

Tratamentos complementares para ferida com tecido de granulação exuberante em um equino - Relato de caso*

Leandro Freitas de Sousa Viana¹, Amauri Arias Wenceslau², Sonia Carmen Lopo Costa³, Maria Amélia Fernandes Figueiredo³, Fabiana do Socorro da Silva Dias de Andrade³ e Manoel Luiz Ferreira²

ABSTRACT. Viana L.F.S., Wenceslau A.A., Costa S.C.L., Figueiredo M.A.F., Andrade F.S.S.D. & Ferreira M.L. [Complementary treatments for wound with exuberant granulation tissue in one horse - Case report.] Tratamentos complementares para ferida com tecido de granulação exuberante em um equino - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 36(4):417-420, 2014. Departamento de Ciências Ambientais e Agrárias, Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Ilhéus Itabuna, Km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA 45662-000, Brasil. E-mail: wenceslau@uesc.br

This paper reports the treatment of a two years old mare, Mangalarga Marchador breed, which suffered injury in right hind limb and developed a chronic granuloma. Radiographic showed diffuse periosteal reaction, so surgery excision was recommended. The extracted material was sent for histopathological analysis. The postoperative treatment consisted of dexamethasone (IV), phenylbutazone (IV), morphine (IM) and cephalosporin (IM). As a complementary therapy, the healing period was used policresuleno, silver sulfadiazine, copper sulfate, copaiba oil, barbatimão and laser therapy. Further sessions were held with power of 10mW laser therapy, 4J/cm² intensity and wavelength of 658nm. The patient's recovery was slow but got up successfully, the lesion healed completely after eight months and there was no recurrence of the fabric to date of publication of this report, so little functional impairment of the animal.

KEY WORDS. Wounds, fibroma, exuberant tissue, equine.

RESUMO. Relata-se o tratamento de uma ferida proliferativa em um equino, fêmea, da raça Mangalarga Marchador com dois anos e quatro meses, com lesão no membro pélvico direito com formação granulomatosa exuberante. Ao exame radiográfico constatou-se intensa reação periosteal e optou-se pela exérese cirúrgica. O material extraído foi enviado para análise histopatológica. O tratamento pós operatório constituiu de dexametasona (IV), fenilbutazona (IV), morfina (IM) e cefalosporina

(IM). Como terapia complementar, no período de cicatrização foi utilizado policresuleno, sulfadiazina de prata, sulfato de cobre, óleo de copaíba, barbatimão e sessões de laserterapia com potência de 10mW, intensidade de 4J/cm² e comprimento de onda de 658nm. A recuperação do paciente foi lenta, porém obteve-se êxito. A lesão cicatrizou por completo após oito meses e não apresentou recidiva do tecido até a presente data de publicação deste relato, tão pouco prejuízo funcional do animal.

* Recebido em 14 de dezembro de 2012.

Aceito para publicação em 18 de fevereiro de 2014.

¹ Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais (DCAA), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Ilhéus Itabuna, Km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA 45662-000, Brasil. E-mail: freitasdesousaviana@gmail.com

² Médico-veterinário, DSc. DCAA, UESC, Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Ilhéus Itabuna, Km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA 45662-000.

³ Autor para correspondência, E-mail: wenceslau@uesc.br; E-mail: louiz@uesc.br

³ Médica-veterinária, Msc. DCAA, UESC, Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Ilhéus Itabuna, Km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA 45662-000. E-mails: sonia.lopo@hotmail.com; meluesc@hotmail.com

⁴ Fisioterapeuta, Msc. Docente do curso de Fisioterapia, União Metropolitana de Educação e Cultura, Avenida Jose Soares Pinheiro, 1191, Itabuna, BA 45600-013. E-mail: fabiana_dias2@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE. Feridas, fibroma, tecido exuberante, equino.

INTRODUÇÃO

O equino é uma espécie que possui comportamento explosivo, isto faz com que suas reações sejam bruscas e acabem trazendo algum dano a sua integridade. Estas reações podem levar a traumatismos causados em membros, que são bastante frequentes nesta espécie (Duque et al. 2007). Além disso, as instalações e pastagens inadequadas também são fatores cruciais para ocorrência destas lesões. Tratamentos incorretos e a tendência à cronicidade das lesões são outros problemas que dificultam o curso da cicatrização (Caston 2012).

Segundo estudo realizado com 108 animais por Souza et al. (2011), os tumores neoplásicos de maior prevalência nos equinos são sarcóide e o carcinoma de células escamosas. Já entre os tumores não neoplásicos, os de maior prevalência são pitiose, tecido de granulação exuberante (TGE) e granuloma eosinofílico.

Conhecer as fases de cicatrização de uma ferida é essencial para instituir o tratamento, assim como os fármacos que serão utilizados e em que áreas da lesão poderão ser aplicadas. Após a lesão progredir para o tecido exuberante, os tratamentos instituídos são diversos. Segundo Ferreira et al. (2012), a intervenção do médico veterinário deve ser feita para evitar contaminações e colonização de bactérias e além de lançar mão de métodos que acelerem a cicatrização sem que haja maiores danos ao paciente.

Os tratamentos para o tecido de granulação são diversos, dentre eles o químico e o cirúrgico, sendo o último geralmente mais indicado. Após a remoção do tecido de granulação seja pelo método cirúrgico ou não, realiza-se a terapia de estímulos à cicatrização. Esta terapia pode ser realizada com medicamentos tópicos como mel, própolis, açúcar, fitoterápicos e medicamentos comerciais (Ferreira et al. 2012).

O prognóstico das lesões cutâneas em equinos é incerto, pois depende do local da lesão, tempo, tratamento instituído entre outros fatores. Nos casos que há compressão de vasos sanguíneos, linfáticos e dificuldade na locomoção, o prognóstico torna-se desfavorável.

Objetivou-se relatar os tratamentos complementares utilizados no pós-operatório do tecido de granulação exuberante de um equino, fêmea, jovem da raça Mangalarga Marchador que apresentava granuloma por ferida crônica, buscando enfatizar os prós e os contras de cada tratamento.

HISTÓRICO

Em março de 2011 foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, um equino, fêmea de dois anos e quatro meses com histórico de corte na altura do metatarso direito na face medial causada por arame liso há cinco meses. O animal apresentava-se apático, desidratado, caquético, com presença de tecido exuberante na região do metatarso com tamanho aproximado de 20cm de diâmetro e 3kg de peso (Figura 1), edema em membro pélvico direito, hipertrofia de linfonodos mamários, alteração nos aprumos e tratado com fenilbutazona por sete dias e antibiótico a base de penicilina, um frasco a cada dois dias por quatro repetições.

Após a avaliação clínica optou-se pela remoção cirúrgica do tecido granulomatoso. No pré-operatório foram realizados hemograma e radiografias, sendo nesta última constatada uma reação periosteal intensa, com crescimento ósseo radial dentro da massa do tecido de granulação. Para remoção do tecido de proliferação óssea foi necessária a utilização de serra de Farabeuf no transoperatório. Feito a exérese do granuloma, tratou-se como ferida aberta (Figura 2). A terapia instituída



Figura 1. Foto do desenvolvimento de tecido de granulação exuberante numa égua atendida no HVUESC, Ilhéus, Bahia. [Arquivo pessoal, 2011]



Figura 2. Ferida cirúrgica em seu primeiro dia, demonstrando sangramento, coágulos e áreas de deficiência em tecido. [Arquivo pessoal, 2011]

no pós-operatório constou de Morfina, Fenilbutazona, Dexametasona e Ceftiofur, cada um em suas doses e frequência de aplicações (Tabela 1). Concomitantemente a esta terapia sistêmica foi realizada a terapia tópica com bandagem, algodão ortopédico, Sulfadiazida de Prata 1% e solução de NaCl 0,9%. Após o 5º dia da cirurgia o tecido de granulação já ultrapassava a borda da ferida, sendo então preconizado o uso de Policresuleno como adstringente, na tentativa de combater o tecido exuberante de granulação.

O pós-operatório constou de acompanhamento radiográfico para avaliar algum crescimento ósseo desordenado, hemograma para verificar o padrão hematológico e dar segmento a terapia instituída.

Quinze dias após a operação iniciou-se a terapia com laser pelo método pontual, realizando em 18 pontos na borda da ferida. As sessões de laserterapia foram realizadas com potência de 10mW, intensidade de 4J/cm² e caneta de 658nm comprimento de onda, uma vez ao dia durante 10 dias, descansando por 3 dias (completando um ciclo) e retornando no 14º dia a terapia de laser pontual. Este procedimento foi repetido por 10 ciclos.

Após a terapia de laser, o tecido de granulação regrediu nas bordas, porém o centro da lesão persistia com



Figura 3. Fotografia atual do membro pélvico que foi submetido à cirurgia e tratamento clínico. [Arquivo pessoal, 2012]

crescimento exuberante. A partir daí iniciou-se o tratamento com Sulfato de Cobre nas regiões em que havia este desenvolvimento de massa. O uso do Sulfato de Cobre foi repetido quando o tecido de granulação ultrapassava a altura da borda da ferida, com o intuito de permitir livre cicatrização das bordas para o centro. Foi utilizado aplicação de vaselina sólida para prevenção das bordas da ferida. Diariamente realizava-se o debridamento para remoção do tecido necrosado a cada troca de curativo. Após este procedimento, observava-se a necessidade de uma nova aplicação, caso não houvesse, era mantido o uso dos agentes fitoterápicos óleo de copaíba e barbatimão.

Durante o tratamento da lesão foram aplicados medicamentos fitoterápicos como óleo de copaíba e chá de barbatimão tópicos. O extrato de barbatimão foi obtido através da raspa da casca sob infusão em água a 100°C por 20 minutos.

A área da lesão regrediu totalmente (Figura 3), não houve recidiva do tecido ósseo e o animal passou a deambular normalmente, tanto ao passo quanto na marcha e galope.

DISCUSSÃO

O tratamento do tecido de granulação pode ser químico ou cirúrgico (Wilmink & Weeren 2004), porém a escolha deve ser feita mediante o local e o tamanho da lesão. Neste relato de caso foram tomadas as duas medidas, e foi verificado que algumas substâncias agravam ainda mais a proliferação do tecido de granulação. Como descrito por Paganela et al. (2009) a cicatrização de feridas em membros de equinos exige um longo tempo, isto foi percebido durante o tratamento deste animal nos momentos em que o tecido de granulação apresentava recidiva.

Após alguns dias do início do tratamento utilizando o laser foi observado uma melhora na aparência macroscópica do processo cicatricial, poden-

Tabela 1. Terapias realizadas no pós-operatório de uma égua com lesão em membro pélvico direito com desenvolvimento de tecido de granulação exuberante, atendido no Hospital Veterinário da UESC (HVUESC), Ilhéus, Bahia.

Fármaco/Terapia	Volume (mL)	Frequência	Via de Administração	Período (em dias)
Dexametasona	5	SID ^a	IV ^c	2
Fenilbutazona	5,5	SID	IV	6
Morfina	2,5	BID ^b	IM ^d	1
Ceftiofur	20	SID	IM	5
Policresuleno	3	SID	Tópica	A partir do 5º dia
Sulfadiazida de Prata	-	SID	Tópica	A partir do 1º dia
Sulfato de Cobre	-	SID	Tópica	Esporádico
Óleo de Copaíba	-	SID	Tópica	30
Chá de Barbatimão	-	SID	Tópica	30
Laser	-	SID	Tópica	130

^aSID = Uma vez ao dia; ^bBID = Duas vezes ao dia; ^cIV = Endovenosa; ^dIM = Intramuscular.

do ser comparado com o que foi encontrado por Silva et al. (2007) onde obteve-se resposta satisfatória na cicatrização de tecido epitelial e conjuntivo. Neste relato não foram testadas outras intensidades do laser, mas conforme descrito por Abreu et al. (2011) a intensidade de 4 J/cm² foi a mais eficiente, portanto pode-se atribuir a mesma intensidade do laser o efeito satisfatório.

Durante o tratamento do animal, foram realizadas bandagens com algodão e atadura. Acredita-se que este procedimento auxiliou no fechamento da lesão por ter influenciado em não haver contaminação da lesão e na fixação dos medicamentos, corroborando nos achados de Paganela et al. (2009).

Após a utilização do barbatimão foi verificado que a lesão permaneceu mais seca e com a formação de crostas de cicatrização conforme foi observado por Rabelo et al. (2006) que atribuiu esta ação a atividade do tanino. Conforme observado por Martins et al. (2003) o barbatimão auxiliou na retração da ferida. Os autores também descreveram este fitoterápico como uma ótima escolha para ser utilizado no tratamento tópico de feridas na espécie equina. Neste relato foi utilizado o extrato da casca do barbatimão e aplicado na forma líquida, assim como no estudo de Silva et al. (2009), pois facilita o contato com a lesão.

A utilização do óleo de copaíba melhorou o aspecto da lesão com relação a presença de secreções e, hidratação. O resultado obtido por este fitoterápico pode ser atribuído sua ação bactericida, além de agir como anti-inflamatório e cicatrizante, conforme descrito por Montes et al. (2009).

Em um estudo realizado em ratos por Coelho et al. (2010), o resultado de cicatrização dos animais foi semelhante entre a sulfadiazina de prata e barbatimão. O uso do barbatimão na lesão do equino em estudo mostrou-se efetivo no controle do tecido de granulação e na aparência da lesão. Assim como Ragonha et al. (2005), que observaram que a sulfadiazina de prata apresentou efetiva ação no debridamento quando utilizado com a bandagem, também foi observado neste relato.

O tempo de cicatrização da ferida da égua foi bastante demorado, tendo em vista a cicatrização de outras espécies. Entretanto, conforme descrito por Ferreira et al. (2007) a variação da cicatrização total em feridas granulomatosas de equinos foi de 24 a 49 dias, o que não condiz com o estudo em questão. Neste presente estudo o animal passou por um período de oito meses até a completa cicatrização, contando após a data do procedimento cirúrgico.

A lesão após a cirurgia obteve o curso parecido com o que foi descrito por Hussni et al. (2003) onde

ao redor do quarto dia verificou-se presença de tecido de granulação, sendo este observado de maneira crescente e de forma gradativa. Além disso, foi observado coágulo e edema. Após isto a ferida passou pela etapa de contração, epitelização até alcançar o reparo completo da ferida.

REFERÊNCIAS

- Abreu J.A.C., Sousa A.L., Alves C.L.G.F. & Nunes J.T. Análise histológica da cicatrização de feridas cutâneas experimentais sob ação do laser de baixa potência. *Sci. Med.*, 21:96-100, 2011.
- Duque B.D.L., Zuluaga D., Cano M.J. & Lopera F.E. Avulsión en la región metatarsiana dorsal en un equino. *Rev. CES: Med. Vet. Zootec.*, 2:2, 2007. [Julio - Diciembre]
- Caston S.S. Wound care in horses. *Vet. Clin. Equine*, 28:83-100, 2012.
- Coelho J.M., Antonioli A.B., Silva D.N., Carvalho T.M.M.B., Pontes E.R.J.C. & Odashiro A.N. O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 37:45-51, 2010.
- Ferreira C., Palhares M.S., Melo U.P. & Silva Filho J.M. Tratamento clínico das feridas em equinos: revisão de literatura. *Rev. CFMV*, 18: 35-48, 2012.
- Ferreira J.C., Souza M.V., Vilória M.I.V., Fonseca E.F., Vianna M.W.S. & Costa J.C.M. Efeitos da monofenilbutazona em equinos na cicatrização por segunda intenção. *Revista Ceres*, 54:262-269, 2007.
- Hussni C.A., Wludarski A.R.L., Alves A.L.G., Sequeira J.L., Nicoletti J.L.M., Thomassian A. & Crocci A.J. Avaliação da aplicação tópica da beta-aminopropionitrila na cicatrização cutânea em equinos. *Ars Vet.*, 19:26-34, 2003.
- Martins P.S., Alves A.L.G., Hussni C.A., Sequeira J.L., Nicoletti J.L.M. & Thomassian A. Comparação entre fitoterápicos de uso tópico na cicatrização de pele em equinos. *Arch. Vet. Sci.*, 8:1-7, 2003.
- Montes L.V., Broseghini L.P., Andreatta F.S., Sant'Anna M.E.S., Neves V.M. & Silva A.G. Evidências para o uso da óleo-resina de copaíba na cicatrização de ferida - uma revisão sistemática, 2009. Disponível em: <http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/02_MontesLVetal_6167.pdf>. Acesso em: 6 Out 2012
- Paganela J.C., Ribas L.M., Santos C.A., Feijó L.S., Nogueira C.E.W. & Fernandes C.G. Abordagem clínica de feridas cutâneas em equinos. *Rev. Port. Cienc. Vet.*, 104:13-18, 2009.
- Rabelo R.E., Silva T.D.P., Sant'ana F.J.F., Oliveira S.L., Leão H.F., Kanashiro T.C.B., Silva O.C. & Costa Y.L. Uso do barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas iatrogênicas em cães. *Anais Eletron. XIV Sem. Inic. Cient. UFG*, 2006. Disponível em: <https://projetos.extras.ufg.br/conpeex/2006/porta_arquivos/pivic/19771002-TalitaDayanePereiraSilva.pdf>. Acesso em: 14 Nov 2012.
- Ragonha A.C.O., Ferreira E., Andrade D. & Rossi L.A. Avaliação microbiológica de coberturas com sulfadiazina de prata a 1%, utilizadas em queimaduras. *Rev. Latinoam. Enferm.*, 13:514-521, 2005.
- Silva E.M., Gomes S.P., Ulbrich L.M. & Giovanini A.F. Avaliação histológica da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de tecidos epitelial, conjuntivo e ósseo: estudo experimental em ratos. *Rev. Sulbras. Odontol.*, 4:29-35, 2007.
- Silva L.A.F., Moura M.I., Persiano C.B., Helou J.B., Lima C.R.O., Freitas S.L.R., Silva J.A., Goulart D.S. & Castro L.T.S. Extrato da casca do barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman martius*) associado ao tratamento cirúrgico e toaleta dos cascos na recuperação de bovinos da raça nelore com dermatite digital. *Cienc. Anim. Bras.*, 10(Supl. 1):373-378, 2009.
- Souza T.M., Brum J.S., Figuera R.A., Brass K.E. & Barros C.S.L. Prevalência dos tumores cutâneos de equinos diagnosticados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Pesq. Vet. Bras.*, 31:379-382, 2011.
- Wilmlink J.M. & Weeren P.R.V. Treatment of Exuberant Granulation Tissue. *Clin. Tech. Equine Pract.*, 3:141-147, 2004.