



RECUPERAÇÃO DE EQUINO EM ESTADO DE CAQUEXIA – RELATO DE CASO

Bianca de Sousa Teixeira Silva^{1*}, Bruna Rocha Oliveira²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte-MG – Brasil – *Contato: biancatb@gmail.com

²Médica Veterinária no Hospital Veterinário do Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte-MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A desnutrição é uma condição em que o indivíduo passa por uma privação da ingestão de calorias e nutrientes essenciais, fazendo com que aconteça um processo de adaptação fisiológica para manutenção básica do funcionamento do organismo. Este processo pode ou não estar associado à inanição, em que o animal é incapaz de ingerir alimento em decorrência de limitação extrínseca da sua disponibilidade, que por sua vez, pode ser parcial ou completa¹.

Em um equino saudável, a retirada de alimento só deve ser feita em situações específicas, como transporte, preparação para provas atléticas, pré e pós-cirúrgico, ou em casos de síndrome abdominal aguda^{1,3}. O padrão usual de pastejo pelos equinos é marcado pela rápida apreensão de pequenas quantidades de forragem, a movimentação constante para frente e a mastigação acompanhada da ingestão durante a mastigação⁹. Os equinos, sob pastejo em pastagem de boa qualidade atendem às suas exigências nutricionais por meio da ingestão de forragem, que em condições extensivas de manejo, pode durar até 16 horas diárias¹¹.

A principal peculiaridade quando se fala de alimentação equina é levar em consideração a modalidade em que o animal se encontra, principalmente em se tratando de trabalho por tração. Segundo o National Research Council, as recomendações das necessidades energéticas diárias são fornecidas de acordo com a intensidade do trabalho: leve, médio e intenso, cujos requerimentos de energia são 25%, 50% e 100% acima das necessidades de manutenção, respectivamente¹.

O estado nutricional adequado é o reflexo do equilíbrio entre a ingestão de alimentos e o consumo de energia necessária para as funções diárias do organismo. Qualquer fator que interfira neste equilíbrio aumenta a probabilidade de desnutrição, levando a alterações morfológicas e funcionais que surgem como reflexo das adaptações fisiológicas, metabólicas e comportamentais face à menor disponibilidade de nutrientes¹⁰.

As respostas neuroendócrinas provocam alterações na síntese e secreção de glucagon, catecolaminas e cortisol, provocando a mimetização da ação da insulina e o catabolismo de proteínas teciduais a fim de fornecer substrato para a gliconeogênese¹. A oxidação de ácidos graxos e glicerol passa a ser a principal fonte energética. Esse processo acontece por fases, sendo (1) glicogenolítica, (2) gliconeogênica e (3) cetogênica¹.

Em formas crônicas, o resultado é a sarcopenia – perda de massa e força muscular relacionada com o envelhecimento – e a caquexia – casos extremos de má nutrição¹⁰, normalmente associado a outras patologias – acompanhado de anemia, pela baixa ingestão de ferro, vitamina B12 e ácido fólico, advinda da alimentação. Além disso, no aparelho digestório são relatadas a redução da produção de enzimas digestivas, a atrofia da mucosa intestinal com redução da altura das vilosidades, a alteração do transporte de aminoácidos através da membrana celular e a redução da absorção de glutamina e arginina, o que compromete a digestão e absorção de nutrientes na fase de realimentação^{1, 8}.

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de um equino atendido no Hospital Veterinário do Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH –, em fevereiro de 2022, pelo projeto institucional “A tração”, em que se oferece suporte clínico, orientações de manejo e auxílio veterinário de forma gratuita para equinos de tração tutoreados por indivíduos de baixa renda da cidade de Belo Horizonte e região metropolitana, diagnosticado com desnutrição e anemia.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Foi atendido no Hospital Veterinário do Centro Universitário de Belo Horizonte, em fevereiro, um equino Mangalarga marchador, macho, castrado, de aproximadamente 14 anos, pesando 304 kg, acompanhado de

um indivíduo que relatou não ser o tutor do equino e que o encontrou em uma avenida, há uma semana nas condições acima citadas. A principal queixa era que o animal deitava e não conseguia se levantar.

No exame de inspeção foi verificado escaras de decúbito em regiões da asa do fêleo, ísqüio, espadua, face e costado, costelas e ponta do ombro (Fig. 1). No exame clínico, frequência cardíaca em 40 bpm, frequência respiratória em 20 mrpm, turgor cutâneo > 3, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, temperatura retal 36,8°C, escore corporal em 1, na escala de 1 a 5 (Fig. 2), mucosas hipocoradas, linfonodos não reativos e disúria.

No sistema gastrointestinal, havia redução de motilidade no ceco.

No sistema locomotor, o animal apresentava atrofia muscular nos membros pélvicos e alteração óssea na asa do fêleo do lado direito, sugestivo de fratura antiga, sendo classificado como náfego (Fig. 3), casco desbalanceado e ferradura de borracha inadequada.



Figura 1: Escaras de decúbito em região da asa do fêleo, ísqüio, espadua, face e costado, com medicamento repelente aplicado pelo responsável (Fonte: Arquivo pessoal)



Figura 2: Escore corporal 1 (escala de 1 a 5) do animal (Fonte: Arquivo pessoal)



Figura 3: Vista posterior do animal, apresentando atrofia muscular e alteração óssea na asa do fêleo do lado direito (Fonte: Arquivo pessoal)

Pela falta de histórico prévio, era desconhecido protocolos vacinais e anti parasitários.

Foi colhida uma amostra de sangue para confecção de esfregaço sanguíneo em lâmina, que mostrou presença de inclusões nas hemácias, características de infecção por *Babesia*. O hemograma, evidenciou 5,48 milhões/mm³ de eritrócitos, anisocitose, hemoglobina 9,3 g/dl, hematócrito 28% e proteínas plasmáticas 6,9 g/dl. Sendo os seguintes

X Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



valores de referência: 6,4 a 10 milhões/mm³, 11 a 17 g/dl, 32 a 47%, e 6 a 8g/dl respectivamente. O diagnóstico final foi de desnutrição e anemia.

No exame de ultrassonografia, realizado para avaliar a fratura na asa do fêo direito, foi constatado atrofia do músculo do glúteo médio, com diferenças significativas de espessura, sendo o glúteo médio direito medindo 19,4mm e o glúteo médio esquerdo, 24,5mm.

O animal foi admitido para internação, com prognóstico reservado. Durante esse período, recebeu feno e sal mineral à vontade e, duas porções diárias de 1,2kg de ração, totalizando 2,4kg, referente a 1% do peso vivo.

Inicialmente, foi instituída fluido terapia com soro Ringer Lactato para reidratação e manutenção do organismo e, protocolo terapêutico com Imidocarb em dose de 2mg/kg/IM para o tratamento de *Babesia*, além de Catofós B12 para suplementação vitamínica. O animal também recebeu 3 doses de ADE para reposição de vitaminas A, D e E, com intervalo de aplicação de 7 dias e Monovin B1, para reposição de vitamina B1.

Como terapia complementar alternativa, foi realizada uma sessão semanal de Terapia Neural, realizada com baixas doses de Procaína diluída no soro fisiológico com o objetivo de provocar uma resposta do sistema nervoso autônomo, provocando a autocura, e duas sessões semanais de acupuntura em acupontos responsáveis por estimular a absorção de nutrientes.

Todas as feridas foram lavadas diariamente com Clorexidina 2%, soro fisiológico e posteriormente, aplicado cobertura com unguento.

No primeiro mês de internação, o animal passava a noite no tronco apoiado em barrigueiras localizadas no cilhadoiro, na barriga e no codilho, como forma de suporte corporal, sendo retirado quando o animal, se manteve em estação, sem apresentar risco de queda.

Após 5 meses de internação, o animal teve alta médica, conseguindo se levantar sozinho e com o escore corporal recuperado em 3 (Fig. 4). No ultrassom, foi constatada hipertrofia dos músculos do glúteo (Fig. 5), tanto o lado direito quanto o esquerdo, medindo 32mm e 50,7mm respectivamente.



Figura 4: Escore corporal 3 do animal, no dia da alta médica (Fonte: Arquivo pessoal)



Figura 5: Vista posterior do animal, demonstrando o crescimento muscular obtido durante a internação (Fonte: Arquivo pessoal)

vigente e, a alimentação à vontade, que promoveu os ganhos necessários para a recuperação, principalmente muscular.

A inclusão das terapias complementares serviram como reforço da terapia convencional ativamente demais vias orgânicas que contribuíram para a melhoria do animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MELO, U. P. de et al. Respostas neuroendócrinas à inanição em equinos. *Acta Veterinária Brasílica*. v. 5, n. 1, p. 24-32, 2011.
2. CAMPBELL, I. Starvation, exercise, injury and obesity. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, n.º 8, p. 299-303. *In*: MELO, U. P. de et al. Respostas neuroendócrinas à inanição em equinos. *Acta Veterinária Brasílica*. v. 5, n. 1, p. 24-32, 2011.
3. HOSPES, R.; BLEUL, U. The effect of extended preoperative fasting in mares undergoing surgery of the perineal region. *J. Equine Vet. Sci*, n.º 27, p. 542-545. *In*: MELO, U. P. de et al. Respostas neuroendócrinas à inanição em equinos. *Acta Veterinária Brasílica*. v. 5, n. 1, p. 24-32, 2011.
4. MANNETJE, L.; EBERSOHN, J. P. Relations between sward characteristics and animal production. *Tropical Grasslands, Brisbane*, v. 14, n. 3, p. 273-280, nov. 1980.
5. MCCUE, M. D. Starvation physiology: reviewing the different strategies animals use to survive a common challenge. *Comp Biochem Physiol a Mol Integr Physiol*, n.º 156, p. 1-18, 2010
6. BARENDREGT, K. et al. Basics in clinical nutrition: simple and stress starvation. *European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism* 3: 267-271, 2008. *In*: MELO, U. P. de et al. Respostas neuroendócrinas à inanição em equinos. *Acta Veterinária Brasílica*. v. 5, n. 1, p. 24-32, 2011.
7. NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of horses. 5. ed. rev. Washington, D.C.: National Academy Press, 1989.
8. PUCCI, N. D., FONTES, B., POGGETTI, R. S. Avaliação de um esquema de realimentação utilizado após 43 dias de jejum voluntário. *Rev. Nutr.* n.º 21, p. 503-512, 2008.
9. RALSTON, S. L. Controls of feeding in horses. *Journal Animal Science*, v. 59, n. 5., p. 1.354-1.361, 1984.
10. SILVA, T. D. S. Alterações musculares e alimentação. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2010.
11. ZANINE, A.M.; SANTOS, E.M.; FERREIRA, DJ.; CECON, P.R. Hábito de pastejo de equinos em pastagens tropicais de diferentes estruturas. *Arq. Cien. Vet. Zoo. UNIPAR, Umuarama*, v.9, n.1, p-83-89, 2006.
12. ZANINE, A.M., B.R. Vieira, D.J. Ferreira, A.J.M. Vieira e R.P. Lana. Comparação do Hábito Alimentar de Equinos sob pastejo. *Arch. zootec.* vol.58, no.223, Córdoba sep. 2009.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de privação alimentar, o organismo desenvolveu mecanismos endócrinos para se adaptar ao uso do estoque de nutrientes, gordura e energia que possuía. A primeira resposta fisiológica determinou o sucesso da sobrevivência, até que foi possível reestabelecer o escore corporal e a atividade imune do organismo.

A suplementação vitamínica e a reposição de fluidos, associadas à reposição de eletrólitos, foi fundamental para o sucesso. A associação ao protocolo terapêutico forneceu substrato para o combate da infecção