

Relação entre frequência cardíaca e glicose na admissão e prognóstico de equinos com síndrome cólica cirúrgica

Autores: Lethicia Maria Rodrigues Spacassassi¹, Daniela Junqueira de Queiroz²

Colaboradores: Laura Mendonça de Carvalho³, Juliana de Jesus⁴

^{1,2,3,4} Centro Universitário Barão de Mauá

¹*lethiciaspacassassi8@gmail.com* - Medicina Veterinária

²daniela.junqueira@barãodemaua.br

Resumo

O objetivo do trabalho é avaliar a concentração de glicose e a mensurar a frequência cardíaca de equinos internados em hospital veterinário com síndrome cólica tratados cirurgicamente e relacionar os resultados com o prognóstico do animal. Para tanto dosou-se glicose e mensurou-se frequência cardíaca de 7 animais hospitalizados, na admissão e 24, 48 e 72 horas após a admissão. Apenas um animal não apresentou aumento de frequência cardíaca e de glicose no momento da admissão e não foi possível correlacionar esses parâmetros à gravidade do processo em curso e prognóstico, sendo assim necessária a realização de mais estudos, especialmente com maior número de animais.

Introdução

A síndrome cólica é uma enfermidade que acomete um grande número de equinos na atualidade, pois esses animais são muito exigentes e sensíveis às alterações de manejo alimentar e ambiental. Essa enfermidade pode ser de caráter clínico ou cirúrgico, sendo causadora de um grande número de mortes. Assim, é de extrema importância o conhecimento da epidemiologia da síndrome cólica nos equinos para maior entendimento dos fatores de risco, permitindo adotar medidas que reduzirão o risco de ocorrência e óbito. Para isso, faz-se necessária rápida intervenção e chegada precoce ao diagnóstico

(PEDROSA, 2008). O abdômen agudo tem início com a estimulação dos reflexos nervosos e a formação de mediadores químicos que aumentam o débito cardíaco e, segundo Assumpção (2011), quanto mais alta a frequência cardíaca mais severo é o caso e pior é o prognóstico. Sendo assim, a frequência cardíaca é um dos parâmetros que auxiliam a estabelecer a gravidade. Outro parâmetro que indica o quão grave é a patologia é a mensuração da glicemia desses animais, sendo que hiperglicemia nas primeiras 48 horas de internação está associada a um pior prognóstico (PAIM et al., 2019).

Objetivo

Esse estudo visa relacionar os parâmetros de frequência cardíaca e glicemia de equinos com síndrome cólica, tratados cirurgicamente, internados no Hospital Veterinário Escola Barão de Mauá, buscando relações entre esses parâmetros e o prognóstico de cada caso.

Materiais e Métodos

Foram utilizados 7 equinos, adultos, de diversas raças, tanto machos quanto fêmeas, que apresentavam síndrome cólica de tratamento cirúrgico. Realizou-se mensuração da frequência cardíaca (FC) e dosagem de glicose no momento da admissão (T0) e 24 (T24), 48 (T48) e 72 (T72) horas após a admissão. As coletas de sangue foram realizadas mediante venipunção da veia jugular externa com agulha 25X8, em seringas de 10 mL. Na

sequência 4 mL de sangue foram acondicionados em tubo contendo fluoreto de sódio para a dosagem da concentração sérica de glicose (tubo de tampa cinza). As amostras de sangue foram enviadas imediatamente ao Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Veterinário Escola Barão de Mauá para separação do soro que foi então congelado em freezer - 18°C e posteriormente analisado como mostra a

Figura 1, no mesmo laboratório, em Analisador Bioquímico Automático utilizando-se kits comerciais da Labtest®. Na sequência, calculou-se as médias e desvio padrão das médias de glicose nos diferentes tempos experimentais e tabulou-se os valores de FC, glicose, diagnóstico e desfecho de cada um dos casos atendidos.

Figura 1 - Imagem fotográfica de dosagem de glicose de equino hospitalizado com síndrome cólica de tratamento cirúrgico em analisador bioquímico automático no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Veterinário Escola Barão de Mauá.



Resultados

Dos 7 equinos atendidos durante o período experimental, 57% (4 animais) evoluíram para óbito ou precisaram ser eutanasiados. As tabelas 1 e 2 trazem, respectivamente, os valores de FC e glicose de cada um dos

animais em cada momento experimental, e o diagnóstico e desfecho dos casos acompanhados.

Tabela 1. Concentrações de glicose e frequência cardíaca (FC) nos momentos T0 (admissão) e 24, 48 e 72 horas (T24, T48 e T72), após a coleta da admissão de sete equinos adultos com Síndrome Cólica de tratamento cirúrgico.

	T0		T24		T48		T72	
	Glicose (mg/dL)	FC (BPM)	Glicose (mg/dL)	FC (BPM)	Glicose (mg/dL)	FC (BPM)	Glicose (mg/dL)	FC (BPM)
Equino 1	407,5	60	*	*	*	*	*	*
Equino 2	531,5	65	*	*	*	*	*	*
Equino 3	141,0	51	*	*	118,5	43	104,0	36
Equino 4	117,0	84	100,5	40	117,0	44	108,0	43
Equino 5	189,5	64	*	*	*	*	*	*
Equino 6	132,0	64	106,5	40	94,5	33	72,0	40
Equino 7	110,0	38	*	*	*	*	*	*

*Avaliação não realizada, devido a óbito ou dificuldade na coleta.

Tabela 2. Diagnóstico e desfecho do caso de sete equinos diferentes com Síndrome Cólica de tratamento cirúrgico.

	Diagnóstico	Desfecho
Equino 1	Timpanismo intestinal	Eutanásia
Equino 2	Timpanismo intestinal	Eutanásia
Equino 3	Compactação de íleo	Eutanásia
Equino 4	Compactação de colón maior e menor	Alta
Equino 5	Torção de intestino delgado e compactação de íleo	Eutanásia
Equino 6	Encarceramento nefroesplênico	Alta
Equino 7	Compactação de jejuno	Óbito

As médias e o desvio padrão das concentrações de glicose na admissão e 24, 48 e 72 horas após a admissão

dos sete animais são visualizadas na tabela 3.

Tabela 3. Média e desvio padrão das concentrações sanguíneas de glicose nos momentos T0 (admissão) e 24, 48 e 72 horas (T24, T48 e T72), após a admissão de sete equinos adultos internados com Síndrome Cólica cirúrgica.

	Glicose (mg/dL)	
	Média	Desvio Padrão
T0	203,5	148,90
T24	103,5	2,45
T48	110,0	10,98
T72	94,8	16,11

Discussão e Conclusão

Pedrosa (2008) relata que o diagnóstico e prognóstico da síndrome cólica devem ser avaliados mediante diferentes parâmetros e, de acordo com Paim et al. (2019), a glicose pode ser utilizada como um deles. No presente estudo podemos observar essas informações na tabela 1 e na tabela 3, que mostram que 85,7% dos equinos com essa afecção tiveram glicose maior que 115 mg/dL, limite considerado normal para a espécie equina. Outro parâmetro importante, é a mensuração da FC, pois a síndrome cólica estimula reflexos nervosos e libera mediadores químicos que aumentam o débito cardíaco, culminando com aumento da FC, o que pode ser constatado na tabela 1, a qual evidencia taquicardia em 6 dos 7 (85,7%) animais no momento da admissão (T0). Observa-se também que tanto a glicose quando a FC foram diminuindo gradativamente em todos os animais, independentemente do diagnóstico, como visto na tabela 2. Essa diminuição pode ter ocorrido devido ao tratamento cirúrgico realizado, porém não é possível afirmar, uma vez que 57% dos animais vieram a óbito ou foi necessário fazer eutanásia antes do fim do período experimental, impossibilitando a realização de todas as mensurações propostas. A avaliação do grau de dor também contribuiu para estabelecimento do diagnóstico e prognóstico de equinos com síndrome cólica e a FC é um indicador da severidade

de dor, segundo Assumpção (2011), ou seja, quanto maior a dor, maior a FC. Uma vez que a dor está bastante relacionada à gravidade da injúria, costuma estar associada a pior prognóstico. Apesar disso, a mensuração da FC pode ser controversa, uma vez que, segundo Gontijo et al. (2018), alterações comportamentais podem desencadear mecanismos de defesa no animal levando ao aumento da FC. Em relação ao grau de dor, esse também varia de animal para animal, uma vez que a sensibilidade à dor é individual. Assim, animais que não apresentam aumento importante da FC podem apenas ser mais resistentes à dor ou terem temperamento mais calmo, e não necessariamente estarem diante de uma afecção menos grave com melhor prognóstico. Já a glicemia pode ser considerada um parâmetro mais confiável para determinar a gravidade da afecção causadora de síndrome cólica, apesar de que hiperglicemia pode estar associada a outras afecções, como sepse e síndrome metabólica. Diante do exposto os autores acreditam que mais trabalhos, especialmente com maior número de animais, necessitam ser realizados a fim de se relacionar melhor FC e concentração de glicose ao prognóstico de equinos com síndrome cólica que necessitem de tratamento cirúrgico.

Referências

ASSUMPÇÃO, A. E. **Abordagem ao Abdome Agudo e Síndrome Dilatação/Torção Gástrica**. 2011. 32 f. TCC (Graduação). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/38656>. Acesso em 01 mar. 2022.

GONTIJO, L. A.; CASSOU, F.; DUARTE, P. C.; LAGO, L. A.; ALVES, G. E. S.; MELO, M. M.; FALEIROS, R. R. Bem-estar em equinos do Jockey Club do Paraná: indicadores clínicos, etológicos e ritmo circadiano do cortisol. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 9, p. 1720-1725, 2018.

PAIM, K. P.; SILVA, AMADEI e SILVA, M. L.; ALONSO, J. M.; RODRIGUES, C. A.; HUSSNI, C. A.; WATANABE, M. J. Lactatemia e glicemia na síndrome cólica de equinos: revisão. **Pubvet**, v. 13, n. 8, p. 1-9, 2019.

PEDROSA, A. R. P. A. A. **Cólicas em Equinos: Tratamento Médico vs Cirúrgico – Critérios de Decisão**. 2008. 115 f. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, 2008. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/939> Acesso em: 01 mar. 2022.