



VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA  
VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA  
DRACENA, 05 e 06 DE OUTUBRO DE 2011



## Aplicação do implante de ouro na Medicina Veterinária

Maciel, I. N.<sup>1</sup>; Porto, L. P.<sup>1</sup>; Crisóstomo, C.<sup>2</sup>; Ferreira da Luz, M. P.<sup>2</sup>; Bertoloni, A. V.<sup>2</sup>; Silva, E. S. M.<sup>3</sup>; Surian, C. R. S.<sup>4</sup>; Puoli Filho, J. N. P.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Medicina Veterinária, FMVZ/UNESP/Botucatu, Fazenda Lageado Portaria I: Rua José Barbosa de Barros, nº 1780. E-mail: isabella.medvet@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Acadêmicas do curso de Zootecnia, FMVZ/UNESP/Botucatu

<sup>3</sup>Departamento de Reprodução Animal, FMVZ/UNESP/Botucatu

<sup>4</sup>Departamento de Produção Animal, FMVZ/UNESP/Botucatu

<sup>5</sup>Professor Assistente Doutor do Departamento de Produção Animal, FMVZ/UNESP/Botucatu

### Introdução

A acupuntura está mais intimamente ligada à China antiga, onde é parte da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) (XIE & PREAST, 2011). A acupuntura veterinária provavelmente é mais antiga que a aplicada em humanos. No Sri Lanka, foi encontrado um tratado de aproximadamente 3000 anos, que descreve o uso de acupuntura em elefantes indianos (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

O sucesso da aplicação da acupuntura depende de três fatores: o ponto de acupuntura, o método de estimulação e a resposta observada (XIE & PREAST, 2011). Existem diversos métodos de estímulo dos pontos de acupuntura. Xie e Preast (2011) descrevem métodos como a acupuntura com agulha seca, a hemopuntura, a aquapuntura, pneumoacupuntura, moxabustão, estímulo por aparelhos elétricos como a eletroacupuntura e implantes.

Os primeiros implantes de ouro foram realizados nos Estados Unidos pelo Dr. Grady Young em meados da década de 1970. Em 1975, o Dr. Terry Durkes iniciou testes clínicos com implante de ouro nos casos de epilepsia, convulsões e displasia coxofemoral (SOUSA et al., 2010).

Atualmente, a técnica mais comum de implante em pequenos animais, é ao redor da articulação coxofemoral, para tratar dor crônica e debilidade devido à displasia coxofemoral e outras doenças articulares degenerativas (XIE & PREAST, 2011). Outras utilizações são relatadas pelo Dr. Terry Durkes como a utilização do implante em artrites, paresias, espondiloses, incontinência fecal e urinária, dermatite alérgica, asma e displasia coxofemoral (SOUSA et al., 2010).

A presente revisão tem por objetivo, abranger alguns pontos importantes do implante de fragmentos de ouro na Acupuntura Veterinária, como os materiais mais comumente utilizados e os estudos comprovando a eficácia dessa terapia.

### Desenvolvimento



**VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA**  
**VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA**  
**DRACENA, 05 e 06 DE OUTUBRO DE 2011**



O implante de ouro trata-se de um procedimento cirúrgico-ambulatorial que objetiva atingir uma estimulação prolongada ou mesmo permanente dos pontos de acupuntura (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2010; ALTMAN, 2006). Na Medicina Veterinária Chinesa antiga geralmente utilizavam-se materiais de baixo custo que estimulavam os pontos por suas qualidades irritantes (XIE & PREAST, 2011).

Atualmente são utilizados diversos materiais, desde fios cirúrgicos absorvíveis até náilon ou metal (XIE & PREAST, 2011), como fragmentos de ouro, prata, platina e aço inoxidável (ALTMAN, 2006). Os fragmentos utilizados são de ouro dezoito quilates, que possuem três milímetros de comprimento e são elaborados com fio 0,85 mm de diâmetro enrolado sobre si, formando uma estrutura em espiral compacta, sem protuberâncias ou pontas (SOUSA et al., 2010).

Todos os fragmentos e materiais utilizados para o implante passam por algum processo de esterilização, para então estarem preparados para o procedimento. Para a implantação do fragmento de ouro, é realizada a sedação do animal, tricotomia da região a ser implantada e antissepsia. Por último a região a ser implantada é isolada com o campo cirúrgico (HIELM-BJORKMAN et al., 2001).

Os fragmentos são colocados através do auxílio de agulhas hipodérmicas de calibre 14. A agulha é inserida no ponto e o ouro é inserido por um mandril até o local do implante (HIELM-BJORKMAN et al., 2001). Um estilete é colocado no lúmen da agulha para manter os fragmentos de ouro no local adequado, à medida que a agulha hipodérmica é removida. Primeiro, retira-se a agulha e depois o estilete, fazendo com que os fragmentos fiquem estabilizados nos tecidos mais profundos (ALTMAN, 2006). Diferentes comprimentos de agulhas podem ser utilizados dependendo do local da implantação (HIELM-BJORKMAN et al., 2001).

Durkes (2006), explica que a medida que a carga negativa do local afetado aumenta, também aumenta-se a alcalose, o que leva a um quadro de dor mais acentuado. Existe a hipótese de que o paciente consiga neutralizar essa carga negativa excessiva, através de íons de Na<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup> e H<sup>+</sup>. Quando a articulação está envolvida, o íon Ca<sup>++</sup> parece desempenhar o papel predominante. A questão é que nem todos os animais conseguem mobilizar as quantidades adequadas de Ca<sup>++</sup> para corrigir a carga negativa, portanto o animal sofre intensa dor.

O ouro é extremamente resistente a corrosão, devido a isso é biocompatível. O ouro emite uma carga elétrica positiva no ponto de acupuntura, devido a produção de pequenas quantidades de íons como o aurocianido e outros sais. Dessa forma ele neutraliza a carga negativa gerada por processos inflamatórios, diminuindo ou eliminando a dor do animal. (SOUSA et al., 2010 apud DURKES, 1992).

A aplicação desse procedimento é segura e relativamente simples, se executada por profissionais da área e através de boas técnicas cirúrgicas (SOUSA et al., 2010; DURKES, 2006). O problema mais comum, segundo Durkes (2006), é a possibilidade de infecção grave no local do implante, em razão da falta de assepsia cirúrgica adequada. Outra



VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA  
VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA  
DRACENA, 05 e 06 DE OUTUBRO DE 2011



possível complicação decorre de treinamento inadequado do cirurgião e mau uso da técnica, fazendo com que os fragmentos de ouro sejam inseridos dentro da cápsula articular, com conseqüente dor intensa. Este último problema pode ser resolvido retirando-se rapidamente o fragmento. Os pontos ao redor da articulação coxofemoral estão próximos ao nervo ciático e caso os implantes sejam mal posicionados, podem causar lesão neste nervo, ocorrendo paralisia temporária ou permanente (DURKES, 2006).

O diagnóstico correto é fundamental para determinar o sucesso deste procedimento. O implante é inadequado em casos de sarcoma osteogênico e osteomielite, neste último caso pode haver piora da infecção se realizada a implantação dos fragmentos de ouro (DURKES, 2006).

Em estudos realizados por Jaeger (2007), cães foram submetidos ao tratamento com implantes de ouro para displasia coxofemoral e ao mesmo tempo estabeleceu-se um grupo controle, sem implante, para determinar a eficácia do tratamento. Agravamento dos sinais de dor nos primeiros dias após o tratamento foi diagnosticado, porém após três meses houve redução significativa da dor nos dois grupos (implantados e placebo). Decorridos seis meses, o grupo controle não demonstrou melhoras na redução da dor, enquanto o grupo tratamento manifestou redução significativa. A redução total da dor no grupo com implante foi de 65%, enquanto no grupo controle foi de 36%. (JAEGER et al., 2007).

Ainda no estudo de Jaeger (2007), foi reavaliado se a dor causada pela displasia coxofemoral permanecia reduzida vinte e quatro meses após o implante. Segundo o veterinário envolvido no estudo e os proprietários da maioria dos cães, a qualidade de vida desses animais continuava satisfatória, e não havia sinais de dor.

Antes de realizar o implante para o tratamento da displasia coxofemoral, é importante que o animal seja submetido a sessões prévias de acupuntura para amenizar alguns sintomas, e o quadro clínico geral. Desta forma, haverá evolução na eficácia e redução da dor após o procedimento (SOUSA et al., 2010).

### **Conclusão**

A utilização do implante de ouro deverá continuar beneficiando a Medicina Veterinária. No entanto, existem poucos relatos e estudos disponíveis, considerando a relativa simplicidade da técnica. Estudos comprovam a eficiência do implante de ouro nos pontos de acupuntura no alívio da dor por longos períodos e sendo assim, possibilita a aplicação deste em outras doenças.

### **Referências**

ALTMAN, S. Técnicas e Instrumentação. In: SCHOEN, A. L. **Acupuntura Veterinária da Arte Antiga a Medicina Moderna**. 2th. Ed. Roca Ltda, 2006. Chap 7, p 98.



VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA  
VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA  
DRACENA, 05 e 06 DE OUTUBRO DE 2011



DURKES, T. E. Implantes de contas de ouro. In: SCHOEN, A. L. **Acupuntura Veterinária da Arte Antiga a Medicina Moderna**. 2th Ed. Roca Ltda, 2006. Chap 25, p.296-298.

FARIA, A. B., SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R. Acupuntura Veterinária: Conceitos e Técnicas – Revisão. **ARS VETERINARIA**, Jaboticabal,SP; v.24, n.2, 083-091, 2008. Disponível em: <<http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/viewFile/184/152>>. Acesso em: 24 agosto 2011.

HIELM-BJORKMAN, A., RAEKALLIO, M., KUUSELA, E., SAARTO, E., MARKKOLA, A., TULAMO, R-M. Double-blind evaluation of implants of gold wire at acupuncture points in the dog as a treatment for osteoarthritis induced by hip dysplasia. **Veterinary Record** 2001; 149: 452-456.

JAEGER, G. T., LARSEN, S., SOLI, N., MOE, L. Two years follow-up study of the pain-relieving effect of gold bead implantation in dogs with hip-joint arthritis. **Acta Veterinaria Scandinavica**. 49:9 Published 23 March 2007. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1751-0147-49-9.pdf>>. Acesso em: 25 agosto 2011.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R., BECHARA, G. H. Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.40, n.2, p.491-500, fev 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v40n2/a450cr1366.pdf>>. Acesso em: 27 agosto 2011.

SOUSA, N. R., TANNÚS, L., SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R. Implante de fragmento de ouro em pontos de acupuntura e pontos gatilho para o tratamento de displasia coxo-femural em cães – revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**. 2010 set.; v.17, n.3, p.335-342. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/ojs/index.php/rvz/article/view/32>>. Acesso em: 26 agosto 2011.

XIE, H.; PREAST, V. **Acupuntura Veterinária Xie**. 1ª Edição pela Editora MedVet. Vila Rica – São Paulo, SP. 2011.