).

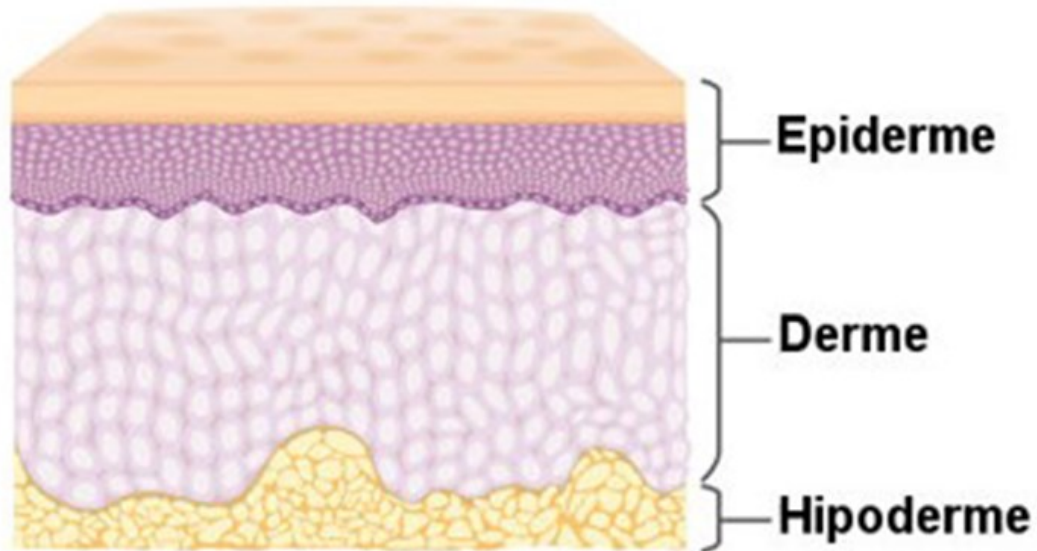
A pele é o maior órgão do corpo que possui funções como: barreira contra fatores mecânicos, térmicos, químicos, biológicos e radiológicos; síntese de vitamina D; regulador de temperatura; troca com o meio; fonte nutricional; defesa imunológica, entre outros. Sua composição possui três camadas de tecidos: a epiderme; a derme e a hipoderme (AFONSO *et al.*, 2018. SEGATO; BOER, 2020), conforme será descrito na sequência.

2.1 CAMADAS DA PELE

A pele é composta anatomicamente por três camadas distintas: epiderme; derme e hipoderme, mas são intimamente relacionadas para seu funcionamento. A epiderme é a primeira camada, a superficial, constituída pelo epitélio pavimentoso estratificado e queratinizado. Nessa camada chegam terminações nervosas muito pequenas para que o animal sinta dor, pois não existem nervos e nem vasos sanguíneos, para isso, os nutrientes e o oxigênio alcançam a epiderme por difusão, por meio dos vasos sanguíneos da derme (CESTARI, 2019).

A derme é a camada localizada sob a epiderme, sendo um tecido de sustentação formado por um denso estroma fibroelástico de tecido conectivo para suportar redes vascularizadas nervosas e anexos cutâneos que provêm da epiderme (CESTARI, 2019). A hipoderme é um tecido celular subcutâneo ou panículo adiposo, e é a camada mais profunda da pele, ficando abaixo da derme e unindo-se a fáscia muscular adjacente. Nessa camada estão os adipócitos, que são células que armazenam a gordura, atuando como reserva energética, proteção contra choques mecânicos e isolantes térmicos (CESTARI, 2019). Na Figura 1 a seguir, é possível verificar as camadas da pele citadas anteriormente.

Figura 1 - Camadas da pele



Fonte: Sociedade Brasileira de Dermatologia (2021).

Quando a pele do animal é acometida por enfermidades, chama-se de dermatopatias, e essas derivam de vários fatores como: parasitas; alergias; bactérias; problemas cutâneos; e infecções fúngicas, dentre outros (AFONSO *et al.*, 2018).

As dermatoses parasitárias são doenças provocadas por ectoparasitas, sendo os artrópodes os causadores mais frequentes dessa afecção. Os hospedeiros mais frequentes são os cães e os gatos, que apresentam lesões cutâneas causadas por ácaros ou insetos (AFONSO *et al.*, 2018).

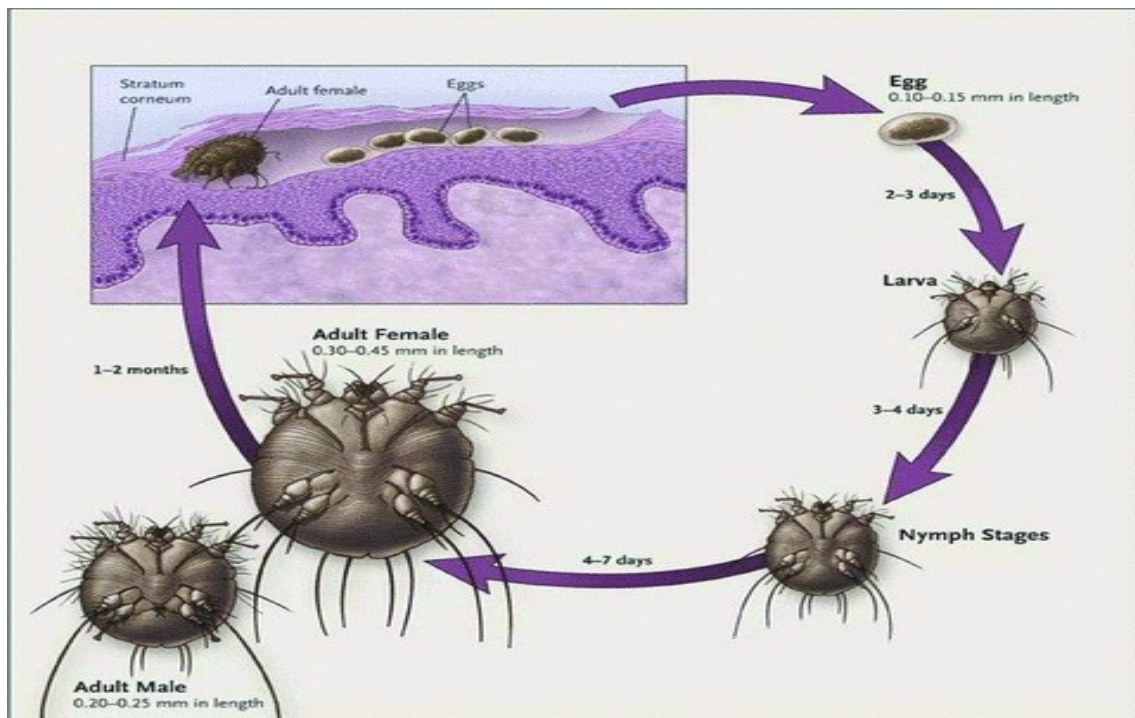
Como este trabalho tem a intenção de estudar os tipos de sarna que acometem os cães, apresentam-se, a seguir, os três tipos de sarna ocasionadas por ácaros e que são mais frequentes de se manifestar nesses animais.

2.2 SARNA SARCÓPTICA

A sarna sarcóptica é uma infecção causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei* e em cães é ocasionada pelo *Sarcoptes scabiei* var. *canis*. Não pode ser visto macroscopicamente, somente com auxílio de microscópio. Sua vida biológica completa tem duração média de três semanas e seu ciclo passa pelas fases: ovo; larva; ninfa e o indivíduo adulto, que se alimenta por escavações na pele, provocando lesões cutâneas e reações inflamatórias (FERRARI *et al.*, 2008; KERN, 2012; LARSSON, 1978).

Uma das principais características dessa sarna é o prurido noturno. Quando o hospedeiro dorme, é nesse momento que os excrementos do ácaro são depositados na pele do animal, sendo os responsáveis pela ação de hipersensibilidade (BARROS *et al.*, 2019). Na Figura 2, a seguir, é possível verificar o ciclo de vida do *Sarcoptes scabiei*.

Figura 2 – Ciclo biológico do *Sarcoptes scabiei*



Fonte: Currier, Walton, Currie (2012).

Essa sarna acomete vários tipos de animais, dentre eles, o homem por meio de contato direto com o cão, provocando coceira intensa e ocasionando uma zoonose conhecida como a doença de escabiose. Aproximadamente 60% das pessoas em contato íntimo com animais infestados poderão desenvolver pápulas pruriginosas em seus braços e tronco (LARSSON, 1978; PENA, 2007).

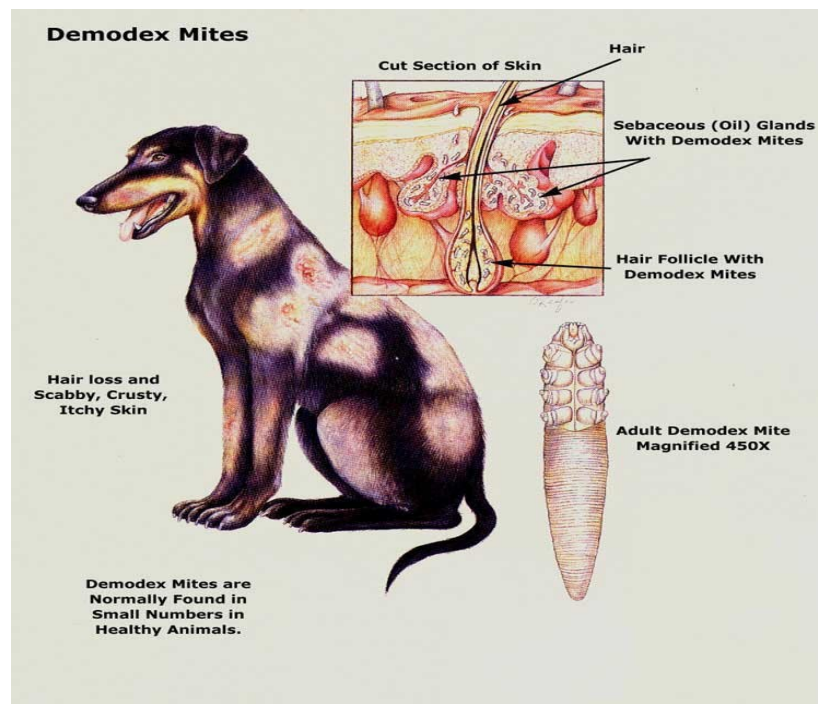
2.3 SARNA DEMODÉCICA

A sarna demodécica é uma patologia que pode apresentar diversos fatores imunológicos, genéticos, parasitológicos, bacterianos, ambientais e individuais. É causado pelo ácaro *Demodex canis*, na qual tem seu ciclo totalmente intradérmico por um período de 20 a 35 dias e consiste em quatro estágios: ovo; larva; ninfa (passa por vários estágios) e o indivíduo adulto (NOBREGA, 2018).

A transmissão ocorre pelo contato íntimo entre animais sadios e doentes e, também, se observa a transmissão da cadela para sua prole, em especial, para neonatos lactantes nos primeiros dias de vida, devido ao contato direto. Existem relatos que o aumento do número de demodécica na pele dos cães possa ser resultado de anormalidades genéticas e/ou problemas no sistema imunológico dos animais (AFONSO *et al.*, 2018).

A doença pode acometer cães jovens com 3 a 18 meses de vida, sendo mais comum em cães com padrão de raça definida, de tamanho médio a grande porte (NOBREGA, 2018). Na Figura 3, é possível observar o Ácaro *Demodex canis* nos folículos pilosos e glândulas sebáceas do animal.

Figura 3 – Ácaro *Demodex canis* nos folículos pilosos e glândulas sebáceas



Fonte: Silva (2013).

Essa é uma doença que acomete animais e não o homem, e pode ser classificada em três tipos, conforme as manifestações clínicas e sua localização. O primeiro tipo é a Demodicose localizada com incidência de alopecia parcial e/ou com formas irregulares, diferentes graus de eritema, hiperpigmentação com comedões, coloração da pele avermelhada ou cobre e com escamas revestindo as lesões. Ocorre mais comumente na face e membros torácicos e não apresentam pus (somente se ocorrer infecção secundária). É comum ocorrer em cães jovens próximo da puberdade, pois ocorrem alterações de pele nesta fase (TOLEDO, 2009).

O segundo tipo é a Demodicose generalizada acomete grande parte do corpo com cinco ou mais regiões, ou então, dois ou mais membros apresentam a doença. Acomete cães com mais de 18 meses, ou seja, meia idade e mais velhos. Apresenta, em alguns cães adultos, manchas multifocais de hiperpigmentação, eritema, descamação, formação de crostas e tamponamento folicular, ocasionando escamas e provocando foliculite, além de multiplicação de bactérias, concentrando-se em áreas da cabeça e do pescoço (NOBREGA, 2018). E, por último, o terceiro tipo, denominado de Pododemodicose que acomete as interdigitais com prurido, eritema, dor, alopecia, edema, descamação, liquenificação, bolhas, fístulas, pústulas e crostas. Pode ser difícil a cura, pela sua resistência ao tratamento, tornando-se uma doença crônica (NOBREGA, 2018).

2.4 SARNA OTODÉCICA

Os ácaros *Otodectes cynotis* são importantes causadores de otite externa em cães e considerados causadores de sarna não penetrante, pois não escava a pele, diferente das outras duas sarnas. Esses ácaros nutrem-se de células epiteliais, linfa e sangue, causando otite pruriginosa e abrindo portas para infecção bacteriana, causando otite média (CAMPOS *et al.*, 2019).

Seu ciclo completo ocorre, em média, em três semanas e divide-se em: ovo; larva; protoninfa; deutoninfa e indivíduo adulto. Os ovos são colocados no canal auditivo, chamados de ácaros prolíficos e, num curto espaço de tempo, a infestação pode se tornar grave. A transmissão ocorre pelo contato direto entre a mãe infectada e filhote (CAMPOS *et al.*, 2019).

Os sinais mais comuns incluem irritação, prurido intenso, formação de crosta espessa marrom-avermelhada (autotraumatismo) e infecções secundárias por

bactérias e fungos. A quantidade de cerúmen influencia na infestação, quanto maior a quantidade de cerúmen, menor a quantidade de ácaros (DIENSTMANN, 2010). Na Figura 4, é possível verificar o conduto auditivo de um cão acometido por esse ácaro.

Figura 4 – Conduto auditivo externo de um cão com *Otodectes cynotis*



Fonte: Google imagens (2022).

Segundo Leite (2000), as otites representam, em torno de 10-20%, dos cães levados para avaliação veterinária, e que apenas de 8% a 15% dos casos são atendidos por um especialista da área, no Brasil. Val (1999) informa que esta afecção está relacionada a etiologia parasitária e podem ser classificadas: quanto a lateralidade, que pode ser uni ou bilateral; quanto à evolução que podem ser agudas, crônicas e crônicas recidivantes; e quanto à localização da inflamação, que podem ser externas médias e internas.

No próximo capítulo serão descritos, de acordo com a literatura da área, o diagnóstico com os principais sintomas clínicos observados de cada tipo de sarna e seu respectivo tratamento.

3 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SARNA

Este capítulo tem a intenção de abordar o diagnóstico, bem como o tratamento dos tipos de sarna que mais acometem os cães, de acordo com a literatura consultada e na ordem em que foram estudadas na revisão de literatura: sarna sarcóptica; sarna demodécica; e sarna otodécica.

3.1 SARNA SARCÓPTICA

O diagnóstico pode ser realizado por meio de anamnese, exame clínico e raspagem de pele para observação do ácaro no microscópio. Para um exame complementar, pode-se pegar uma amostra de locais com crostas hemorrágicas e com a perda da pelagem nas regiões axilar, ventral, focinho e patas, pois à medida que a doença se espalha, o pelo cai (ALMEIDA *et al.*, 2019; PENA, 2007).

De acordo com Almeida, Furtado e Farias (2019), a sarna sarcóptica é uma infecção causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*, que vive na pele dos animais, causando dermatite pustulosa grave, em que há uma pequena hemorragia, e os sinais visíveis são a perda de pelo. Porém, é importante o acompanhamento, em virtude de o quadro clínico evoluir e tomar todo o corpo do animal. Ressalta-se que este ácaro é impossível de enxergar a olho nu, necessitando exames laboratorial.

Dessa maneira, Ferrari *et al.* (2008) informam que o diagnóstico deve ser realizado com um raspado de pele e com a observação do tecido em microscópio. Porém, os autores alertam que é possível que o animal seja portador do ácaro, mas que no exame, não sejam encontrados. Assim, o profissional deve ser capaz de repetir o exame para excluir essa doença do possível diagnóstico.

O ácaro que ocasiona a sarna sarcóptica pode ser visualizado na Figura 5 e um cão acometido com a sarna generalizada pode ser vista na Figura 6.

Figura 5 – Ácaro da sarna sarcóptica



Fonte: Google imagens (2022).

Figura 6 – Sarna sarcóptica em cães (generalizada)



Fonte: Google imagens (2022).

Realizado o diagnóstico pelo profissional, o tratamento deve consistir em medicação acaricida, banhos antissépticos e, se necessário, antibioticoterapia para o combate do agente infeccioso. Após alguns dias de tratamento já é possível notar a melhora clínica do animal. Algumas medidas devem ser tomadas durante o tratamento, como isolar o animal de outros animais e humanos; ter cuidado de proteção e manejo (luva, roupa descartável); e desinfetar o ambiente periodicamente para evitar reinfecção (FERRARI *et al.*, 2008).

Para medicação acaricida, Almeida, Furtado e Farias (2019), informam que deve consistir de medicações injetáveis e que sejam realizadas pelo profissional competente, por possuir 100% de eficácia, nos casos considerados leves. Já para animais considerados graves, além da medicação injetável, os animais devem ser isolados dos demais e, além do tratamento para o paciente, deve-se higienizar o ambiente contaminado com produtos acaricidas específicos.

Ainda é importante da medicação injetável, lavar os animais com um xampu antisseborreico para remover as crostas e, logo a seguir, aplicar um escabicida tópico, por todo o corpo, em intervalos de sete dias, durante cinco semanas, no mínimo. Barros *et al.* (2019) esclarecem que os produtos tópicos mais eficazes para esse tipo de sarna incluem: “solução de sulfeto de cálcio 2% a 3% organoclorados, (HCL, bromocicleno) respectivamente; e organofosforados (malation, fosmet, mercaptometil, ftalimida)”. Informam, ainda, que a utilização de Ivermectina deve ser administrada por via oral, em quatro doses no intervalo de sete dias.

Ferrari, Prado e Spigolon (2008) esclarecem que medicações a base de Ivermectina devem ser utilizados com muito cuidado para algumas raças, como: collies; Shetland; Sheepdogs; Australian Shepherds e seus mestiços; e em cães da raça pastor, podem sofrer com intoxicação. Os autores complementam que o desaparecimento do prurido intenso e dos sinais clínicos tendem a desaparecer de 4 a 6 semanas. Importante ter o acompanhamento desses animais, pois há risco de reinfecção, no caso de contato com outros animais ou de a assepsia do local não ter sido realizada de maneira adequada.

Para cães que apresentam prurido e que não respondem ao tratamento com esteroides, é possível considerar a causa como sendo sarna sarcóptica, já que 30% dos cães com infestação por sarcóptes, também reagem aos antígenos da poeira doméstica (FERRARI; PRADO; SPIGOLON, 2008).

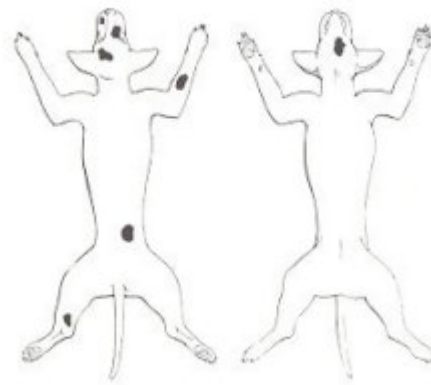
Os autores Ferrari, Prado e Spigolon (2008) fazem uma advertência em relação às pessoas que convivem com animais infectados, pois podem desenvolver erupções cutâneas papular pruriginosa em diversas partes do corpo, mas que são transitórias. No caso de as lesões persistirem após o tratado do animal, o tutor deve procurar auxílio com um dermatologista.

3.2 SARNA DEMODÉCICA

Segundo Silva *et al.* (2008), a demodicose canina também chamada de demodicidiose ou demodécica canina, é uma doença provocada por parasita e são sérias e muito comum em cães. Toletto (2009) salienta que esse tipo de sarna não é contagiosa para os seres humanos, acometendo cães tanto na fase jovem ou fase adulta, por meio de alguns fatores que possam desencadear a doença, sendo elas: desnutrição; estresse; traumatismo; estro; parto; lactação; parasitismo; vacinas; e doenças debilitantes. De acordo com a autora, pode haver a “recorrência de imunossupressão por estar ligada a doenças como: diabetes mellitus, alergias, doenças hepáticas, neoplasias, hipotireoidismo e hiperadrenocorticism” (TOLEDO, 2009, p. 22).

Existem dois tipos de lesões causada pela demodicose: localizada (DL); e a generalizada (DG). Cada uma dependerá de manifestação clínica para seu diagnóstico (TOLEDO, 2009), podendo se localizar em áreas irregulares de alopecia de uma a cinco regiões, conforme a Figura 7.

Figura 7 – Localização das lesões da sarna demodécica



Fonte: Toledo (2009).

A sarna demodécica localiza-se em áreas muito irregulares, conforme Figura 6, causando vários eritemas, alopecia parcial ou total e causando hiperpigmentação queratose, com coloração mais avermelhada e com escamas revestindo as lesões, conforme pode ser verificado na Figura 8.

Figura 8 – Eritema com coloração avermelhada no focinho



Fonte: Toledo (2009).

Como dito anteriormente, a demodicose pode ser localizada ou generalizada. A demodicose localizada (DL) pode ocorrer na fase jovem ou adulta do animal, representando, de acordo com Silva *et al.* (2008), cerca de 90% dos casos que chegam ao consultório veterinário e com o cão em idade jovem, até os 18 meses. Já na demodicose generalizada (DG), de acordo com os mesmos autores, atinge as principalmente as patas, chamado de pododemodicose, doença interdigital e digital crônica. Esse tipo de lesão é acompanhado por piodermite e “se caracteriza por espessamento cutâneo, hiperpigmentação, tumefação das patas e presença de pústulas interdigitais que ulceram e drenam material sero-sanguinolento, com exsudação, hemorragia e formação de crostas veterinárias” (SILVA *et al.*, 2008).

Silva *et al.* (2008) advertem que a ação do ácaro em infecções secundárias acomete 50% da área cutânea do animal e em “mais da metade dos casos ocorrem piodermites profundas com presença de crostas, ulceração e exsudação”, se tornando uma possível demodicose generalizada (SILVA *et al.*, 2008).

Como diagnóstico dessa enfermidade é preciso realizar a anamnese, exame clínico e exame parasitológico com raspado cutâneo profundo, ou por meio de fita adesiva, biopsia, exame histopatológico e exames complementares. O exame de raspagem profunda é de fácil execução e baixo custo (SILVA, 2013).

De acordo com Silva *et al.* (2008), a DL e DG devem ser consideradas como patologias distintas, exigindo tratamento diferenciado. Cabe salientar, para controlar e curar a doença é necessário controlar as causas primárias “da imunossupressão em

animais adultos, sendo que o insucesso terapêutico se deve, basicamente, à tríade composta por localização profunda dos ácaros, imuno comprometimento e piodermites secundárias” (SILVA *et al.*, 2008).

Como tratamento da doença podem-se utilizar medicamentos como ivermectina, milbemicina, moxidectina e doramectina, que são fármacos de lactonasmacrocíclicas. Os corticoides devem ser utilizados com muita cautela, pois baixa a imunidade do animal, tornando-o suscetível ao aparecimento da sarna demodécica, principalmente no início da fase adulta do cão, além disso, sugere-se a castração das fêmeas antes do primeiro cio para evitar desencadear a doença (SILVA, 2013).

A indicação de xampus a base de peróxido de benzoíla 1% a 3% com banhos por, pelo menos, uma vez na semana é utilizado para auxiliar o crescimento do pelo. Caso ocorra uma infecção secundária, esta deverá ser tratada com a utilização de antibióticos sistêmicos em longo prazo, por no mínimo 3 a 4 semanas. Deve-se repetir o exame de raspagem cutânea e verificar a presença dos ácaros, para seguir com o tratamento, até haver dois raspados negativos para se obter a cura (SILVA, 2013).

3.3 SARNA OTODÉCICA

Silva (2019) define que o *Otodectes cynotis* são ácaros causadores da otoacaríase, cuja enfermidade se manifesta como uma otite externa em cães”. Esses ácaros são encontrados no canal auricular e uma pequena quantidade deles pode provocar uma inflamação grave, deixando o canal auditivo e colonizar outras áreas da cabeça e corpo do animal.

Para diagnosticar a otite deve-se realizar anamnese, exame físico com inspeção indireta utilizando otoscópio; exame otológico com a coleta da secreção e observação dos parasitas (existindo exsudato ceruminoso de cor marrom-avermelhada e odor de tabaco evidenciam a presença do ácaro no ouvido externo do animal). Um tratamento bem elaborado contribui para o bom prognóstico da enfermidade; o grau da inflamação no canal; com qual tamanho está o canal; se apresenta exsudato e qual a quantidade; além de alterações e aparência da orelha. Faz-se uma coleta com *swab*, retira-se uma quantidade e coloca-se na lâmina para observar no microscópio, a presença do ácaro (CAMPOS; FREITAS; GOMES, 2019; DIENSTMANN, 2010; SILVA, 2019).

Estabelecer um diagnóstico correto da doença é importante para medidas de profilaxia e controle da enfermidade. Campos, Freitas e Gomes (2019) informam que “o ácaro se alimenta de fluidos teciduais e resíduos epidérmicos através de lesões que infringe na epiderme do conduto auditivo do hospedeiro”. Pela busca do alimento, esse ácaro causa irritação e coceira intensa, sendo essa a principal queixa dos tutores em relação aos sinais apresentados pelo animal, conforme pode ser visto na Figura 8, assim como o ácaro constante na Figura 9.

Figura 9 –Sarna otodécica em cão



Fonte: Google imagens (2022).

Figura 10 – Ácaro Otodectes cynotis



Fonte: Google imagens (2022).

Como tratamento deve-se controlar os fatores primários, limpar e secar as orelhas com auxílio de ceruminolíticos tópicos e/ou um sistema de irrigação. Além de tratar os ouvidos, o corpo inteiro do animal também deve ser tratado com medicações tópicas e, às vezes, sistêmicas. Medicamentos como ivermectina, imidacloprida, fipronil são eficazes para essa doença, sendo este último, seguro para uso em filhotes (a partir do segundo dia de vida), gestante e lactantes (DIENSTMANN, 2010).

De acordo com Campos, Freitas e Gomes (2019), o tratamento deve iniciar com a limpeza do local “com soluções de lavagem auricular e terapêuticos tópicos auriculares, surfactantes e detergentes que amolecem e degradam a camada de cerúmen e exsudato” (CARVALHO, 2014; DIENSTMANN, 2010). Com a retirada da secreção e toxinas produzidas pelo ácaro, tem-se a redução da população de ácaros do conduto auditivo, aumentando a ação do antibiótico de uso tópico. (CARVALHO, 2014).

Após a assepsia, aplica-se formulações compostas por: antibactericidas, antifúngicos e corticosteroides. Esses medicamentos são de fácil aplicação no combate aos ácaros, bactérias e fungos muitas vezes presentes na otite (CAMPOS; FREITAS; GOMES, 2019). Segundo Dienstmann (2010), a “selamectina, um componente semissintético do grupo das avermectinas (derivada da doramectina), é um antiparasitário útil no combate à sarna otodécica de cães”. A administração do medicamento deve ser cutânea e em dose única de 6mg/kg.

4 AÇÕES DE PREVENÇÃO

Segundo reportagem publicada pela NSC Total em novembro de 2021 (NCSTotal, 2021), “a sarna humana ressurgiu em comunidades no Brasil e bebê e hospitalizado”, é possível perceber que não há um cuidado especial com a sarna em cães e que o ácaro que acomete esses animais, podem transmitir a doença aos humanos, como na reportagem, em que a comunidade estava assustada com a internação da criança. Trazendo, assim, uma preocupação com a prevenção e cuidado dos animais da região.

Rocha (2021) informa que a sarna canina necessita de cuidados especiais e que, na maioria das vezes, os tutores não percebem que uma simples coceira, que é comum aos animais, pode ser indício da doença. Salienta que é necessário estar atento aos sinais e sintomas, além de observar se o animal teve contato externo, como em praças públicas ou outro ambiente, e teve a possibilidade de contrair o ácaro de outro animal ou mesmo de algum objeto contaminado.

Rocha (2021) informa que a prevenção de contrair a doença, começa com os cuidados com a saúde, permanecendo com a imunidade elevada, como boa alimentação, vermifugação e vacinação em dia, sendo este um fator primordial. Além disso, devem levar o animal a uma clínica de confiança ou também creches que tenham um elevado índice de higienização e mantenham o ambiente arejado, além de o animal receber banho regularmente.

Outro fator relevante para descontaminação é a limpeza das patas sempre que o animal fizer um passeio ao ar livre. Rocha (2021) ainda adverte que as fêmeas tem maior propensão de adquirir a doença durante o cio ou gestação, por ter uma queda na imunidade. Para tanto, é importante que os tutores fiquem atentos aos sinais para uma imediata intervenção.

Coutinho e Teixeira (2020) realizaram uma revisão integrativa de literatura que abrangeu os anos de 2009 a 2019, sobre os cuidados e prevenção do controle da sarna e identificaram que a maioria dos artigos demonstrava, que a infestação do ambiente se dava pela falta de limpeza e que deveriam ser colocados em quarentena as pessoas ou animais que apresentavam sinais da doença.

Cobasi (2021) alertam que os cuidados e a prevenção da doença se dá com alguns cuidados a serem tomados, como: é necessário dar banho regularmente no cão; tosar os pelos quando necessário; conservar o ambiente sempre limpo e arejado;

higienizar frequentemente comedouros, bebedouros e brinquedos utilizados pelos cães, evitando situações de estresse; manter uma alimentação saudável e balanceada; fazer consultas regulares ao veterinário, cumprindo um calendário de vacinação, além de levar os animais somente em lugares que possuam higienização e sejam de confiança.

De acordo com Mainardi (2022), a sarna acomete qualquer tipo de raça, idade, sexo e o histórico do animal deve ser considerado, como por exemplo, estadias em canis, hotéis e *petshops* para banho e tosa, passeio ao ar livre, bem como contato com outros animais. Para tanto, é importante que os tutores estejam atentos a alguns sinais como coceira excessiva, alopecia, algumas lesões no corpo com bolhas avermelhadas, principalmente na região do tórax, abdômen, cotovelos e pernas dos animais. Nesse caso, o tutor deve levar imediatamente o animal a um veterinário.

Mainardi (2022) salienta, ainda, que pode ocorrer a transmissão para outros animais ou mesmo para os tutores que tiveram contato com o cão. Para tanto, devem procurar auxílio médico para exame de raspagem da pele, detectando, assim, a contaminação ou não.

De acordo com a BVS (2017), se o tutor contraiu a doença do seu animal, é preciso que tenha alguns cuidados como evitar contato direto, pele a pele, com outras pessoas da família e amigos, além de cuidar com roupas contaminadas pelo animal. Se caso o tutor estiver com sarna, as roupas de uso pessoal devem ser trocadas e lavadas diariamente com água quente, acima de 60°C. Caso não seja possível lavar com água quente, é importante que as roupas sejam secadas ao sol e passadas com ferro quente.

Ainda conforme BVS (2017), utensílios ou artigos que não possam ser lavados, devem ser ensacados em sacos plásticos vedados, permanecendo durante duas semanas, tempo em que ocorrerá a morte do ácaro causador da enfermidade. Para locais em que o clima é frio, esse tempo pode ser reduzido a uma semana.

Coutinho (2021) informa que a sarna é uma das doenças dermatológicas que mais afetam os adolescentes em unidades de socioeducação, devido ao próprio encarceramento, e a falta de higiene nos locais em que esses adolescentes convivem. Isso se deve ao precário saneamento dos locais, falta de verbas e equipamentos para a devida higienização. Nesse sentido, a autora propõe que se façam ações de prevenção para que os familiares, quando das visitas, não tenham contato direto com esses adolescentes, transmitindo, dessa forma, a doença.

A partir do que foi explanado, este capítulo teve a intenção de verificar quais ações de prevenção são adotadas pelos estudiosos e propor a confecção de um folheto para divulgação, conforme Apêndice A, para que o mesmo, seja disponibilizado nas clínicas aos tutores, e que eles tenham mais informações sobre a doença e que levem seus *pets* ao veterinário para um diagnóstico e cuidados no tratamento dos respectivos animais. Além disso, esse folheto servirá como base para palestras em escolas e universidades sobre os tipos de sarna que mais acometem os cães e que podem ser transmitidos aos humanos.

Dessa forma, o folheto, constante do Apêndice A, contém a foto de um cão com suspeita de sarna e outra do dorso de um animal já contaminado com a sarna demodécica. Apresenta, ainda, informações sobre a sarna e os sinais a serem encontrados pelos tutores, para que eles possam imediatamente ou, na medida do possível, levar seu animal a um veterinário.

O folheto conta, ainda, com informações sobre a higiene do animal e prevenção da doença, além de noções de como deve ser a higienização do ambiente onde o cão reside, bem como, os modos de contágio para o ser humano. Importante, que os tutores tenham informações atualizadas e que se houver alguma dúvida sobre sintomas similares ao que foi colocado ou mesmo dúvida dermatológica, é importante consultar um veterinário no caso do cão e um médico dermatologista para o tutor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste Trabalho de Conclusão de Curso, o objetivo foi o de estudar os tipos de sarna que mais acometem os cães, com diagnóstico e o tratamento adequado, bem como propor ações de prevenção com a construção de um folheto para divulgação, e que fosse disponibilizado em clínicas aos tutores dos animais e utilizado em palestras nas escolas ou universidades.

Dessa forma, o primeiro objetivo era o de investigar quais tipos de sarna acometem os cães e que foi contemplado com o estudo dos três tipos mais comuns, a sarna sarcóptica, demodécica e otodécica, com suas principais características. O estudo também contemplou o diagnóstico correto para tipo de sarna e o tratamento realizado com medicamentos prescritos pelo médico veterinário.

Por fim, o estudo trouxe como produto um folheto com as principais informações sobre a doença e os cuidados que os tutores devem ter para que seja realizado um diagnóstico precoce e que a enfermidade seja tratada o quanto antes por um especialista. Conclui-se que a pesquisa realizada favoreceu um amplo conhecimento para a acadêmica sobre o assunto, oportunizando uma prática clínica mais eficiente e eficaz no tratamento e prevenção dos tipos de sarna estudados.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Marcos Vinícius Ramos; CARDOSO, Jacyara Pereira; BARRETO, Silene Maria Prates. Diagnóstico dermatopatológico em cães atendidos em um hospital veterinário. **Journal of Veterinary Science and Public Health Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública. Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ.**, v. 5, n. 2, p. 098-108, 2018. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/42424/pdf_1. Acesso em: 6 mar. 2022.

ALMEIDA, L. C.; FURTADO, G. D.; FARIAS, L. A. Sarna sarcóptica em cães: uma breve revisão. **Environmental smoke**, v. 2, n. 2, p. 117-121, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334155207_SARNA_SARCOPTICA_EM_C_AES_UMA_BREVE_REVISAO/link/5d1aae66458515c11c095032/download. Acesso em: 24 out. 2022.

BARROS, F. C. P.; OLIVEIRA, A. L. M.; GALVÃO, L. E. M.; FARIAS, L. A. A importância da sarna sarcóptica na medicina veterinária: **Revisão. PUBVET**. ano 376, v.13, n.7, p.1-5, jul. 2019. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/5972/a-importacircncia-da-sarna-sarcoacutepica-na-medicina-veterinaacuteria-revisatildeo>. Acesso em: 26 mar. 2022.

BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K.; SILVA, K. S. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**. n. 11, 2019. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOL%C3%93GICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BVS. **Como orientar o paciente na prevenção de escabiose?** 2022. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/como-orientar-o-paciente-na-prevencao-de-escabiose/>. Acesso em: 3 nov. 2022.

CAMPOS, M.; FREITAS, N. L. GOMES, D. E. Sarna otodécica – uma revisão. **Revista Científica**. v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/224>. Acesso em: 25 out. 2022.

CASTRO, K. A. **Banco de imagem pessoal**. Florianópolis, 2022.

CESTARI, Silmara da Costa Pereira. **Dermatologia Pediátrica: Diagnóstico e Tratamento**. 1ªed., 2019. (capítulo 2) Editora dos editores. Disponível em: https://editoradoseditores.com.br/wp-content/uploads/2018/09/capitulo_02_dermatologia-1.pdf. Acesso em: 7 mar. 2022.

COBASI. **Sarna canina: quais os tipos e como proteger o seu pet**. 2021. Disponível em: <https://blog.cobasi.com.br/sarna-canina/>. Acesso em: 3 nov. 2022.

COUTINHO, Hilsa Flávia Assis. **Prevenção e controle de escabiose entre adolescentes privados de liberdade em uma unidade de socioeducação:** programa educativo. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/23085/Hilsa%20Flavia%20Assis%20Coutinho.pdf?sequence=1>. Acesso em: 3 nov. 2022.

DIENSTMANN, S. Revisão sobre otite externa parasitária por *Otodectes cynotis* em cães e gatos, com enfoque no potencial terapêutico da Selamectina. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FERRARI, M. L. O. P.; PRADO, M. O.; SPIGOLON, Z. Sarna sarcóptica em cães. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano VI, n. 10, jan. 2008. Disponível em: http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/AUdNLkISkIIPgW4_2013-5-28-12-30-41.pdf. Acesso em: 6 mar. 2022.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOOGLE Imagens. **Imagens diversas de sarna em cães**. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=sarna>. Acesso em: 25 out. 2022.

KERN, Beatriz de Souza. **Sarna Sarcóptica:** Revisão De Literatura. Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2012/06/Sarna-sarc%C3%B3ptica-revis%C3%A3o-de-literatura-Beatriz-de-Souza-Kern.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2022.

LARSSON, M. H. M. A. Evidências epidemiológicas da ocorrência de escabiose, em humanos, causada pelo *Sarcoptes scabiei* (DeGeer, 1778) var. *canis* (Bourguignon, 1853). **Rev. Saúde públ.**, S. Paulo, 12:333-9, 1978. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ssK4dVRFd8VHVCMRb9W4N/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 mar. 2022.

LEITE, C.A.L. As otites de cães e gatos. **Epidemiologia. Cães e gatos**, v.15, p.22-26, 2000.

MAINARDI, Rodrigo. **Escabiose – Sarna**. 2022. Disponível em: <https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/SARNA.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2022.

NOBREGA, B.G. **Estudo retrospectivo de demodicose e escabiose em cães atendidos no Hospital Veterinário de Areia – PB**, Campus II – UFPB. Paraíba: Areia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12465/1/BGN06122018.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2022.

NSCTotal. Sarna humana ressurgiu em comunidades no Brasil e bebê é hospitalizado. 2021. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/sarna->

[humana-ressurge-em-comunidades-no-brasil-e-bebe-e-hospitalizado](#). Acesso em: 3 nov. 2022.

PENA, Silvio Barbosa. **Frequência de dermatopatias infecciosas, parasitárias e neoplásicas em cães na região de Garça**, São Paulo - Brasil / Silvio Barbosa Pena. – Botucatu: [s.n.], 2007 Dissertações (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2007. Orientadora: Sonia Regina V. S. Franco Assunto CAPES: 50502034. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/89301/pena_sb_me_botfmvz.pdf;jsessionid=E5E8A9272C3E0E4C222F6583EE79E9A7?sequence=1. Acesso em 06 mar. 2022.

ROCHA, Vitória. **Sarna canina: meu totó pegou, e agora?** 2021. Disponível em: https://totosdatete.org.br/adocao-responsavel/sarna-canina-o-que-fazer/?gclid=EAlaIQobChMI2YHZ_N2S-wlVIBXUAR1pHAFEEAAYiAAEgltq_D_BwE. Acesso em: 3 nov. 2022.

SEGATO, Maiara Krebs; BOER, Noemi. Estética e Saúde do sistema Tegumentar: Questionamentos de alunos do Ensino Médio Integrado. **Braz. J. of Develop., Curitiba**, v. 6, n.12, p. 100987-101005, dec. 2020. Doi:10.34117/bjdv6n12-550.

SILVA, J. T. **Prevalência e aspectos clínicos da infestação por Otodectes cynotis em cães e gatos no semiárido da Paraíba, Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Sousa-PB, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2019>. Acesso em: 25 out. 2022.

SILVA, R. P. B; BELETTINI, S. T; STEL, R. F; MARTINS, L. A; PACHALY, J. R. Sarna demodéica canina e suas novas perspectivas de tratamento - revisão. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 139-151, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/veterinaria/article/download/2570/1998>. Acesso em: 24 out. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA [SBD]. **Conheça a pele**. 2021. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/cuidados/conheca-a-pele/>. Acesso em: 7 abr. 2022.

TOLEDO, F.G. **Demodicose canina**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina) – Faculdades Metropolitanas Unidas – UniFMU, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/medvet/fgt.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.

VAL, A.P.C. **Otite externa**. Disponível em: http://www.homeopatiaveterinaria.com.br/otite_externa.htm. Acesso em: 13 set. 2022.

APÊNDICE A – FOLHETO DE CONSCIENTIZAÇÃO

Sarna em Cães



É uma dermatose parasitária causada por ácaros;

São hospedeiros frequentes em cães;

Não são possíveis visualizar ao olho nú, por isso, é necessário procurar um Médico Veterinário para realizar consulta e exame de diagnóstico.



Sinais encontrados em cães:

Alopecia parcial ou generalizada, coceira intensa, manchas na pele de hiperpigmentação, eritema, foliculite, bolhas, pústulas, fístulas e irritação.

A higiene do seu bichinho de estimação e do ambiente em que ele vive, deve ser frequente. Medidas como: banhos, vacinas, vermifugação e alimentação adequada, também faz parte da prevenção de doenças.



Procure um Médico Veterinário para garantir a prevenção e o controle de zoonoses, que cuida da saúde e bem-estar animal.

Compartilhe



Katiuce Alves de Castro - Aluna da 10 fase do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera São José / SC