

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA
CÂMPUS DE PATOS-PB

MONOGRAFIA

**TRATAMENTO DE SARNA SARCÓPTICA (SARCOPTES SCABIEI VAR CANIS)
EM CÃO (CANIS LUPUS FAMILIARES) A BASE DA ALCOOLATURA
ARRUDA: RUTACEA RUTA GRAVEOLENS, L: RELATO DE CASO**

PATOS - PB

2019

GLEYDSON TORRES DE ARAÚJO

**TRATAMENTO DE SARNA SARCÓPTICA (SARCOPTES SCABIEI VAR CANIS)
EM CÃO (CANIS LUPUS FAMILIARES) EM CÃO A BASE DA ALCOOLATURA
ARRUDARUTACEA RUTA GRAVEOLENS, L: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade Federal de Campina Grande.

Orientadora: Prof.^aDr.^aMelania Loureiro Marinho

PATOS – PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

A658t Araújo, Gleydson Torres de

Tratamento de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei* var *canis*) em cão (canis familiares) a base da alcoolatura arruda: rutacea (*ruta graveolens*, L): relato de caso. / Gleydson Torres de Araújo. – Patos, 2019.
26f.: il.; color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2019.

“Orientação: Profa. Dra. Melania Loureiro Marinho.”

Referências.

1. Cão. 2. Dermatose. 3. Arruda. 4. Fitoterápico. I. Título.

CDU 619:633.88

GLEYDSON TORRES DE ARAÚJO

**TRATAMENTO DE SARNA SARCÓPTICA (SARCOPTES SCABIEI VAR CANIS)
EM CÃO (CANIS LUPUS FAMILIARES)EM CÃO A BASE DA ALCOOLATURA
ARRUDARUTACEA RUTA GRAVEOLENS,L: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do título
de Médico Veterinário pela Universidade
Federal de Campina Grande.

APROVADO EM/...../.....

EXAMINADORES:

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Prof. Dr.

AGRADECIMENTOS

Consegui! Obrigado ao meu Deus que sempre atendeu os meus pedidos e tinha piedade quando me via apavorado por inúmeras dificuldades que já passei.

Devo essa conquista aos meus pais, Zeneide e Ronaldo. Obrigado por sempre acreditarem em min, por me tornar no ser humano de bem e pela oportunidade de poder realizar meu grande sonho. Sem eles eu não teria a oportunidade de viver aqui novamente. Obrigado meu Deus pelos pais que eu tenho! Agradeço em especial pela perseverança da minha mãe, ela foi meu alicerce durante toda a graduação. Palavras não define meu sentimento, sou grato por tudo.

Obrigado aos meus dois irmãos Ronaldinho e Anderson, apesar de termos personalidades diferentes, estamos sempre juntos somos um só, fruto da luz dos nossos pais.

Não poderia deixar de agradecer aos meus essenciais amigos. Obrigado Caio Rodrigo por ser o meu melhor amigo, e esta comigo durante toda essa trajetória. Obrigado por ser um dos primeiros a me estender a mão nos momentos da vida, tanto felizes como tristes. Obrigado por me ajudar a evoluir, pelo companheirismo, e por me incentivar a nunca desistir. Você vale ouro.

Obrigado Bia, por se envolver completamente junto comigo nesse trabalho. Você foi essencial para tudo que desse certo. Obrigado pela paciência comigo, por nossa amizade sincera e pelas vezes que tirei seu juízo para tudo ficasse pronto na minha hora. Eu sou grato a Deus pela sua vida, obrigado por tudo.

Ao meu parceiro Henrique Pinheiro, que vem comigo há muito tempo, e que foi peça chave na realização do projeto. Obrigado por toda dedicação durante esses últimos meses.

Agradeço ao meu grande amigo Junior Veras, por ser um cara exemplar e me incentivar a estudar sempre. Por todo apoio nos momentos em que não conseguia obter os resultados desejáveis na faculdade e pela força nos momentos difíceis da vida. Obrigado de verdade, você é um amigo que levarei pro resto da vida!

A Karoene mãe do meu afilhado Guilherme, agradeço por me apoiar e esta comigo durante a estrada da vida. Vocês são especiais, e estão guardados em meu coração.

Agradeço de coração pela amizade de longas datas de Juliara Tenório, que mesmo longe conseguimos manter o laço de uma amizade sincera. A Minha grande amiga Taila Suassuna, agradeço por me ajudar sempre, por me aceitar em sua casa nos dias de turbulência e pela cumplicidade que existe entre a gente. Sou grato pela sua vida.

Aos meus amigos Andinho, Biguim, Flavinho e Leandro pela parceria de sempre. Vocês também fazem parte da trajetória. Obrigado parceiros.

Ao meus amigos da universidade Lídia, Maiza, Marília, Gilberto, Gefferson, Ananda, Maria do Bom, Rafael e Erica, obrigado por tornar os dias melhores, e por tudo que foi vivido todo esse tempo. Vou sentir saudades de todos vocês. Agradeço as médicas veterinárias Samara Tereza e Thays Paola por todos os ensinamentos na clínica médica de pequenos animais. Vocês são especiais!

A minha orientadora Melania, por ser paciente com meus atrasos, por me deixar livre e seguir meu tempo. Ela me ensinou da forma correta. Aprendi que sou capaz e que não posso deixar o medo e a insegurança invadirem meu espaço, e claro, aprendi com ela que sem fé a gente não é nada, que viver é uma provação e superação e é a fé que nos motiva. Obrigado professora, tenho imenso carinho e admiração pela senhora.

Agradeço a Débora e Wolflan por aceitarem a participar da minha banca, que Deus abençoe vocês.

Por fim agradeço a vida, ela tá aí pra ser vivida, com altos e baixos, errando e acertando mas com cada um no seu tempo.

RESUMO

ARAÚJO, GLEYDSO TORRES. Tratamento de sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei* var *canis*) em cão (canis familiares) a base da alcoolatura arruda: *Rutaceae* (*Rutagraveolens*, L). Relato de caso. UFCG, 2019. 24p. (Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina Veterinária).

A sarna sarcóptica é uma dermatose crostosa, descamativa e pruriginosa causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*. É um parasita que tem expressão clínica em cães domésticos e que também apresenta um potencial zoonótico aos seres humanos. A terapia convencional é baseada no uso das ivermectinas, consideradas potencialmente tóxicas quando são administradas de forma errada. Como a fitoterapia vem crescendo bastante nos dias atuais, objetivou-se avaliar o tratamento de sarna sarcóptica a base da alcoolatura arruda (*Rutagraveolens*, L) contra os ácaros causadores dessa doença. Foi estudado um relato de caso em um cão errante; sem padrão de raça definido; fêmea; 8 meses de idade, iniciando no dia 12 de abril de 2019. Para preparação do medicamento utilizou: 200 gramas da planta arruda (*Rutagraveolens*, L) picada e higienizada em água corrente. Após essa etapa a planta foi colocada na maceração em uma solução hidroalcoólica a 50% num recipiente de vidro limpo e seco envolvido em papel alumínio por um período de 72 horas. O animal foi tratado durante 30 dias, com aplicações tópicas nas lesões a cada 12 horas, ao final desse tempo foi observado cura completa das lesões e morte dos parasitas. Esse resultado sugere a eficácia do uso do fitoterápico contra os ácaros causadores da sarna sarcóptica, apesar da duração do tratamento é uma alternativa viável.

Palavras-chaves: cão, dermatose, arruda, fitoterápico

ABSTRACT

TORRES, GLEYDSON TORRES. Treatment of sarcoptic scabies (sarcoptes scabiei var. canis) in dogs (family kennels) based on rue alcohol: rutacea (rue graveolens, L). Case report. UFCG, 2019. 24p. (Course Completion Work in Veterinary Medicine).

Scabies is sarcoptes a crusted and scaly pruritic dermatitis caused by the mite sarcoptes scabiei. Is a parasite that has clinical expression in domestic dogs and that also presents a potential zoonotic to humans. Conventional therapy is based on the use of ivermectin, considered potentially toxic when administered in the wrong way. As the phytotherapy comes growing enough in the present day, the objective of evaluating the treatment of mange sarcoptes the basis of aromatherapy for the Rue (rutagraveolens L.) against dust mites that cause this disease. Was studied a case report in a wandering dog; without defined breed standard; female; 8 months of age, starting at day 12 of April 2019. For preparation of medicine used: 200 grams of plant Rue (rutagraveolens L.) sting and cleaned under running water. After this step the plant was put in maceration in a hidroalcoholic solution to 50% in a clean, dry glass container wrapped in foil for a period of 72 hours. The animal was treated for 30 days, with topical applications in every 12 hours, at the end of that time was observed complete healing of the injuries and death of the parasites. This result suggests the effectiveness of the use of phytotherapeutic against the mites that cause the mange sarcoptes, although the duration of treatment is a viable alternative.

Key words: Dog, dermatosis, Arruda, Phytotherapeutic

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Pele	12
2.2 Dermatopatias	12
2.3 Etiologia	12
2.4 Patogenia	13
2.5 Sarna sarcoptica	14
2.6 Sinais clínicos	14
2.7 Diagnóstico	15
2.8 Tratamento	15
2.8.1 Terapia alopática	15
3 PLANTAS MEDICINAIS	16
4 MATERIAS E MÉTODOS	19
5 RELATO DE CASO	20
6 RESULTADO E DISCUSSÃO	23
7 CONCLUSÃO	23
8 REFERÊNCIAS	24

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Lesões crostosas, descamativas e pruriginosas em uma cadela com sarna sarcoptica na região do membro torácico e no pavilhão auricular* _____ **21**
- Figura 2 - Lesões após 8 dias do uso fitoterápico* _____ **21**
- Figura 3 - Local das lesões após 15 dias do uso fitoterápico* _____ **22**
- Figura 4 – Pele renovada após 30 dias do uso do fitoterápico* _____ **22**

1 INTRODUÇÃO

Dentre as dermatoses parasitárias que acometem os animais domésticos, a sarna sarcóptica (escabiose) está presente com muita frequência na espécie canina, uma das espécies que tem convívio muito estreito com o homem, diferentemente dos gatos que dificilmente é infectado. Esse fato é preocupante visto ser ela considerada uma zoonose com alto índice de transmissão.

A escabiose canina tem como característica um prurido de nível elevado, o que ocasiona lesões na região das orelhas e cotovelos. A transmissão dessa enfermidade se dá através do contato direto de um animal que está doente com outro animal sadio. O diagnóstico é feito quando se observa a presença de ácaros ou fezes no raspado cutâneo. Os ácaros costumam acometer regiões que tem pequena quantidade de pelos como a região ventral do abdômen e o pavilhão auricular dos animais que estão infectados.

Hoje em dia existe inúmeras formas para se chegar a cura completa do animal com sarna sarcóptica, uma variedade de tratamentos convencionais são utilizados, como por exemplo o uso da ivermectina e milbemicina, o que na maioria das vezes são contra indicados para cães e gatos por possuírem um certo nível de toxicidade (INOCENCIO, 2015).

Devido a isso, muitos tutores procuram terapias menos agressivas aos seus animais, assim como ao meio ambiente. O mundo da fitoterapia vem crescendo bastante e ganhando destaque não só pela expansão da biodiversidade de plantas que existem no Brasil, mas também por apresentar um baixo risco de toxicidade e efeitos colaterais após sua administração. Uma das vantagens é o baixo custo investido pelos tutores, onde são reduzidos bruscamente o valor, sem esquecer da não exposição dos diversos agentes químicos ao meio ambiente.(ALBUQUERQUE, 1989; BARBOSA, 2011; BATISTA et al., 2017).

Desta forma, uma alternativa viável para o controle dessas dermatoses parasitárias seria o tratamento através de plantas medicinais, dentre elas a arruda (*Rutagraveolens,L*), muito conhecida popularmente no Brasil por sua atividade sarnicida.

Desta forma, o presente estudo objetivou analisar e esclarecer a eficácia do uso da alcoolatura da arruda (*Rutagraveolens, L*) no combate a sarna sarcóptica em cães naturalmente infectados, demonstrando a importância do uso de plantas medicinais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Pele

De acordo com Bassert (2010), a pele é um dos maiores sistemas do organismo e compreende parte do sistema tegumentar, é o que forma a barreira fundamental entre constituintes internos e externos, como os órgãos vitais e parasitas. Ela funciona como órgão que desempenha um grande papel na defesa contra os agentes químicos e físicos, é nela que é feita a comunicação entre as terminações nervosas e o sistema nervoso central (SNC) através de estímulos sensitivos como o tato, excreções de substâncias como o suor produzido pelas glândulas sudoríparas e, sem esquecer, a temperatura e a dor.

De acordo com Junqueira e Carneiro(2013) a pele é formada estruturalmente por epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é a camada mais superficial, uma fração epitelial de origem ectodérmica; a derme já vem depois da epiderme e nela esta alojadas as estruturas anexas da pele, é de origem mesoderma; a hipoderme é considerada a camada mais profunda, de tecido conjuntivo frouxo, serve como reserva nutritiva e isolante térmico.

2.2 Dermatopatias

Na clínica médica de pequenos animais o número de casos dermatológicos abrange grande parteda rotina (VAL,2013). Canavari et al. (2017) afirma que quase 30% dos casos atendidos estão de alguma forma relacionado com a área dermatológica, e que isso deve a fatores endógenos e exógenos. O grande número de animais seja eles de rua ou não, onde não se vivem em boas condições higiênicas, e com déficit de imunização favorecem as dermatopatias (SIQUEIRA; YOSHIDA,2015). Sejam elas de origem parasitária, bacteriana, fúngica, imunomediada, pigmentar, protozoária e/ou congênitas (HNILICA, 2012).

2.3 Etiologia

A sarna sarcóptica é um tipo de sarna causado por variedades diferentes de *sarcoptes scabiei*, que conforme o hospedeiro que está parasitando recebe a denominação (RIET CORREA et al., 2007). Nos cães esse tipo de sarna é causado pelo ácaro denominado *sarcoptes scabiei* var *canis*, sendo uma inflamação da pele que tem índice altamente

contagiosa, onde esse tipo de ácaro pode infectar tantos os felinos, as raposas como os seres humanos (PINCHBECK;HILLIER,2008).

O ácaro *sarcoptes* *scabiei* var *canis* completa todo o seu ciclo evolutivo em torno de 3 semanas no hospedeiro, e é considerado um parasita obrigatório (NOLI 2002).

O parasita na fase adulta é microscópio e apresenta um formato circular grosso, tem como características dois pares de membros anterior e de tamanho curto, e dois pares de membros posterior (PINCHBECK; HILLIER, 2008).

2.4 Patogenia

De acordo com Brum et al., 2007 quando um ácaro fêmea que já tenha sido fertilizada acha um local satisfatório na pele do animal, o mesmo começa a cavar no extrato córneo, onde com isso irá fazer a deposição dos seus ovos e se alimentar. Depois de todo esse processo os ovos que foram depositados irá se eclodir e as larvas vão se mover para a parte mais superficial, onde nesse momento irá acontecer a mudança de ninfa e adulto. A cópula acontece na parte mais superficial ou nos túneis da pele do animal. Os ovos irão se desenvolver na fase adulta por um período de 10 a 21 dias(BRUM et al.,2007).

No momento em que acontece a escavação, as fêmeas ficam juntas ao hospedeiro por meio de suas ventosas, percorrem de 0,5 a 5 mm por dia onde as mesmas estacionam e não saem. Cada fêmea é capaz de colocar dois ovos diariamente, sendo que em condições de temperaturas elevadas as suas atividades aumentam. A incubação tem durabilidade de 3 dias, e cada ovo depositado pelas fêmeas eclode uma larva hexápode, onde a mesma fica presente na pele do animal fazendo galerias. Essa larva antes de se transformar em ninfa passa por duas etapas que são a protoninfa e trintoninfa, e depois de 9 dias após a eclosão, surge a ninfa octóide, em seguida passando por um período de dois dias as ninfas transformam-se em adultos (GUIMARÃES et al.,2001).

Os machos após o acasalemtno morrem, eles saem de suas galerias e vão até a superfície atrás de fêmeas púberes. Se alimenta de queratina e liquido do tecido do cão. O ciclo evolutivo do ovo da fêmea tem durabilidade de 10 a 14 dias GUIMARÃES et al., 2001).

2.5 Sarna sarcóptica

A escabiose é comum nos animais domésticos, sendo considerada uma zoonose com alto índice de transmissão. Geralmente o *Sarcoptes scabiei* tem como preferência o animal, no entanto, vale salientar que ele poderá manter – se vivo por um período de 22 dias no meio ambiente. Levando em consideração essa possível sobrevivência do *Sarcoptes scabiei* no ambiente é importante salientar a possibilidade de contágio de alguns animais sem que tenha havido contato direto com outro animal infectado (URGUHART et al, 1998).

A inquietação e o prurido causado pela ação dos ácaros que estão localizados na pelagem do animal causa perda de pêlos na parte ventral, focinho, axila e cotovelo, sem esquecer da formação de crostas e erupções de coloração avermelhada. Essa dermatite tem uma grande produção de gordura, e o prurido intenso no animal pode fazer com que se venha ter lesões iniciais como, por exemplo, o aparecimento das feridas causadas pelo ato do animal coçar bastante a região afetada como também morder a mesma (FERRARI, PRADO, SPIGOLON, 2008). As crostas têm mais predominância na face do animal, principalmente a região das bordas das orelhas, jarretes, dígitos e cotovelos.

Essa enfermidade tem uma disseminação muito rápida, envolvendo o corpo como um todo do animal, sendo que a parte do dorso é menos acometida. Geralmente os animais que são acometidos desenvolvem perda de peso, piodermite bacteriana secundária e anorexia (BRUM et al., 2007).

Em alguns casos a sarna sarcóptica pode apresenta-se de forma subclínica, tendo como principal característica um quadro pruriginoso e ausência de lesões cutâneas. Diante dessa ocorrência se faz necessário certa atenção a esses animais, pois o fato deles não apresentarem lesões cutâneas não implica dizer que os mesmos não possam transmitir a doença.

2.6 Sinais clínicos

Dentre os sinais clínicos observados na sarna sarcóptica, incluem o aparecimento de crostas, alopecia, escoriações, hiperemia e um prurido intenso (FOURIE et al., 2007). Os animais acometidos também podem apresentar crostas com presenças de sangue, sendo a região ventral a que tem a maior presença das lesões, seguidas dos codilhos, axila, curvilhão, focinho. O animal também apresenta um odor rançoso e muita inquietação (FERRARI et al., 2008).

2.7 Diagnóstico

A anamnese é de extrema importância para o diagnóstico, pois irá trazer toda queixa do animal desde o início das lesões, até o presente momento em que o animal se encontra, como também se há relatos de outros animais acometidos com o mesmo problema. Durante o exame clínico o animal será observado como um todo. Os exames laboratoriais irã indentificar a visualização microscópica dos ácaros adultos ou dos seus ovos em amostras resultantes do raspado cutâneo. Essas raspagens devem ser feitas na pele do animal na direção em que o pêlo está crescendo, sendo necessário que haja sangramento capilar, utilizando-se o óleo mineral e lâmina de bisturi (GAMITO, 2009). Em alguns casos apesar do animal acometido ser portador do ácaro, ele não é observado no referido exame, no entanto, isso não implica dizer que o animal não esteja acometido, pois de acordo com Noli (2002) a quantidade de ácaros em relação a área da pele que está acometida é bem pequena, o que faz com que a maioria das amostras de raspagem não tenham um diagnóstico positivo para a referida doença. De acordo com Piccinin et al. (2008) a resposta positiva a uso de medicamentos acaricidas é também uma forma de diagnóstico, porém Curtis (2004) relata que em alguns casos tem suas limitações, pois os acaricidas que estão surgindo recentemente são capazes de matar uma variedade de espécies diferentes de ectoparasitas.

2.8 Tratamento

2.8.1 Terapia alopática

Existem hoje uma variedade de produtos químicos sintéticos acaricidas de eficácia comprovada no tratamento da sarna sarcóptica, seja ela com formulações prontas para uso ou não (ARGUELLO et al., 2001).

Geralmente o tratamento é feito com banhos utilizando-se shampoo anti-seborreico para a remoção das crostas, seguido pela aplicação de um escabicida tópico com intervalos de sete dias, em um período de cinco semanas (MEDLEAU, 2003).

Dentre as muitas opções podemos citar o amitraz a 0,025% como o tipo de escabicida mais utilizado. No entanto em virtude de seus efeitos colaterais indesejáveis Ghubash (2006), aconselha sua utilização apenas em casos refratários a outros compostos disponíveis.

Várias são as indicações de grupos farmacológicos para seu tratamento e controle por

via tópica sejam eles derivados de enxofre, imidinas, piretróides e outros como a ivermectina e as milbemicinas pela via injetável ou oral (ANDRADE; SANTARÉM, 2002).

Castro et al. (s.d) relatou que a moxidectina a 1% quando utilizada na dose e 400mcg/kg por via oral tem um resultado bastante eficaz. Franco; Hamman (2004) realizou um estudo com 26 cães e afirmou que o uso da doramectina sendo aplicada por via subcutânea em uma única dose teve resultado eficaz no tratamento de sarna sarcóptica, dando um aspecto de melhora clínica nos sinais clínicos dos animais acometidos.

Recentemente como uma alternativa de tratamento, surgiu no mercado um novo produto comercializado para o combate de carrapatos e pulgas, ofluralaner, que também tem mostrado eficácia no tratamento de sarnas, apresentado em comprimido mastigável de boa palatabilidade, permanecendo eficaz por um período de 12 semanas. Um estudo realizado por Taenzler (2016), confirmou sua eficácia no tratamento de sarnas, e a partir de então, esse medicamento vem sendo utilizado e aprovado por vários médicos veterinários no tratamento de escabiose e demodicose.

Ruiz e Francisco (2010), obtiveram um resultado rápido e eficaz onde foi obtida a cura total dos animais da espécie canina infectados, utilizando ivermectina por via oral uma vez por semana. De acordo com Ghubash(2006) a selamectina é também indicado no tratamento de escabiose. Já Pinchbeck; Hillier (2008), afirmam que além do uso da selamectina, o uso de terapias sistêmicas com MilbemicinaOxima e Moxidectina são recentes e mostram eficácia no tratamento da sarna sarcóptica.

Embora não haja recomendação do fabricante para o uso do fipronil spray em cães diagnosticados com sarna sarcóptica, esse também mostrou-se eficaz no tratamento dessa sarna, surgindo como uma excelente alternativa para o tratamento da mesma. O produto foi utilizado por via tópica distribuído por todo o corpo do animal, uma vez por semana por um período de quatro a seis semanas (ANDRADE et al., 2005). Surgiu como um dos primeiros ectoparasiticidas da sarna sarcóptica que consistia em ervas medicinais, pois com o avanço da tecnologia essas ervas vêm adquirindo um espaço muito importante na saúde dos animais.

3 PLANTAS MEDICINAIS

Não se afirma com real certeza quem iniciou a administração do uso de plantas medicinais com propositos curativos (BERWICK, 1996).

Hoje em dia o conhecimento sobre o uso das plantas forma o que chamamos de fitoterapia popular, que é uma alternativa de muitos brasileiros que não tem total acesso as

práticas médicas oficiais, justamente por ser de alto custo, tanto consultas médicas como o medicamento que vai servir com tratamento para a específica doença (ALBUQUERQUE,1998).

Dentre os países do mundo o Brasil é privilegiado, pois o mesmo abriga 55 mil espécies de plantas, no meio dessa variedade de espécies 10 mil são aromáticas úteis e medicinais (BARATA,1995).

Assim como os medicamentos que não são fitoterápicos, causa uma variedade de efeitos colaterais, o uso inadequado como automedicação pode trazer também uma série de efeitos colaterais. Dentre os principais problemas que é causado pelo uso errado do fitoterápicos estão os efeitos tóxicos e as reações alérgicas. Com isso é de extrema importância passar para a população em geral, o uso correto das plantas e medicamentos naturais (CARLINI, 2004).

As plantas medicinais, conforme o caso, podem ser usadas, tanto para a forma de ingestão, sendo de uso interno, como também em outras preparações para uso na pele, sendo de uso externo (MATOS, 2008).

As propriedades curativas das plantas, foi no início intuitivo, ou pela quantidade de animais que estava com alguma enfermidade e buscava por meio das ervas a solução para os seus problemas (OLIVEIRA E SILVA, 1994).Na maioria das vezes pode ser de forma in natura, inteiras, em pó, torradas,amassadas e secas (LIMA et al., 2006).

O uso das plantas medicinais que têm raízes no saber popular tem crescido bastante nos dias atuais, e está sendo utilizadas pela população para o tratamento de inúmeras doenças, apesar da evolução mundial da medicina, as plantas vem ocupando um espaço de extrema importância na vida tanto dos seres humanos como também na vida animal. São muitas as possibilidades, dentre elas a arruda (*Rutagraveolens, L*) que de acordo com Moreira (1978), a família das Rutáceas, e é uma planta que vem se tornando muito importante no tratamento de doenças de um modo geral.

Popularmente conhecida por diversos nomes: de arruda-dos-jardins, ruta-do-cheiro-forte, arruda-fedorenta e arruda-doméstica. É um pequeno arbusto, e devido ao seu aroma muito forte presente em suas folhas, é cultivado em quintais e jardins por todo o mundo. Essa planta chega a medir um metro de altura e sua haste lenhosa é desde a base ramificada. As folhas são compostas, glaucas, pecioladas, alternas e carnudas, os folíolos sésseis também se dividem em três. As suas flores pequenas nascem em uma e geralmente tem a coloração verde-amarelada. O cálice dessa planta possui cinco sépalas lanceoladas, aguda, e corola de cinco lobos salientes e rugosos, abrindo-se superior e inferiormente em cinco valvas. No

interior de cada lóculo predomina uma semente reniforme, pardacenta e rugosa. Essa planta tem efeito positivo em várias doenças, dentre elas a sarna sarcóptica, onde o chá preparado com 200g das folhas para um litro de água é aplicado na pele afetada do animal, obtendo resultados benéficos (MOREIRA,1978).

De acordo com Rose Aiello Blanco, a planta é de origem herbácea e com presença de mais ou menos 1.600 espécies de arbustos e árvores. É um tipo de planta que tem um grande tempo de existência e que se renova a cada primavera. Na composição das folhas nota-se a presença de alguns princípios: os amargos, resina, goma, matérias tânicas e um glucosídeo com o nome de rutina. É uma planta medicinal, possui dotes de cura, alto poder de cicatrização, bactericida, vermifugação e combate a parasitas.

PLANTIO: a melhor época para o plantio é no começo do verão ou no fim da primavera, o ideal é que seja plantada 10 mudas por metros cúbicos. Quando a planta estiver muito lenhosa ou alta, pode ser podada, sendo que nesse momento deve ter muito cuidado pois a seiva em contato com a pele pode ocasionar a ter presença de erupções (REVISTA DIVERSA, 2003).

COLHEITA: a colheita pode ser realizada por cerca de um período de 4 a 5 meses após o plantio, a parte colhida será a planta inteira e os ramos com os botões florais (AMARAL,2002).

As plantas sintetizam compostos químicos a partir dos nutrientes e da luz que recebem, com isso ocasiona reações nos organismos, esses são os princípios ativos, denominados de:

Alcalóides: são alcalinos, amargos, com nitrogênio na molécula, usada para defesa e ação hormonal, atuando no sistema nervoso central (DESCHAMPS,2004).

Flavonóides: é uma substância com presença de 1 núcleo aromático, 15 carbonos e 2 fenilas. Este tipo de princípio ativo é responsável pela coloração, agem na redução das fragilidades dos capilares, é antiinflamatório, antiesclerótico e anti-dematoso (DESCHAMPS,2004).

Rutina: facilitam a absorção da vitamina C. Popularmente, tem seu uso recomendado para restabelecer ou aumentar o fluxo menstrual e, também, para combater vermes e parasitas. Como uso tópico, o azeite de arruda, obtido com o cozimento da planta, é aplicado para aliviar dores reumáticas. Seu aroma forte e característico, detestado por muita gente, sendo considerado um ótimo repelente, por isso a arruda é colocada em portas e janelas para espantar insetos (DESCHAMPS,2004).

Óleos essenciais: são moléculas que não se diluem em água, estão presentes na folha da planta, são solúveis em solventes orgânicos como podemos dar o exemplo do éter, metanol e acetona (DESCHAMPS,2004). Possuem ações expectorantes e relaxantes, sedativas, estomacais, vermífugas, anti-sépticas. São óleos voláteis e aromáticos, solúveis em álcool. A maior concentração de óleos essenciais é antes da floração. A Arruda possui óleo essencial (0,07 a 0,09%). Todas as plantas aromáticas são ricas em óleos essenciais como por exemplo: hortelã, eucalipto, erva santa maria, camomila, erva doce entre outras (BARBIERI, 2004).

4 MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi realizado nas dependências do pet shop Espaço Pet Catolé, localizado na rua Campo Sales, Catolé do Rocha. Foi utilizado um animal de 8 meses, do sexo feminino, apresentando os seguintes sinais clínicos: presença de crosta, alopecia, escoriações e um prurido intenso. Foram realizados exames físicos e complementares, como hemograma e raspado cutâneo a fim de se chegar a um diagnóstico etiológico. O material para o raspado foi coletado nas bordas da orelha, região cranial da face caudal do abdômem. Antes de iniciar o tratamento foi feita a vermifugação do animal, para que o mesmo tivesse uma melhor resposta imunológica.

O animal passou 30 dias confinado em uma gaiola, alimentado 3 vezes ao dia com ração de boa qualidade (premier) e com água a disposição.

O extrato da planta foi obtido de forma artesanal, baseado em receitas populares, da seguinte forma: 200 gramas da planta arruda(*rutagraveolens,L*) picada e higienizada em água corrente. Após essa etapa a planta foi colocada na maceração em uma solução hidroalcoólica a 50% (500ml de álcool de cereais mais 500ml de água), num recipiente de vidro limpo e seco com a boca larga para facilitar o manuseio e envolvido em papel alumínio por um período de 72horas.

O tratamento tópico foi realizado duas vezes ao dia, uma no início da manhã e outra no final da tarde. A aplicação era feita da seguinte maneira: a alcoolatura foi passada para um borrifador, onde no animal era pulverizado por todo o corpo. O animal permaneceu de colar elisabetano durante 30 dias para que evitasse a lambedura do fitoterápico.

5 RELATO DE CASO

Um animal da espécie canina, sem padrão de raça definida (SPRD), fêmea, com aproximadamente 8 meses de idade, não castrada, errante, foi resgatada na cidade de Jardim de Piranhas, no dia 12 de abril de 2019, com suspeita de estar apresentando sarna sarcóptica.

Ao exame físico constatou animal ativo em alerta, posição quadrupedal, hidratada, linfonodos submandibulares, escapular e poplíteo reativos; na pele foram observadas presença de crostas, descamação, alopecia na região auricular e membros (Figura 3), apresentava também odor rançoso; não havia alteração nos demais parâmetros fisiológicos, (frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura). Não foi observado dor a palpação abdominal.

No dia 12/04/2019 foi realizado o hemograma, que apresentou resultados dentro da normalidade de acordo com os valores de referências de Feldman(2000) apresentando hemácias (5.5 e 8.5×10^6 L), hemoglobina (12 e 18 g/dL), leucócitos (6.000 e $17.000/ L\mu$) e hematócrito (37 e 55 % μ). O raspado cutâneo também foi realizado, sendo que não foram observadas presenças de ácaros na amostra. Devido o animal apresentar um quadro clínico característico de escabiose, optamos em fazer um diagnóstico terapêutico.

Ainda no dia 12/04/2019 antes de iniciar o tratamento a base da alcoolatura de arruda, foi estabelecido o seguinte protocolo de vermifugação: canex composto, na dose de 1 comprimido para 10kg, e repetir com 15 dias.

Figura 1 - Lesões crostosas, descamativas e pruriginosas em uma cadela com sarna sarcóptica na região do membro torácico e no pavilhão auricular



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 2 - Lesões após 8 dias do uso fitoterápico.



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 3 -Local das lesões após 15 dias do uso fitoterápico.



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 4 – Pele renovada após 30 dias do uso do fitoterápico



Fonte: arquivo pessoal.

6 RESULTADO E DISCUSSÃO

Diantes dos resultados obtidos com a utilização tópica da alcoolatura da planta arruda no tratamento de sarna sarcóptica (escabiose) no dia 19/04/2019 as crostas já apresentavam um aspecto melhor, sendo que o animal apresentava um prurido muito intenso. No dia 26/04/2019 as lesões diminuíram gradativamente devido o uso do fitoterápico conforme Barbosa (2002) afirma que esta planta possui indicações terapêuticas contra sarna e micose. Por fim no dia 12/05/2019 ao fim do tratamento as lesões desapareceram, o animal engordou e para garantia do tratamento terapêutico foram realizados 3 raspados consecutivos, onde nos mesmo não se observou presença do parasita.

A arruda é constituída por: óleo essencial 1%, por volta de 88% de metilnonilcetona; furacumarinas (bergapteno, psoraleno, xantotoxina), flavonóides de 1 a 2 %, especialmente o rutósido e taninos(SOUZA et al., 2007). De acordo com Di stasi (2002), a planta arruda possui também um principio ativo, denominado rutina, mais conhecido como vitamina P, que possui açãoantiparasitária, promove a permeabilidade vascular dos vasos sanguíneos, tem ação anti-hemorrágica, anti-inflamatória e analgésica.

A renovação da pele e da pelagem do animal foi evidenciada após o período de 30 dias de tratamento com o uso da alcoolatura a base da planta arruda o que coincide com o que Paulini (1989) onde o mesmo relata que o composto isolado presente na planta, a rutina é o mais utilizado para tratamentos dermatológicos.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que a utilização da alcoolatura a base da planta arruda (*rutagraveolens*, L), no tratamento tópico da sarna sarcóptica, é satisfatório, não só devido a melhora clinica do paciente, observadonas imagens citadas no trabalho, como também por ser de baixo custoe atóxico, contribuindo dessa forma para minimizar quadros de intoxicações em virtude do uso indevido nas doses de medicamentos convencionais.

8REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, J.M. Plantas medicinais de uso popular. Ministério da Educação, Brasília, p.96, 1989.
2. AMARAL, Wanderlei do, Apostila, 2002, Cultivo Orgânico De Plantas Mediciniais.
3. ANDRADE, S.F.; SANTARÉM, V.A. Endoparasitíctas e Ectoparasitíctas. Manual de Terapêutica Veterinária. 2. ed., São Paulo, Roca, p. 437 – 468, 2002.
4. ARGÜELLO, H. M. R., IEZ-BAÑOS, N. D., MARTINEZ-GONZÁLES, B., ROJO-VÁSQUEZ, F. A..Efficacy of moxidectin 1% against natural infection of *Sarcoptes scabiei* in sheep. *Veterinary Parasitology*. Amsterdam, v. 102, p. 143-150, 2001.
5. BARATA, L.E.S., QUEIROZ, S.R.R. Contribuição efetiva ou potencial do PADCT para o aproveitamento econômico sustentável da biodiversidade. Campinas: [s.n.], 1995.
6. BARBIERI, M.P. Diação do Saber Popular em Relação à Autonomia da Comunidade no Cultivo da Saúde, 2000, Disponível em: www.rizoma.ufsc.br/artigosemint/trabalhos%20202/maria%20Paschoalina%20Barbieri/20%20%20MT.doc. Acesso em 15/06/2019.
7. BARBOSA, A. S., SOUSA, E. G., SILVA, M. A., OLIVEIRA, H. M. C., MEDEIROS, M. B. Plantas Mediciniais: Aspectos do Uso de Fitoterápicos na Melhoria da Qualidade de Vida Humana. X Encontro de Iniciação à docência, 2000.
8. BARBOSA, J. M. M. M. uma abordagem da fitoterapia na medicina veterinária. Curso de graduação em Medicina Veterinária, 2011. Disponível em: http://www.cstr.ufcg.edu.br/grad_med_vet/mono2011_1/jonia_maria_martins_marques_barbosa.pdf>. acesso em: 20 maio 2019.
9. BASSERT, J. M., COLVILLE, T. PTegumento e Estruturas Relacionadas. Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária. Tradução Verônica Barreto Novais et al. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 5, p. 132-153, 2010.
10. BATISTA, F. P. O uso de plantas medicinais na medicina veterinária – riscos e benefícios. *Revista Científica do Curso de Medicina Veterinária*, v. 4, n. 2. p. 62-74, nov. 2017.
11. BERWICK, A. A aromaterapia holística. Rio de Janeiro: Record, p.270, 1996.
12. BRUM, L. C. Principais dermatoses zoonóticas de cães e gatos. *Revista Clínica Veterinária*, Ano XII, n. 69, julho/agosto, 2007.
13. CANAVARI, I. C. et al. Doenças dermatológicas de caráter zoonótico. *Investigação*. v. 16, n. 1. p. 18-24, 2017.

14. CARLINI, E. Entre conhecimento popular e científico. Disponível em: <<http://www.comciencia.br>>. Acesso em: 25 maio 2019.
15. CASTRO, R.C.C., LARSSON, C. E., DELAYTE, E. H., OTSUKA, M., BALDA, A. C., YAMASHITA, J., VALENTE, N. S. Avaliação de eficiência e ocorrência de efeitos colaterais com o emprego de Moxidectina na terapia de Escabiose canina(s.d.). Disponível em: <http://www.anclivepa-rs.com.br/artigos/art_cientifico_avaliacao.pdf> Acesso em 20 maio 2019.
16. COWEL, R. L., TYLER, R. D., MEINKOTH, J. H. Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat (Second ed.). Philadelphia: Mosby, 1999.
17. CURTIS, C. F. Current trends in the treatment of Sarcoptes, Cheyletiella and Otodectes mite infestations in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, 15: 108-111.ano
18. DESCHAMPS, C. Princípio Ativos e Óleos Essenciais. Revista Diversa- Edição 27-Dezembro/Janeiro 2003.
19. DI STASI, L. C., HIRUMA-LIMA, C. A. Plantas Medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica. Editora UNESP. 2. ed. São Paulo, p. 592, 2002.
20. FERRARI, M. L. O. P., PRADO, M. O., SPIGOLON, Z. Sarna sarcoptica em cães. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. Ano VI, n 10, Periódicos Semestral, Janeiro, 2008.
21. FOURIE, L. J. et al. Efficacy of a novel formulation of metaflumizone plus amitraz for the treatment of sarcoptic mange in dogs. *Science Direct Veterinary Parasitology*, 150, p. 275-281, 2007.
22. FRANCO, M. B.; HAMMAN, W. Doramectina no tratamento de cães com sarna sarcóptica e nematódeos gastrintestinais. *Archives of Veterinary Science*, v. 9, n. 1, p. 23-29, 2004.
23. GAMITO, M. S. R.; Dermatites parasitárias no cão. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa. 2009.
24. GHUBASH, R.; Parasitic miticidal therapy. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, n 21, p. 135-143, 2006.
25. GUIMARÃES, J. H., TUCCI, E. C., BATTESTI, D. M. B. Ectoparasitos de Importância Veterinária. São Paulo: Editora Plêiade, FAPESP, p. 218, 2001.
26. HNILICA, K. A. Alterações Cutâneas Parasitárias. *Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico*. Tradução Aline Santana da Hora et al. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap 5, p. 120-158, 2012.
27. INOCÊNCIO, A. S. Intoxicação de felinos por Lactona Macroclíclica (Ivermectina): relato de 8 casos. Centro de Estudos Superiores de Maceió da Fundação Educacional Jayme de Altavila, Curitiba/PR, p.28, 2015.

28. JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Pele e Anexos. *Histologia Básica*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 18, p. 353-364, 2013.
29. LIMA, J. L. S et al. Plantas medicinais de uso comum no Nordeste do Brasil. Mapa. Campina Grande: UFCG, p.260 -266, 2006.
30. MATOS, F. J. A. Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. UFC, Fortaleza, p. 52-54, 1994.
31. MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. *Dermatologia de Pequenos Animais*. São Paulo: Roca, p.69, 2003.
32. MOREIRA, F. *As plantas que curam*. São Paulo: Hemus-Livraria, 1978.
33. MULLER, G. H., KIRK, R. W., SCOTT, D. W. Estrutura e funções da pele. In: *Dermatologia dos pequenos animais*. Tradução Sonia Cardoso de Aguiar Gomes e Nascimento e Fernando Gomes do Nascimento. 3.ed.São Paulo: Manole, cap 1, p. 1-48, 1985.
34. MULLER; KIRK; SCOTT, 1985; GURTLER et al., 1987; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013.
35. NOLI, C. Principais ectoparasitoses de carnívoros domésticos. *A Hora Veterinária*. Porto Alegre, n.125, p. 45-47, 2002.
36. OLIVEIRA, R.A.G., SILVA, M.S.H. Plantas medicinais na atenção primária à saúde. João Pessoa: UFPB, p. 64, 1994.
37. PAULINI, H.; SCHIMMER, O. *Mutagenesis*, v.4, n.1, p.45-50,1989.
38. PINCHBECK, L. R., HILLIER, A. Escabiose, Sarna Notoédrica e Queiletielose. In: BIRCHARD. S. J. *Manual Saunders, Clínica de Pequenos Animais*. 3.ed. São Paulo: Roca, cap. 44. p. 473-478, 2008.
39. RUIZ, S. V., FRANCISCO, O. Estudo terapêutico da sarna sarcóptica em cães na cidade de Ribeirão Claro- PR. *Anais do IX Congresso de Iniciação Científica das Faculdades Integradas de Ourinhos*, 2010.
40. SIQUEIRA, A., YOSHIDA, A. S. Negligência e Colecionismo/Acumuladores (Hoarding). *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca. cap. 262. p. 6852-6875, 2015.
41. SOUZA, O.I. et al. Atividades farmacológicas da arruda (*rutagraveolens*). Caxambu, 2007.
42. TAENZLER, J., LIEBENBERG, J., ROEPKE, R.K.A., FRÉNAIS, R., HECKEROTH, A. Efficacy of fluralaner administered either orally or topically for the treatment of Cnaturally acquired Sarcoptesscabiei var. canis infestation in dogs. *Parasites & Vectors*. Czech Republic, v.9, n. 392, p.2-5, 2016.

43. URGUHART, G.M. et al. Parasitologia Veterinária. 2^a ed.- Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.
44. VAL, A. P. C. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia. Belo Horizonte, n. 71, p. 144, 2013.