

TÉCNICA DE MICROAGULHAMENTO PARA TRATAMENTO DE ALOPECIA X EM CÃES

(Microneedling technique for treatment of Alopecia X in dogs)

Jamilles Cavalcante CARVALHO¹; Milena Carvalho BRANCO¹; Rodrigo Fonseca de Medeiros GUEDES^{2*}; Alexandre Tavares Camelo OLIVEIRA³; Victor Machado de CARVALHO³; Tiago Cunha FERREIRA⁴

¹Médica Veterinária Autônoma, Fortaleza, Ce; ²Centro Universitário INTA (UNINTA);

³Universidade Estadual do Ceará (UECE); ⁴Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias (UECE). *E-mail: fmg_rodrigo@hotmail.com

RESUMO

A alopecia X é uma dermatopatia hormonal que afeta principalmente raças nórdicas e tem como características a ocorrência de alopecia não inflamatória bilateral e simétrica, melanodérmica. Ela não afeta a região distal dos membros e cabeça, acometendo, sobretudo, a região cervical, dorsal e perianal. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos que o animal apresenta, na exclusão de dermatopatias endócrinas como hiperadrenocorticism e hipotireoidismo, em exames laboratoriais e em biopsia cutânea. O tratamento consiste na castração, melatonina, trilostano e/ou hormônio do crescimento. Recentemente, o microagulhamento tem sido uma alternativa viável em pacientes com alopecia X. O presente trabalho teve como objetivo relatar o uso da técnica de microagulhamento em cães com alopecia X. Foram acompanhados dois cães, machos, da raça Spitz Alemão, com 2 e 5 anos de idade respectivamente, com um quadro alopécico e melanodermia na região de dorso e flanco e região cervical, caudal e perianal há mais de 2 anos. Depois de caracterizados como pacientes alopécicos X, os animais foram conduzidos à técnica de microagulhamento, exibindo repilação nas áreas alopécicas. Conclui-se dessa forma que o microagulhamento é uma técnica promissora para o tratamento da alopecia X.

Palavras-chave: Alopecia, hormônio, Spitz Alemão, dermatopatia.

ABSTRACT

Alopecia X is a hormonal dermatopathy that affects mainly Nordic breeds and has as its characteristics the occurrence of bilateral and symmetrical, melanodermic non-inflammatory alopecia. It does not affect the distal region of the limbs and head, mainly affecting the cervical, dorsal and perianal regions. The diagnosis is based on the clinical signs that the animal presents in the exclusion of endocrine dermatopathies such as hyperadrenocorticism and hypothyroidism, in laboratory tests and in cutaneous biopsy. Treatment consists of castration, melatonin, trilostan and/or growth hormone. Recently, microneedling has been a viable alternative in patients with alopecia X. The present work aimed to report the use of the microneedling technique in dogs with alopecia X. Two male German Spitz dogs, 2 and 5 years old respectively, with alopecia and melanodermia in the dorsum and flank region and cervical, caudal and perianal region for more than 2 years were followed. After being characterized as alopecia X patients, the animals were conducted to the microneedling technique, exhibiting repopulation in the alopecia areas. The conclusion is that microneedling is a promising technique for the treatment of alopecia X.

Key words: Alopecia, hormone, German Spitz, dermatopathy.

INTRODUÇÃO

Alopecia X é uma dermatopatia hormonal frequente em Spitz Alemão e outras raças nórdicas, caracterizada por alopecia não inflamatória bilateral, melanodérmica, não pruriginosa, simétrica e que poupa cabeça e membros dos cães (PARADIS, 2003; GROSS *et al.*, 2005).

A etiologia e patogenia da alopecia X permanecem desconhecidas, porém algumas possibilidades estão sendo estudadas, tais como influência genética, hormonal e sexual. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, na falta de alteração laboratorial e o diagnóstico diferencial se dá através da exclusão de outras dermatopatias e endocrinopatias. Os tratamentos atualmente recomendados incluem castração, melatonina, trilostano e o procedimento de microagulhamento (ROSENKRANTZ, 2004; ULTIMO, 2018).

O microagulhamento é um método alternativo onde a estimulação do folículo piloso com microagulhas pode resultar em repilação dos cães com alopecia X. É uma forma de tratamento que precisa ser melhor avaliada tanto em relação ao número de animais testados quanto ao método utilizado, uma vez que só foi testado com sucesso em apenas dois animais, fêmeas irmãs de ninhada (STOLL *et al.*, 2015).

Nenhum dos tratamentos citados tem completa eficácia, podendo o paciente não apresentar crescimento total dos pelos nas áreas afetadas, de modo que se torna importante a busca por novas terapias para tal afecção cutânea (ROSENKRANTZ, 2004; ULTIMO, 2018). A partir do exposto, o presente trabalho teve como objetivo relatar o uso da técnica de microagulhamento em de dois cães da raça Spitz Alemão acometidos com a alteração.

MATERIAL E MÉTODOS

Dois pacientes caninos, machos, da raça Spitz Alemão, castrados, 2 e 5 anos de idade, respectivamente, foram atendidos na clínica Pronto Pet entre junho e dezembro de 2017. Os animais apresentavam como queixa principal um quadro de alopecia simétrica bilateral na região de dorso e flanco, poupando cabeça e membros, além de melanodermia na região cervical ventral e dorsal, caudal e perianal (Figs. 01 e 02).



Figura 01: Primeiro paciente antes da realização do microagulhamento. **Obs.:** Presença de alopecia e melanodermia na região dorso ventral (A) e região lateral do tórax (B).



Figura 02: Segundo paciente antes da realização do microagulhamento. **Obs.:** Presença de alopecia e melanodermia na região dorso caudal (A e B).

Na anamnese do primeiro paciente, foi relatado que o mesmo começou a perder pelo desde os 8 meses de idade, iniciando na ponta da cauda até a perda total na região. O cão foi levado, inicialmente, em outro médico veterinário, que após anamnese e exames complementares (hemograma e bioquímico renal e hepático), indicou a orquiectomia como uma forma de solucionar a alopecia. Em março de 2016, foi realizada a castração, sem nenhuma complicação, porém nos meses seguintes a alopecia persistiu. Em novembro de 2016, a tutora retornou para avaliação devido à continuidade da queda de pelo na região caudal prolongando-se para região dorsal, e o mesmo profissional prescreveu o uso da melatonina na dose de 3mg por animal, a cada 24 horas.

No caso do segundo paciente, a tutora relatou que a alopecia era em membros pélvicos decorrente de uma tricotomia para cirurgia de patela realizada há 2 anos e desde então não houve recrescimento piloso. Foi relatado também que os pelos da região dorsal e lateral do tórax começaram a cair posteriormente. O cão foi diagnosticado com hiperadrenocorticismismo através do teste de estimulação com ACTH em junho de 2017, com dosagem de cortisol pós ACTH de 450 ng/mL (valor de referência do cortisol pós estimulação é de 60 a 170 ng/mL).

Em julho de 2017, iniciou-se o uso de trilostano manipulado em pasta na dose de 3,5 mg, a cada 12 horas. Após 3 meses utilizando a medicação, refez-se o exame hormonal e o resultado obtido na dosagem de cortisol pós ACTH foi de 60 ng/mL. O animal fez uso da melatonina, entretanto a proprietária não soube informar a dose da medicação, não obtendo resultados satisfatórios na repilação.

Na Clínica Pronto Pet, após avaliação física dos pacientes, como estado geral, exame da coloração de mucosa, linfonodos, hidratação, tempo de preenchimento capilar, temperatura, frequência cardíaca e respiratória, avaliação dermatológica através da inspeção e palpação do animal a procura de nódulos, pápulas, pústulas e/ou descamação, e realização de exames hematológicos (bioquímico para função renal e hepática e hemograma), que se mostraram dentro da normalidade, a veterinária indicou o uso da melatonina, porém em doses mais altas, utilizando a dose de 10mg por animal, a cada 12 horas, durante 30 dias.

Com a contínua queda de pelos, mesmo após a castração e uso da melatonina, foram indicados realização de exames hormonais como teste de estimulação com ACTH ou teste de supressão com dexametasona, para descartar doenças endócrinas que também tem como

característica a alopecia, entretanto as tutoras optaram pela realização imediata do microagulhamento.

Antes do microagulhamento, indicou-se o uso de um spray a base de uréia a 10% para hidratação da pele, a cada 24 horas, durante 10 dias. Foi prescrito também o banho dos animais com shampoo a base de clorexidine a 3%, um dia antes do procedimento.

No dia do procedimento os pacientes foram submetidos à medicação pré-anestésica, utilizando morfina na dose de 0,1 mg/kg pela via subcutânea e acepromazina na dose de 0,02 mg/kg por via endovenosa, indução feita com propofol na dose de 3 mg/kg via endovenosa e manutenção do plano anestésico com isoflurano.

Foi realizada assepsia nas áreas alopécicas com solução de clorexidine a 2%, e em seguida, deu-se início ao microagulhamento utilizando o Derma roller system[®], rolo dérmico de 0,5mm, nas regiões dorso caudal, face caudal dos membros pélvicos, períneo, cauda e lateral do tórax.

Ao fim do procedimento e após o retorno anestésico, os pacientes foram liberados, sendo prescrita medicações analgésicas por 5 dias a base de dipirona sódica, na dose de 25 mg/kg, via oral, a cada 8 horas, e cloridrato de tramadol, na dose de 2 mg/kg, via oral, a cada 12 horas. O retorno foi marcado para 7 e 14 dias após o procedimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após uma semana da realização do procedimento, os pacientes retornaram à clínica para reavaliação, apresentando crostas nas regiões alopécicas, entretanto não mostrando sinais de infecção (Fig. 03). O uso semanal do shampoo a base de clorexidine 3% foi mantido até a data de retorno para reavaliação.



Figura 03: Crostas nas regiões alopécicas, sem sinais de infecção 7 dias após microagulhamento (A).

Decorridos 15 dias do microagulhamento, os animais regressaram a clínica e apresentaram início de recrescimento piloso em diversas regiões, onde fora realizado o procedimento. Depois de 3 meses da realização do microagulhamento, observou-se recrescimento piloso em mais de 50% do corpo dos animais (Figs. 04 e 05).



Figura 04: Primeiro paciente com início de recrescimento piloso, 15 dias após procedimento de microagulhamento. (A = repilação em mais de 50% do corpo; B = 90 dias após procedimento de microagulhamento).



Figura 05: Segundo paciente com repilação em mais de 50% do corpo 90 dias após procedimento de microagulhamento. (A = vista lateral e B = vista dorsal).

De acordo com Gross *et al.* (2005), a alopecia X é uma dermatopatia não inflamatória bilateral, melanodérmica, não pruriginosa e simétrica que poupa cabeça e região distal de membros. Essas particularidades foram observadas nos animais atendidos na clínica Pronto Pet, mostrando assim alterações características da doença.

Nuttall *et al.* (2009) relataram que a doença afeta comumente cães de raças nórdicas como Spitz Alemão, Husky Siberiano, Chow Chow. Os machos, castrados ou não, são acometidos com maior frequência e tem mais incidência em animais jovens, de um a quatro anos. Os animais acompanhados são machos já castrados, que apresentaram sinais da doença na fase jovem, com 8 meses e 2 anos respectivamente, enquadrando-se no descrito na literatura.

Segundo Baptista (2018), não há relatos de manifestações sistêmicas em animais acometidos pela alopecia X, não apresentando alterações hematológicas, bioquímicas ou urinárias. Os animais relatados mostraram-se dentro dos padrões normais a níveis sistêmicos, baseados nos exames hematológicos e bioquímicos.

A alopecia X é uma alteração com uma etiopatogenia não específica, sendo testados diversos tratamentos, embora nenhum possua 100% de eficácia. Dentre os tratamentos, tem-

se como primeira escolha a castração, seguida pelo uso da melatonina por via oral (ROSENKRANTS, 2004; FRANK, 2013). Os cães atendidos na clínica veterinária passaram pelo procedimento de castração e administração da melatonina, mas não foi obtida uma resposta satisfatória quanto ao quadro apresentado, corroborando com os dados descritos na literatura.

A técnica de microagulhamento é descrita como um trauma que aumenta o fluxo sanguíneo para os folículos pilosos, induzindo a regeneração da derme ativando uma sequência de fatores de crescimento que induzem um novo ciclo piloso. Esta técnica é muito utilizada na medicina humana com fins de melhorar a superfície da pele, suavizando rugas; na terapia cicatricial, reduzindo marcas provocadas por acne e propiciar multiplicação dos fios capilares, quando há rarefação capilar ou calvície (STOLL *et al.*, 2015).

O processo envolve a realização do trauma com microagulhas que induzem a regeneração da derme. Essas microagulhas causam perfurações superficiais na pele que desencadeiam funções de reparo mediante ativação de uma sequência de fatores de crescimento, estimulando produção de elastina e colágeno na derme (STOLL *et al.*, 2015).

A técnica e o aparelho foram desenvolvidos por Desmond Fernandes (2005), sendo patenteada como “Dermaroller”. Segundo estudos recentes, a chance de o animal ter efeitos colaterais são mínimas e a cicatrização da área tratada acontece em pouco tempo (FERNANDES, 2005; DODDABALLAPUR, 2009; LIMA e TAKANO, 2013). Até o presente momento, os animais submetidos ao procedimento mostram resultados satisfatórios na repilação das áreas alopecicas. Tais achados reforçam que a técnica de microagulhamento apresenta bons resultados em animais portadores dessa dermatopatia.

CONCLUSÃO

A técnica de microagulhamento apresentou bons resultados quanto a repilação dos animais, apresentando-se dessa forma como uma alternativa viável para o tratamento dos casos de pacientes com o quadro alopecico X.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, A.B. Avaliação do microagulhamento na terapêutica da alopecia X em cães da raça Spitz Alemão. 2018. 106p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação Stricto Sensu da Universidade Santo Amaro - UNISA, 2018.
- DODDABALLAPUR, S. Micronneding With Dermaroller. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, v.2, p.110-111, 2009.
- FERNANDES, D. Minimally Invasive Percutaneous Collagen Induction. *Oral and Maxillofacial Surgery. Clinics of North America*, v.17, n.1, p.51-63, 2005.
- FRANK, L.A.; WATSON, J.B. Alopecia X in a Pomeranian. Treatment of alopecia X with medroxyprogesterone acetate. *Veterinary Dermatology*, v.24, p.624-627, 2013.

GROSS, T.L. Atrophic diseases of the adnexa. Skin diseases of the dog and cat, clinical and histopathologic diagnosis. 2^a ed., Oxford: Blackwell Science Ltd., p.494-496, 2005.

LIMA, E.V.A.; LIMA, M.A.; TAKANO, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação de injúria provocada – Surgical & Cosmetic Dermatology, v.5, n.2, p.110-114, 2013.

NUTTAL, T.; HARVEY, R.G.; MCKEEVER, P.J. Dermatoses Endócrinas. In: A colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and cat, Manson publishing Londres. 2^a ed., p. 250-252, 2009.

PARADIS, M.E.; CERUNDOLO, R. An Approach to Symmetrical Alopecia in the Dog. In: Manual of Small Animal Dermatology. British Small Animal Veterinary Association. Barcelona, 2^a ed., p.83-90, 2003.

ROSENKRANTZ, W. Hypothyroidism and other causes of non-inflammatory alopecias. In: Proceedings of the Fifth World Congress of Veterinary Dermatology, Viena, Austria, p.118-125, 2004.

STOLL, S.; DIETLIN, C.; NETT-METTLER, C.S. Microneedling as a successful treatment for alopecia X in two Pomeranian siblings. Veterinary Dermatology, v.26, p.387-388, 2015.

ULTIMO, C. Alopecia X in Dogs: What is Black Skin Disease? In: Pet MD. Disponível em: < <http://www.petmd.com/dog/conditions/alopecia-x-dogs-what-black-skin-disease> > Acesso em: 12 de outubro de 2018.