

CASE REPORT

MANEJO VETERINÁRIO E READAPTAÇÃO ALIMENTAR DE PREGUIÇA-REAL (*Choloepus* sp.) COM FRATURA DE MANDÍBULA E NECROSE NA LÍNGUA

Marcela Miranda Luppi^{1*}, Gilson Moreira Rios Neto¹, Marcelo de Campos Cordeiro Malta²

RESUMO

Descreve-se o caso de uma fêmea adulta de preguiça-real (*Choloepus* sp.), vítima de atropelamento. O animal apresentou fratura de mandíbula e perda de parte da língua, o que prejudicou sua alimentação. Permaneceu por dez meses sob cuidados e durante esse período foram necessários tratamentos com antibióticos e antiinflamatórios, cujas doses usadas se mostraram eficazes. Após recuperação clínica do quadro inicial, o animal ainda recusava qualquer alimento sólido e por três meses foi alimentado diariamente apenas com uma dieta líquida a base de frutas, legumes, iogurte, linhaça moída, ovo, flores e folhas. Gradualmente passou a comer brotos de *Cecropia* sp. e somente no oitavo mês se alimentava relativamente bem sozinho. Embora as preguiças sejam consideradas praticamente folívoras, o indivíduo se adaptou bem à dieta líquida, já que durante todo o processo apresentou consistência normal das fezes e boa condição clínica. Apesar de ter gasto oito meses para se readaptar à ausência de parte da língua, conclui-se que todo o manejo veterinário e alimentar foi bem sucedido.

Palavras-chave: Preguiça-de-dois-dedos, Preguiça-real, Dieta, Contenção, Manejo

INTRODUÇÃO

Choloepus sp., popularmente conhecida como preguiça-real ou preguiça-de-dois-dedos, pertence à família Megalonychidae e à ordem Pilosa (GARDNER, 2005). Ocorre na América do Sul, sendo no Brasil encontrada no bioma Amazônico (NOWAK, 1999).

É uma espécie noturna e por isto pouco se sabe a respeito da sua biologia e dieta em vida livre. Possui hábito solitário e a dieta em cativeiro composta de folhas, frutos e alimentos de origem animal (MERITT, 1985; NOWAK, 1999).

As informações sobre medicina veterinária e manejo desses animais são escassas e muitas vezes antigas. Desta maneira, objetivou-se com este trabalho, relatar o caso de uma fêmea adulta, vítima de atropelamento, tratada e recuperada com sucesso.

RELATO DE CASO

Relata-se o caso de uma preguiça-real (*Choloepus* sp.) atropelada, que após ter sido resgatada pela polícia militar foi encaminhada pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), Porto Velho/RO-Brasil.

O CETAS de Porto Velho foi construído pela Santo Antônio Energia (SAE) em atendimento a uma condicionante do IBAMA na Licença de Instalação da Usina Hidrelétrica Santo Antônio. O objetivo principal deste CETAS é de receber animais provenientes de apreensões do IBAMA, como no caso da preguiça deste artigo, além dos animais que precisaram de atendimento veterinário oriundos das atividades de resgate de fauna da SAE desenvolvidas durante a fase de instalação da usina.

O animal havia passado cinco dias na polícia militar, onde recebeu o primeiro atendimento e tratamento veterinário para fratura de mandíbula e ferimento na língua (antibiótico, antiinflamatório esteróide e limpeza da cavidade oral).

*Artigo recebido em: 28/03/2014

¹ Profissional autônomo

² Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte

*Corresponding author: mmluppi@yahoo.com.br, Rua Porto Novo n. 120, apto 44, Jardim Satélite, São José dos Campos/SP, CEP 12230-060

Aceito para publicação em: 03/09/2015

Era uma fêmea adulta de 4,9kg, que se apresentava com sangramento nasal muco-sanguinolento, anisocoria, com dilatação da pupila e déficit da visão do olho direito. Mostrava-se ainda com assimetria na região da face, cujo lado direito estava edemaciado e

com escoriações (Figura 1). Iniciou-se imediatamente tratamento com soroterapia oral, enrofloxacina 5mg/kg via oral (VO) a cada 24 horas (S.I.D.) e acetato de metilprednisolona 1mg/kg intramuscular (IM) em dose única.

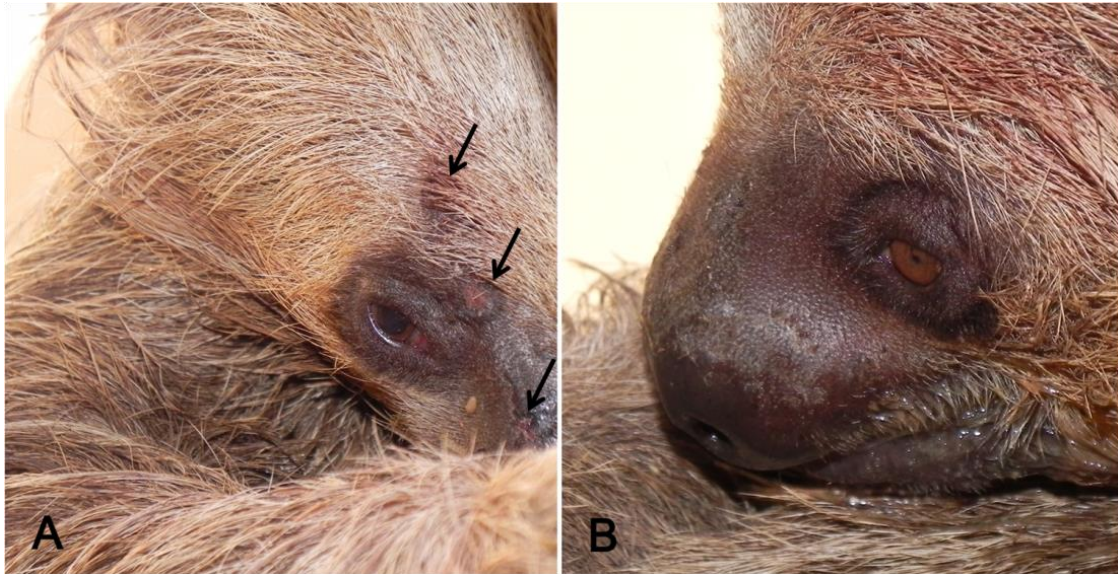


Figura 1 - Presença de anisocoria com dilatação da pupila do olho direito (A) em comparação com a pupila normal (B). Observam-se ainda escoriações da região ipsilateral da face (setas). Fonte: Marcela Miranda Luppi

No dia seguinte o animal foi anestesiado para o exame clínico com 1mg/kg via IM da associação de tiletamina/zolazepan. Durante o exame, constatou-se infestação por carrapatos, linfonodos inguinais aumentados, temperatura retal de 33,8°C, moderada desidratação, discreta palidez de mucosas,

fratura de hemi-arcada inferior direita, entre o primeiro e o segundo dente, laceração da língua, que estava parcialmente amputada na porção média. A metade anterior da língua estava necrosada e presa apenas por um filete de tecido (Figura 2).

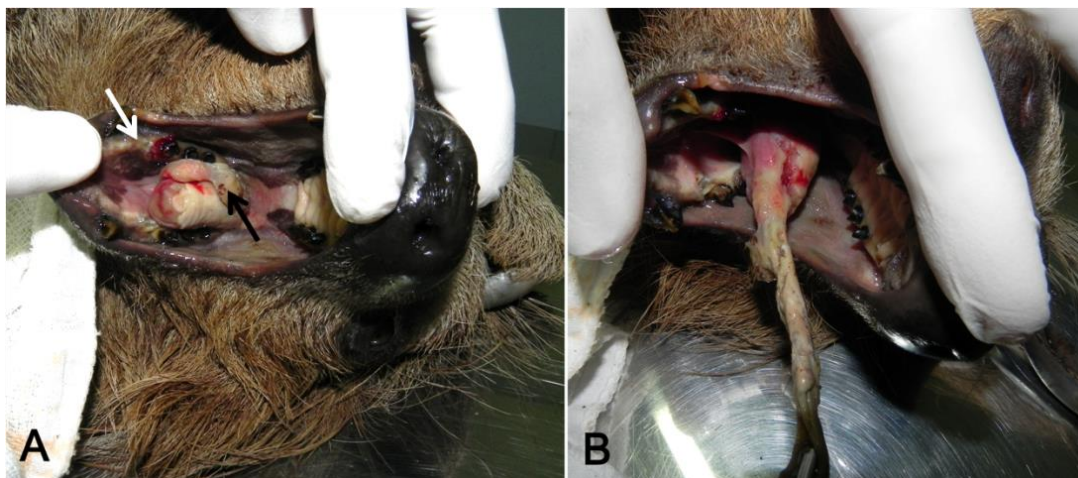


Figura 2 - Cavidade oral mostrando local da fratura da mandíbula (A – seta branca) e amputação parcial da língua com fragmento anterior já em processo de necrose (A - seta preta - B detalhes). Fonte: Marcela Miranda Luppi

Realizou-se a limpeza da cavidade oral com solução não alcoólica de gluconato de clorexidina 0,12%, remoção da parte já necrosada da língua, aplicação subcutânea de 50 ml de solução fisiológica NaCl 0,9% e tópica de fipronil 0,25% spray. A mandíbula

fraturada apresentava estabilidade e não foi necessária imobilização.

Foi feita ainda a coleta de sangue para hemograma, cujas principais alterações foram C.H.C.M. acima do valor de referência, enquanto hematócrito, V.C.M., H.C.M. e leucócitos totais abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Valores hematológicos do indivíduo e de referência (Vogel et al., 1999)

HEMOGRAMA	Indivíduo	Referência
Hemácias (milhões/mm ³)	2,59	2,6 ± 0,1
Hemoglobina (g%)	10,1	11,5 ± 0,4
Hematócrito (%)	27,2	35,7 ± 1,2
V.C.M. (fl)	105	135,9 ± 2,5
H.C.M. (pg)	39	43,6 ± 1
C.H.C.M. (%)	37,1	32 ± 0,4
LEUCOGRAMA		
Leucócitos totais/mm ³	4.300	18.600 ± 1.500
Neutrófilos/mm ³	903	12.900 ± 1.300
Eosinófilos/mm ³	43	400 ± 200
Basófilos/mm ³	0	0
Linfócitos/mm ³	3.225	5.000 ± 800
Monócitos/mm ³	129	300 ± 100
Plaquetas/mm ³	236.000	290.000 ± 29.0000

O tratamento foi continuado com enrofloxacin 5mg/kg VO S.I.D. por 10 dias, cetoprofeno 1mg/kg VO S.I.D. (três dias) e alimentação via sonda oro-gástrica uma vez ao dia. Apesar do déficit de visão do olho direito, o animal apresentava boa percepção do ambiente e se movimentava bem pelo recinto.

Decorridos sete dias o animal foi novamente anestesiado para reavaliação e limpeza da cavidade oral e língua, que já se encontrava em processo de cicatrização.

A dieta fornecida via sonda era composta de frutas, legumes, iogurte, linhaça moída, ovo, flores e folhas, tudo batido no liquidificador e coado, sendo que as frutas, legumes, flores e folhas eram variadas diariamente. Nos dois primeiros dias, o volume total administrado foi de 90 ml/dia, passando então para 120 ml. Após 10 dias, o animal começou a aceitar a alimentação fornecida diretamente na boca através de uma seringa. O volume de ingestão voluntária foi aumentando gradualmente, até

uma média diária de 200 ml (máximo de 350 ml).

Durante os três primeiros meses, o animal não aceitou qualquer tipo de alimento sólido, nem mesmo frutas macias ou folhas de *Cecropia* sp., que eram deixadas à vontade amarradas no recinto. Nesse período o único alimento fornecido era líquido, conforme descrito anteriormente. As fezes e a urina eram observadas a cada um ou três dias e apesar da dieta líquida, as fezes apresentavam consistência normal (Figura 3). Houve apenas um episódio de enterite, no quarto mês, o qual foi tratado com o suplemento probiótico (Organew[®]) e sulfametoxazol+trimetoprima 20+4mg/kg VO a cada 12 horas (B.I.D.) por sete dias. Foi realizada também vermifugação com associação de albendazol, pirantel e praziquantel (10mg/kg, 5mg/kg e 14,4mg respectivamente) em dose única com repetição após 15 dias.



Figura 3 - Fezes apresentando forma e consistência normais. Fonte: Marcela Miranda Luppi

Nesta mesma época observou-se que o animal tentava comer os brotos e folhas das embaúbas (*Cecropia* sp.) deixadas no recinto. Gradualmente começou a ingerir pequenas quantidades, principalmente dos brotos. Após oito meses já comia bem a embaúba e um pouco das frutas, no entanto, a papa líquida continuava a ser fornecida. Devido ao receio da provável dificuldade da alimentação por conta própria na natureza, o animal não foi liberado para soltura. Assim no décimo mês foi encaminhado a uma instituição devidamente autorizada pelo IBAMA.

DISCUSSÃO

As preguiças-reais são animais de metabolismo baixo com temperatura corporal variável de acordo com o ambiente (em torno de 24 a 33°C) (NOWAK, 1999). O trato gastro-intestinal é bastante adaptado a uma dieta rica em folhas e conseqüentemente, celulose. O estômago possui três compartimentos que funcionam como câmaras de fermentação bacteriana (BAUCHOP, 1978; ADAM, 1999), onde o alimento pode permanecer por 70 a 90 horas, podendo gastar até uma semana para passar por todo o trato digestivo (BRITTON, 1941). Apesar de todas estas adaptações, pouco se sabe a respeito da dieta em vida livre e por isto, muitos autores consideram a *Choloepus* sp. folívora, com alimentação a base de folhas, brotos e frutas (BAUCHOP, 1978; NOWAK, 1999), enquanto outros relatam dietas praticamente onívoras, incluindo fontes de proteína animal como carne cozida, ração para cães e salmão (McCRANE, 1966; MERITT, 1985).

Apesar de nesse trabalho, a frequência de excreção de fezes e urina ter sido maior que o descrito na literatura (3,4 – 4,6 dias) (EISENBERG E MALINIAK, 1985), durante todo tempo as fezes se apresentaram com consistência normal, sendo que o único episódio de diarreia durou poucos dias e aparentemente não foi causada pela dieta, uma vez que outros quatro animais da mesma espécie, que não tinham contato direto com esse indivíduo e recebiam dietas diferentes, também apresentaram diarreia.

As características citadas anteriormente, associadas ao baixo metabolismo basal, hábitos sedentários e à escassez de musculatura, típica da espécie, permitem que sobrevivam com pouco alimento (McNAB, 1978; 1982).

Assim, o requerimento energético para o metabolismo basal das preguiças-de-dois-dedos é em torno de 45% daquele calculado para seu peso (McNAB, 1978). O consumo normal diário de alimento para um adulto de *C. hoffmanni* chega a 350g/d para animais em adaptação, reduzindo para 250g/d quando já aclimatados (MERITT, 1985).

Desta maneira, seria esperado uma ingestão mínima de 250g/d pela preguiça deste relato, entretanto, sua alimentação foi líquida e em média 200ml/d sendo que o máximo foi de 350ml/d. Neste caso devemos considerar que o alimento fornecido era líquido e portanto de mais fácil digestão que alimentos fibrosos que como descrito anteriormente, requerem longos períodos para obtenção de energia através da fermentação da celulose.

Apesar de boa adaptação à dieta e ao cativeiro foram necessários meses para que reaprendesse

a comer itens sólidos. Isso pode ser explicado pelo comportamento alimentar da espécie. Durante a mastigação, a língua auxilia no posicionamento do alimento na cavidade oral, sendo fundamental no processo (NAPLES, 1985). Outro fator poderia ser a fratura de mandíbula, que apesar da estabilidade, poderia gerar dor e insegurança por parte do animal.

A fratura de mandíbula ocorreu entre o primeiro e segundo dente da hemi-arcada inferior direita. Descreve-se desta maneira, pois apesar das semelhanças, o primeiro dente de cada fileira não é considerado um canino (MERITT, 1985).

O hemograma revelou uma leucopenia que poderia ser associada ao estresse sofrido. Já o baixo hematócrito foi provavelmente observado devido a uma microcitose de causa indeterminada, já que o número de hemácias encontrava-se dentro do normal. Apesar das alterações nos valores de H.C.M. e C.H.C.M., estas não foram consideradas significativas.

Devido à dificuldade de se encontrar informações sobre medicamentos indicados e doses para essa espécie, as doses dos medicamentos usados nesse trabalho foram extrapoladas daquelas conhecidas para cães. Por exemplo, a dose recomendada de enrofloxacin para cães é de 2,5 a 5mg/kg B.I.D. ou 20mg/kg S.I.D. (VIANA, 2003). Desta maneira, através do cálculo alométrico a dose recomendada seria em torno de 13,7mg/kg a cada 37 horas, entretanto de forma geral, considerando-se a variação de doses indicadas, optou-se pelo uso de doses intermediárias entre as indicadas e as calculadas, com intervalo conveniente para a administração, no caso 5mg/kg S.I.D.

CONCLUSÃO

Apesar do longo período necessário para readaptação alimentar do animal e a todos os possíveis problemas que poderiam decorrer da alimentação líquida, além do pouco conhecimento do uso de medicamentos nessa espécie, a recuperação foi bem sucedida.

VETERINARY MANAGEMENT AND REHABILITATION OF TWO-TOED SLOTH (*Choloepus sp.*) WITH JAW FRACTURE AND NECROSIS ON THE TONGUE

ABSTRACT

The case of an adult female of two-toed-sloth (*Choloepus sp.*), victim of running over is described. The animal had jaw fracture and loss of part of the tongue, which hampered their food. Remained under care for ten months, during which treatment with antibiotics and anti-inflammatory were needed and whose doses used were effective. After clinical recovery of the initial condition, the animal still refused any solid food and for three months was fed daily with a liquid diet based on fruits, vegetables, yogurt, ground flaxseed, eggs, flowers and leaves. Gradually came to try to eat sprouts *Cecropia sp.* and only after eight months spent to feed relatively well alone. Although sloths are considered folivores, the individual has adapted well to the liquid diet, since during the whole process had normal stool consistency and good clinical condition. Despite having spent eight months to readjust to the absence of part of the tongue, it is concluded that all veterinary and feeding management was successful.

Keywords: Two-toed sloth. *Choloepus*. Diet. Restraint. Antibiotic

REFERÊNCIAS

- ADAM, P. J. *Choloepus didactylus*. **Mammalian species**, Lawrence, n. 621, p. 1-8, December 1999.
- BAUCHOP, T. Digestion of leaves in vertebrate arboreal folivores. In: MONTGOMERY, G. G. **The Ecology of Arboreal Folivores**. Washington DC: Smithsonian University Press, 1978. p. 193-204.
- BRITTON, S. W. Form and Function in the sloth. **Quarterly Review of Biology**, Chicago, v. 16, n. 2, p. 190-207, jun.1941. <http://dx.doi.org/10.1086/394628>
- EISENBERG, J. F.; MALINIAK, E. Maintenance and reproduction of the two-toed sloth *Choloepus didactylus* in captivity. In: MONTGOMERY, G. G. **The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas**. Washington and London: Smithsonian Institution Press, 1985. p. 327-331.
- GARDNER, A. L. Order Pilosa. In: WILSON, D. E.; REEDER, D. M. **Mammals Species of the World: A Taxonomic and Geographic**

Reference. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2005. p. 98-102.

McCRANE, M. P. Birth, behaviour and development of a hand-heared two-toed sloth *Choloepus didactylus*. International Zoo Yearbook, Malden, v. 6, n. 1, p. 153-163, jan. 1966. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-1090.1966.tb01733.x>

McNAB, B. K. Energetics of arboreal folivores: physiological problems and ecological consequences of feeding on an ubiquitous food supply. In: MONTGOMERY, G. G. **The Ecology of Arboreal Folivores**. Washington DC: Smithsonian University Press, 1978. p. 153-162.

McNAB, B. K. The physiological ecology of South American marsupials. In: MARES, M. A.; GENOWAYS, H. H. **Mammalian Biology in South America**. Special Publication Series. Pittsburgh: University of Pittsburgh, 1982. p. 187-207.

MERITT, D. A. The Two-toed Hoffmann's Sloth, *Choloepus Hoffmanni*. In: MONTGOMERY, G. G. **The Evolution and Ecology of Armadillos Sloths and Vermilinguas**. Washington D. C.: Smithsonian Institution Press, 1985. p. 333-341.

NAPLES, V. L. Form and Function of the Masticatory Musculature in the Tree Sloths, *Bradypus* and *Choloepus*. Journal of Morphology, Munich, v. 183, n. 1, p. 25-50, jan. 1985.

NOWAK, R. M. **Walker's Mammals of the World**. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1999. 836p. <http://dx.doi.org/10.1002/jmor.1051830104>

SUNQUIST, M. E.; MONTGOMERY, G. G. Activity patterns and rates of movement of two-toed and three-toed sloths (*Choloepus hoffmanni* and *Bradypus infuscatus*). Journal of Mammalogy, Lawrence, v. 54, n. 4, p. 946-954, nov. 1973. <http://dx.doi.org/10.2307/1379088>

VIANA, F. B. **Guia terapêutico veterinário**. Belo Horizonte: Gráfica e Editora CEM Ltda., 2003, 320p.

VOGEL, I.; VIÉ, J-C.; THOISY, B.; MOREAU, B. Hematological and serum

chemistry profiles of free-ranging southern two-toed sloths in French Guiana. **Journal of Wildlife Diseases**, Lawrence, v. 35, n. 3, p. 531-535, jul. 1999.

<http://dx.doi.org/10.7589/0090-3558-35.3.531>