

A APITOXINA NA TERAPIA DA DOR EM CÃES

Sávio Guimarães Britto¹, Ludmila Souza Fernandes²

Resumo: *A pretensão deste artigo perpassa compreender os benefícios da Apiterapia, enquanto tratamento de dor em cães. Com base numa revisão bibliográfica, constatou-se que essa medicina alternativa, ainda pouco conhecida pela maioria da população, demonstra uma nova opção de tratamento para problemas de saúde caninos. Nos últimos anos, experimentos que utilizaram apitoxina evidenciaram resultados positivos em diversas doenças em humanos, pois, em sua composição, contém substâncias que facilitam a transmissão nervosa. Poucas aplicações são necessárias, já que essas substâncias são muito mais ativas. Observou-se, no entanto, o fato de que essa terapia não é recomendada para cães alérgicos.*

Palavras-chave: *Medicina alternativa; abelhas; e analgesia.*

Introdução

O veneno de abelha (BV, do inglês *bee venom*) é composto por substâncias com efeitos tóxicos, mas, também, contém substâncias bioativas, que apresentam alto valor farmacológico; aproximadamente, 18 componentes ativos, entre esses enzimas, bioaminas e peptídeos com importantes efeitos biológicos (YASUI, 2012). No Egito antigo, muitas doenças foram tratadas com unguento feito de veneno de abelhas. Hipócrates empregou picadas de abelhas nele próprio, além de Galen (130 d.C) e Charlemagne terem recebido tratamento semelhante em articulações com artrite. Likomskiy (1864) e Tere (1888) publicaram os primeiros estudos clínicos a respeito da influência de picadura de abelha no reumatismo (BECK, 1997).

A medicina alternativa vem sendo utilizada antes da colonização do Brasil, que aqui ocorreu no final do século XV, em 1500. Os índios, com seus

¹Graduando do Curso de Medicina Veterinária – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: guimaraes-britto@hotmail.com.

²Médica-Veterinária e Professora – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: ludbum@gmail.com.

conhecimentos sobre plantas, utilizavam-nas para o tratamento de diversas patologias, tendo como exemplo a aplicação de urucum na pele para proteger o corpo de picadas de insetos. As plantas e os insetos são utilizados desde séculos passados no tratamento de algumas doenças, sendo já catalogadas “374 espécies utilizadas na medicina tradicional mexicana; os grupos mais empregados são: besouros, abelhas, vespas e formigas, seguidos de gafanhotos, grilos e baratas” (E. NETO; PACHECO, 2004).

Essa medicina não convencional pode ajudar no tratamento e na cura de doenças do aparelho respiratório, neurológicas, dermatológicas, entre outras. O veneno das abelhas possui quatro ações principais: anti-inflamatória, analgésica, vasomotor e imunoativação. (MOREIRA, 2012).

Essa terapia foi avaliada por diversos estudos clínicos, onde fica claro que, apesar de existirem evidências sobre o efeito positivo do BV no tratamento de doenças, ainda é preciso maior número de pesquisas nessa área. Lee et al. (2001) efetuaram uma revisão sistemática de vários artigos sobre o efeito da apiterapia no tratamento da dor musculoesquelética e concluíram que existem evidências da efetividade desse estudo no tratamento de outros casos clínicos.

Moreira (2012) teve sucesso na utilização do uso clínico do BV para tratamento e alívio de dores aguda e crônica em patologias humanas. Estudos demonstraram efeito antinociceptivo do BV em modelos de dor induzida por estímulo térmico, na dor visceral e inflamatória. Dessa forma, propôs-se o estudo da terapia da dor em cães, que pode ser usada na prática, somente se acompanhado de um especialista, visando no futuro propor um protocolo seguro do uso da apiterapia em cães.

Revisão Bibliográfica

A apitoxina, como tem sido relatada na literatura, demonstra marcado efeito estimulatório do sistema imunitário, que se manifesta na formação de células multinucleadas, monócitos, macrófagos, linfócitos T e B, além de reduzir o teor de proteína no plasma do sangue, por meio da variação da permeabilidade dos vasos, da frequência cardíaca e da pressão sanguínea, uma vez que tem propriedades antiarrítmicas, eliminando as arritmias produzidas por excitação elétrica e por inoculação de estrofantina (PACHECO, 2001).

Sua função varia de acordo com a aplicabilidade, pois, em determinadas circunstâncias, o veneno da abelha pode se tornar letal, levando à morte aquele que foi picado; no entanto, quando ministrado por profissionais da saúde, atua no combate de diversas enfermidades. Há variabilidade também de reações no que se refere aos pacientes ou vítimas das picadas, podendo ser ou não fatal (YASUI, 2012).

Apesar de ser letal para o homem quando aplicado em grandes proporções, o veneno da abelha é, paradoxalmente, um consagrado medicamento contra diversos distúrbios e problemas se aplicado na dosagem correta. O veneno da abelha provoca reações que variam de intensidade de acordo com a sensibilidade de cada pessoa, podendo levar até a morte.

O mecanismo de ação, inicialmente sugerido de “facilitação” da transmissão nervosa e a “cura” de várias desordens neurológicas pela ação de várias bioaminas constituintes do BV, como pamina, histamina, procaína, serotonina e noradrenalina, daria ao BV a habilidade de percorrer axônios da medula espinhal e chegar até as áreas lesadas e, assim, ajudar na recuperação de lesão de nervos, conseqüentemente restaurando o movimento (BANKS et al., 1979).

As propriedades dessas substâncias possuem capacidade de atuar como tratamento em numerosas patologias, agudas e crônicas, pois, um dos componentes do veneno, a *melitina*, é 200 vezes superior ao mais potente corticoide sintético, e a *apamina* inibe a destruição da *mielina*, que é responsável pelas sinapses entre as células nervosas, dando chance ao organismo de criar nova rede de comunicação.

Antes de dar início ao tratamento com veneno de abelhas, é importante saber se o paciente é alérgico ao veneno. Para isso, além de uma anamnese sobre o histórico de alergia à picada de insetos, deve-se fazer um teste cutâneo onde uma pequena quantidade de veneno é injetada no paciente, verificando se a reação local é exagerada. O risco de anafilaxia em cães é de 3 a 10%, considerado extremamente baixo (REISMAN, 2002).

Yasui (2012) conduziu um experimento para avaliar a toxicidade utilizando a apipuntura, uma prática terapêutica em que o veneno da abelha é injetado em pontos de acupuntura a fim de potencializar o efeito da acupuntura e do próprio BV. Foram utilizados 12 cães da raça *Beagle*, sendo eliminados os animais que apresentaram histórico de doenças alérgicas. Após a aplicação, todos os

cães, que já possuíam comportamento extremamente afável, mantiveram essa característica durante todo o desenvolvimento do experimento, concluindo que a dose letal, na maioria dos mamíferos, é de, aproximadamente, 20 picadas por quilo.

Quando submetidos à terapia com o veneno da abelha, geralmente o pesquisador aplica, no local da picada, gelo, compressas geladas e anti-histamínicos, que são suficientes para aliviar o edema e desconforto. Caso mais severos, as reações regionais e as que envolvem múltiplas picadas devem ser inicialmente tratadas como as reações locais moderadas. Entretanto, o animal deve ser hospitalizado e monitorado de perto quando há início de sintomas da síndrome de envenenamento. É recomendada administração de anti-histamínico e corticoides e reposição de fluidos e eletrólitos para a correção da hipotensão e prevenção da estase vascular. Reações tóxicas por envenenamento massivo requerem agressiva e precoce estabilização e terapia com fluidos e corticoides e atualmente exigem monitoramento dos parâmetros hematológico, cardíaco, respiratório e renal por vários dias (YASUI, 2012).

A utilização da Apiterapia ainda é escassa no Brasil, além de existirem diferentes métodos de tratamento, sendo usados de acordo com o grau da patologia. Em relação à sua ação, a apitoxina, quando aplicada por via direta, bloqueia os nervos sensoriais, espalhando o veneno por toda a área, estimulando o sistema imunitário, reduzindo a frequência cardíaca e a pressão sanguínea, evitando assim problemas cardiovasculares (MOREIRA, 2012).

Entretanto, a quantidade de artigos implementados em sua análise é insuficiente para obter conclusões definitivas, e seu trabalho é com base em estudos com baixo número de pacientes e controles inadequados.

Considerações Finais

Todos os trabalhos utilizando o veneno de abelha demonstram que são necessários, ainda, muitos estudos sobre o uso do bee venom, pois essa substância, caso comprovada sua eficácia no uso animal, pode ajudar positivamente no combate à dor de cães, além de propiciar avanço nas pesquisas relacionadas às doenças específicas, como artrite, câncer, displasia coxofemoral e outras.

Referências Bibliográficas

BANKS BE, BROWN C, BURGESS GM, BURNSTOCK G, CLARET M, COCKS TM, JENKINSON DH. Apamin blocks certain neurotransmitter-induced increases in potassium permeability. *Nature* 282:415-417, 1979.

BECK,BF. The bible of bee venom therapy: bee venom,its nature, and its effect on arthritic and rheumatoid conditions. New York: Health Resources Press,1997-260p.

CALLEGARI, A. L. et al. Apitoxina e suas indicações de uso. Disponível em: <http://www.pg.cefetpr.br/incubadora/wp-content/themes/4o_epege/apitoxina.pdf>. Acesso em: 23 ago.2014.

E. NETO, C. M. E.; PACHECO, J. M.Utilização medicinal de insetos no povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. 2004. Disponível em:<<http://journal.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/21470>>. Acesso em: 8 maio 2012.

LEE JH, KWON YB, HAN HJ, MAR WC, LEE HJ, YANG IS, BEITZ AJ, KANG SK. Bee venom pretreatment has both an antinociceptive e anti-inflammatory effect on carrageenan-induced inflammation. *J Vet Med Sci* 63:251-259, 2001.

MAIA, A. B. R. A; ROCHA, M. P. S. Fracionamento e caracterização da apitoxina. Disponível em: <<http://www.apacame.org.br/mensagemdoce/69/artigo2.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

MOREIRA, D. R. Apiterapia no tratamento de patologias. *Revista F@pciência*, Apucarana-PR, ISSN 1984-2333, v.9, n. 4, p. 21 – 29, 2012.

REISMAN RE. Allergy to stinging insects. In: *Patterson's Allergic Diseases*, 6th Edition (Grammer LC, Greenberger PA, eds), pp 225–237. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2002.

YASUI, A. M; AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE E DA RESPOSTA CUTÂNEA LOCAL INDUZIDAS POR DOSES DILUÍDAS DE VENENO DE ABELHA EM CÃES. 2012. Tese (Mestrado) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

