

AMPUTAÇÃO BAIXA DO MEMBRO POSTERIOR DE UMA ÉGUA - RELATO DE UM CASO
Distal Amputation in the Hindlimb of a Mare - A Case Reported

Miguel Ângelo Souza de Castro*, Maria das Graças Santa Rosa*, João Pedro Pica-vea**, Amilton Vallandro Marçal***, Alceu Gaspar Raiser**** e Douglas de Mendonça Thompson*****.

RESUMO

Uma égua com 380 kg, 4 anos de idade, regular estado de nutrição e gestante, foi admitida no Hospital de Clínicas Veterinárias de Grandes Animais da Faculdade de Veterinária de Uruguaiana, com fraturas expostas da porção proximal do metatarso esquerdo. O animal foi anestesiado com Hidrato de Cloral a 10%, sendo associado bloqueio regional com Xilocaina a 2% pelo método infiltrativo.

A cirurgia constou de amputação mediante secção proximal do metatarso. O coto foi protegido, no pós-operatório, com penso embebido em suspensão com antibiótico e corticóide. O paciente apresentou boa adaptação pós-cirúrgica, inclusive com a gestação chegando a termo.

SUMMARY

A mare weighing 380 kg, 4 year old, pregnant and in regular nutritional state was admitted for clinical evaluation in the Large Animal Hospital in the Veterinary School of Uruguaiana, RS. The patient presented an open fracture in the left metatarsal bone and amputation was recommended. The mare was anesthetized with Chloral Hydrate in a 10% solution, associated to regional blockade with 2% Xylocaine by infiltrative method. The amputation procedure was made in the proximal portion of the metatarsal bone. The transected end was protected with bandage in the post-operative period. The patient presented excellent post-surgical adaptation and maintained a normal pregnancy.

* Alunos do CPG em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, 97100, Santa Maria, RS, Brasil.

** Professor do Departamento de Clínica e Cirurgia da Faculdade de Veterinária de Uruguaiana, 97500, Uruguaiana, RS, Brasil.

*** Professor do Departamento de Anatomia da Faculdade de Veterinária de Uruguaiana, 97500, Uruguaiana, RS, Brasil.

**** Professor do Departamento de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria, 97100, Santa Maria, RS, Brasil.

***** Professor do Departamento de Fisiopatologia da Reprodução da Faculdade de Veterinária de Uruguaiana, 97500, Uruguaiana, RS, Brasil.

A amputação de membro é uma forma de tratamento que tem ocasional aplicação em grandes animais, em caso de fraturas ou em algumas doenças dos membros que são preconizados como incuráveis, tal como o sarcoma, e que não respondem ao tratamento local.

A amputação é indicada para livrar o animal da eutanásia ou para proporcionar a sua utilização por mais tempo. Para se obter sucesso, certos fatores devem ser levados em consideração, tais como: idade, sexo, peso, tamanho, bem como a manutenção da performance durante o ato cirúrgico (6). São inúmeras as indicações para amputação em cães. As mais comuns são os tumores (particularmente dos ossos), esmagamento de membros, osteomielites, fraturas com mal união, trauma da maioria dos nervos resultando em paralisia dos membros ou em fraturas impossíveis de serem reparadas (1). OEHME & PRIER (6) citaram a possibilidade da amputação espontânea em grandes animais quando, nas fraturas ou traumatismos, ocorre destruição total da circulação distal.

Quando o tratamento for a amputação devido a existência de tumor no tecido ósseo ou tecido mole, os linfonódios regionais e pulmões deverão ser examinados radiograficamente para confirmar ou não a presença de metástase. Em caso positivo, segundo ARCHIBALD (1), a amputação é contra indicada, por que os pacientes dispõem de curta sobrevivência.

A amputação quando executada no membro posterior de bovinos, tem seu ponto de eleição no terço superior da tíbia e fíbula (4). Com base nesse ponto de eleição é conseguido um bom acolchoamento do coto ósseo restante. O acolchoamento deverá seguir um determinado procedimento evitando assim posteriores traumatismos provocados pelo animal ao debater-se ao solo.

Segundo CHRISTMANN et alii (2), em humanos a amputação só é indicada em casos de extrema necessidade como em lesões vasculares graves, lesões neoplásticas e esmagamento dos membros, que podem comprometer a vida do paciente. Na amputação da perna existem vários pontos de eleição, tais como: imediatamente acima do tornozelo, terço médio da tíbia e terço superior do fêmur.

KERSJES (5), relatou um caso de amputação do membro posterior de um eqüino devido fratura do metatarso. A amputação foi realizada na articulação tarso-metatarsiana, com posterior adaptação de uma prótese.

EVANS (3) descreveu a amputação de membro anterior em uma égua com 350 kg, através da secção na porção média do antebraço. A fêmea entrou em gestação após a cura, tendo mais tarde ocorrido aborto que foi relacionado ao estresse da claudicação e condições ambientais impróprias.

Considerada a escassez de dados sobre amputação de membros em eqüinos na literatura pesquisada e as características evolutivas do pós-operatório, o objetivo do presente trabalho é descrever um caso e discutir tal procedimento nessa espécie com a finalidade de tentar conservar a capacidade reprodutiva nos animais puros.

RELATO DO CASO

Em novembro de 1980, foi internada no Hospital de Clínicas Veterinárias de Grandes Animais da Faculdade de Veterinária de Uruaçu, uma égua com peso corporal de 380 kg, com quatro anos e com estado de nutrição regular.

Os dados da anamnese revelaram que o animal, com 8 meses de gestação sofreu um atropelamento por automóvel, tendo em consequência, fratura exposta da porção proximal do metatarso do membro esquerdo. Não sendo possível sua reparação por pinos ou placas com parafusos devido ao seu grau de esmagamento, optou-se pela amputação baixa do membro.

Após exame clínico (temperatura corporal, batimentos cardíacos e movimentos respiratórios), o animal foi anestesiado com Hidrato de cloral a 10% na dose de 1 ml/kg de peso corporal, via endovenosa. Feito o bloqueio regional com Xylocaina a 2%**, pelo método infiltrativo, foi procedido a tricotomia do tarso e porção proximal do metatarso, e após antisepsia do local.

Inicialmente foi colocado um garrote no terço médio da tibia, com a finalidade de produzir hemostasia. O trans-operatório consistiu de uma incisão circular sobre o metatarso, abrangendo pele e tecido subcutâneo. Por dissecação roma foram identificados os grandes vasos (artéria e veia tarsiana) que após ligadura com categute cromado nº 2*** foram seccionados juntamente com os nervos (fibular e tibial) e tendões (flexor digital profundo, flexor superficial, extensor digital longo e extensor digital lateral). O metatarso foi serrado com fio-serra de LIESS**** em um ponto mais proximal que a incisão de pele e tecido subcutâneo. Após a secção do osso, os côtos dos nervos foram tracionados procurando fazer sua secção o mais proximal possível. O garrote foi afrouxado gradativamente com ligadura simultânea dos vasos sangrantes. Foi feito um acolchoamento da região com tecidos moles adjacentes e a síntese de pele foi feita com fio de algodão nº 16*****.

Durante a cirurgia o animal recebeu 4 litros de solução de Ringer lactato*****, por via endovenosa.

A região cirúrgica foi protegida por penso embebido em uma suspensão de antibiótico e corticoide*****. O animal recebeu 22.000 UI de penicilina G potássica cristalina***** por kg de peso corporal, durante 5 dias, com intervalos de 6 horas entre as aplicações. A terapia hídrica e eletrolítica foi continuada por 5 dias. No décimo dia de pós-operatório o penso foi trocado e os

* HIDRATO DE CLORAL a 10% - Aproquímica, São Paulo, SP.

** XYLOCAINA a 2% - Cloridrato de dietilamino-2,6 dimetil acetanilida. Astra Química do Brasil Ltda - SP.

*** CATEGUTE CROMADO nº 2 - Laboratório Bruneau S.A. Rua do Cruzeiro, 374. São Bernardo do Campo - SP.

**** FIO-SERRA DE LIESS - W. Zeno Bohrer Material Cirúrgico Ltda. Rua Cel. Vicente 573/575. Porto Alegre, RS.

***** FIO DE ALGODÃO URSO nº 16 - J. & P. Linhas Paulistas para Coser, São Paulo, SP.

***** SOLUÇÃO DE RINGER LACTATO - Don Baxter S.A. Ind. Quím. Rua Campos, 534. Duque de Caxias, RJ.

***** MASTALONE - Pfizer S.A. Rod. Pres. Dutra, Km 225-Guarulhos, SP.

***** PENICILINA G POTÁSSICA CRISTALINA - Squibb Ind. Quím. S.A. Av. João Dias, 1084 - Santo Amaro, SP.

pontos de pele retirados. Macroscopicamente a cicatrização apresentava um bom aspecto. Um novo penso foi posto (Figura 1), sendo que no trigésimo dia de pós-operatório foi retirado, já estando a área cirúrgica cicatrizada.



FIGURA 1. Aspecto do membro posterior, ao décimo dia após amputação.

O animal demonstrou boa adaptação após a cirurgia, não encontrando dificuldade para locomover-se.

No pós-operatório foi verificada ausência de edema ou traumatismo na área operatória. Ao redor de 90 dias após a cirurgia foi constatada presença de calo fibroso na área cirúrgica permitindo o apoio e sustentação do peso corporal. Ao levantar-se o animal procurava elevar primeiro o trem posterior.

A gestação chegou a termo com parto eutócico e boa adaptação à amamentação. O animal posteriormente foi coberto, desenvolvendo uma gestação normal.

DISCUSSÃO

A amputação foi procedimento escolhido no paciente estudado na tentativa de permitir que a gestação chegasse a termo.

Os fatores citados por EVANS (3), que levaram ao aborto em eqüinos, apesar de evidenciados no caso descrito, não tiveram esta evolução, tendo-se verificado parto eutócico e boa adaptação à amamentação.

A indicação para anestesia geral em pequenos animais, quando da amputação de membros, é devido a extensão das lesões nos tecidos moles e ósseo (1), e a

dificuldade de contenção desta espécie sobre a mesa cirúrgica. Segundo FRANK (4), para grandes animais é suficiente anestesia epidural alta, associada ao bloqueio regional. No equino aqui estudado, foi escolhida uma variação na qual foi associada a anestesia geral superficial, com bloqueio regional, tendo sido obtido um excelente resultado.

O uso do fio inabsorvível não interferiu com a cicatrização conforme ocorreu nos trabalhos de EVANS (3), utilizando fio de nylon e de FRANK (4), utilizando fio de seda.

Na amputação espontânea ressaltada por OEHME & PRIER (6), existe séria possibilidade de toxemia com evolução fatal. Certamente no caso descrito, por ser fratura exposta, tal procedimento se desenvolveria com toxemia e posterior morte do animal, se não fosse feita a amputação.

Segundo CHRISTMANN et alii (2), em humanos a amputação alta é preferida, facilitando desta forma a adaptação de uma prótese. Em animais a amputação é baixa quando se deseja a adaptação de uma prótese conforme descreveu KERSJES (5), ou para facilitar a elevação do corpo, tendo o coto como ponto de apoio, o que foi verificado no presente caso.

O uso de garrote na porção proximal à linha de amputação conforme recomendou FRANK (4), e também utilizado no caso descrito, facilitou o controle de hemorragia, a identificação e ligadura dos vasos.

A reposição de volume sanguíneo durante a cirurgia traumática é um fator crítico em pequenos animais, principalmente quando envolve grandes massas musculares (1). Para grandes animais, a cirurgia de amputação parece menos traumática, quanto mais distal, com pouca perda de volume sanguíneo, o que foi verificado no caso estudado.

A adaptação de uma prótese como descreveu KERSJES (5), não é recomendada em animais operados a campo e que tenham baixo valor econômico, considerando a possibilidade de adaptação como no animal do presente relato.

CONCLUSÕES

1) A amputação em equino é um procedimento a ser tentado sempre que houver condições de cirurgia e que seja desejado o prolongamento da vida do animal.

2) Modificando a maneira de levantar a égua demonstra boa adaptação após cirurgia.

3) A amputação baixa não é fator limitante à reprodução, quando em monta controlada.

LITERATURA CITADA

1. ARCHIBALD, J. *Canine surgery*. 2nd ed. Santa Barbara, California, American Veterinary Publ., 1974. 1171 p.

2. CHRISTMANN, F. E.; OTTOLENGHI, C. E.; RAFFO, J. M. & GROLMAN, G. V. *Técnica quirúrgica*. 10. ed. Buenos Aires, El Ateneu, 1970. 1260 p.
3. EVANS, W. E. S. Amputation of the forelimb in a pony mare. *Veterinary Record*. 103:159-60, 1978.
4. FRANK, E. B. *Veterinary surgery*. 7th ed. Mineapolis, Burgess Publ. Co., 1975. 356 p.
5. KERSJES, A. W. Amputation der hinteren linnen Gliedmabe der Stute, *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 84:1364, 1959.
6. OEHME, F. W. & PRIER, J. E. *Textbook of large animal surgery*. Baltimore, Willians & Wilkins, 1974. 608 p.