INDICAÇÕES CIRÚRGICAS NA SÍNDROME CÓLICA EM EQUINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Autores: Camily de Oliveira Costa[1], Raíssa Vitória Olegário Mendes[1], Aline Bazote Matias[1], Gustavo Alexandre Macedo Brasil Sousa Silva[1], Carla Soares Rodrigues[1], Rafael Otaviano do Rego[2], Felipe Berbari Neto[2]

[1] Universidade Federal do Espírito Santo, Alto Universitário, s/n° - 29500-000 - Alegre - ES, Brasil, camilycostavet@gmail.com, raissavitoriaolegariomendes@gmail.com, alinematias9871@gmail.com, gustavobrasil2501@outlook.com, carlasr2011@live.com.
[2] Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Medicina Veterinária, Campus de Alegre, Alto Universitário, s/n° - 29500-000 - Alegre - ES, Brasil, rafael.rego@gmail.com, berbari@ufes.br.

Resumo

A síndrome cólica em equinos consiste em uma das mais críticas emergências da clínica médica e cirúrgica veterinária, figurando como a maior causa de letalidade não infecciosa na equideocultura mundial. O objetivo deste trabalho é analisar e sintetizar as principais indicações clínicas, hemodinâmicas, propedêuticas e laboratoriais que determinam a necessidade de intervenção cirúrgica imediata frente ao abdome agudo, discriminando-as dos quadros de resolução exclusivamente clínica conservadora. A metodologia fundamentou-se em uma revisão de literatura qualitativa e descritiva, conduzida nas bases SciELO, PubMed/MEDLINE e Portal de Periódicos CAPES, abrangendo literatura científica de referência e publicações contemporâneas. Os resultados consolidaram que a dor refratária a analgésicos e sedativos potentes, a taquicardia persistente associada ao comprometimento do tempo de preenchimento capilar, a ausência de motilidade intestinal, o refluxo nasogástrico volumoso e espontâneo, os achados anormais na palpação transretal e no ultrassom focalizado (FLASH), somados à elevação do lactato e proteínas no líquido peritoneal, constituem os determinantes fundamentais para a laparotomia. Conclui-se que o prognóstico do equino depende da identificação precoce desses marcadores e da pronta tomada de decisão cirúrgica antes da instalação do choque endotóxico irreversível.

Palavras-chave: Abdome agudo. Cirurgia equina. Laparotomia exploratória. Obstrução estrangulativa. Peritonite.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Medicina Veterinária

Introdução

A síndrome cólica em equinos é caracterizada por manifestações de dor visceral aguda associadas a afecções no trato gastrointestinal ou em órgãos anexos da cavidade peritoneal (Silva; Travassos, 2021). Considerada a afecção mais severa na espécie, responde por cerca de 28% dos óbitos, sendo a maior causa não infecciosa de perda de equídeos mundialmente (Silva *et al*., 2021). Essa suscetibilidade decorre de particularidades morfofisiológicas, como o estômago de pequena capacidade volumétrica, a válvula cárdia funcionalmente fechada que impede a regurgitação, a mobilidade do mesentério e as dobras anatômicas do cólon maior (Blikslager *et al*., 2017; Silva; Travassos, 2021).

Essas características predispõem os animais a distúrbios obstrutivos, encarceramentos e torções (Thomassian, 2005; Silva *et al*., 2021). Tais processos comprometem a microcirculação intramural, acarretando isquemia tecidual, translocação de endotoxinas, choque circulatório e óbito

rápido se não houver correção oportuna (Fernandes; Lima; Alves, 2022). A diferenciação entre quadros clínicos responsivos à terapia conservadora e afecções que exigem laparotomia imediata é o ponto crítico do atendimento emergencial (Martins; Silva, 2023). Atrasos na indicação cirúrgica favorecem necrose irreversível, rotura de vísceras e prognóstico sombrio (White, 1990; Silva; Travassos, 2021).

Este trabalho tem como objetivo sintetizar os parâmetros clínicos, hemodinâmicos e laboratoriais que indicam a intervenção cirúrgica imediata no abdome agudo equino.

Metodologia

O estudo baseou-se em uma revisão de literatura descritiva focada na triagem emergencial do abdome agudo em equinos. Foram levantados artigos indexados nas plataformas SciELO, PubMed/MEDLINE e Portal de Periódicos CAPES, além de compêndios cirúrgicos consagrados da gastroenterologia veterinária (White, 1990; Thomassian, 2005; Southwood, 2013; Blikslager *et al*., 2017).

Utilizaram-se os descritores: cólica equina (*equine colic*), abdome agudo (*acute abdomen*), indicação cirúrgica (*surgical indication*), laparotomia exploratória (*exploratory laparotomy*) e líquido peritoneal (*peritoneal fluid*). Foram priorizados estudos de coorte retrospectivos, ensaios clínicos e revisões publicados entre 2018 e 2024, além de obras clássicas que fundamentam a semiologia gastrointestinal equina. Selecionaram-se trabalhos que correlacionavam exame clínico, resposta analgésica, alterações hemodinâmicas e achados do líquido peritoneal à necessidade de intervenção cirúrgica

Resultados

Tabela 1 – Parâmetros clínicos, propedêuticos e laboratoriais determinantes para a indicação cirúrgica imediata versus manejo clínico conservador na síndrome cólica equina.

Parâmetro avaliado	Manejo Clínico Conservador	Indicação Cirúrgica Imediata
Comportamento e Padrão de Dor	Resposta duradoura a espasmolíticos e AINEs; dor leve a moderada; períodos de alívio prolongados.	Dor intratável, violenta e contínua; refratariedade a agonistas alfa-2 e opioides (< 30-60 min).
Frequência Cardíaca (FC)	40 a 55 batimentos por minuto (bpm); estável ou decrescente após analgesia/hidratação.	Taquicardia persistente > 60 a 80 bpm; elevação progressiva (> 90 bpm indica colapso iminente).
Mucosas e Perfusão (TPC)	Mucosas normocoradas (róseas e úmidas); TPC < 2 segundos; pulso arterial periférico forte.	Mucosas congestas, cianóticas ou halo endotóxico tóxico; TPC > 3 a 4 segundos; pulso filiforme.
Borborigmos Intestinais	Ausculta com hipomotilidade transitória ou normomotilidade nos 4 quadrantes abdominais.	Ausência completa de ruídos intestinais (atonia total / silêncio abdominal persistente)
Descompressão Nasogástrica	Refluxo gástrico ausente ou em pequena quantidade (< 2 L), de odor e coloração gástrica ácida normal.	Refluxo espontâneo e contínuo volumoso (> 4 a 5 L), fétido, bilioso, pH alcalino (> 5,0 a 7,0).

Parâmetro avaliado	Manejo Clínico Conservador	Indicação Cirúrgica Imediata
Palpação Transretal	Ausência de distensão em intestino delgado; cólon maior com timpanismo discreto ou fezes formadas.	Alças de delgado distendidas e túrgidas, encarceramentos, torção axial de cólon com bandas tensas.
Ultrassonografia (FLASH)	Parede entérica de espessura normal (≤ 3 mm); motilidade preservada; líquido peritoneal fisiológico.	Espessamento mural > 3 a 4 mm no delgado; atonia; diâmetro > 5 cm; líquido livre anecogênico excessivo.
Aspecto do Líquido Peritoneal	Transparente a amarelo-palha claro; límpido e sem fibrina ou partículas em suspensão.	Turvo, avermelhado, serosanguinolento a achocolatado (indica isquemia, necrose e peritonite).
Proteína Total no Líquido (PT)	Inferior a 2,0 a 2,5 g/dL (transudato fisiológico).	Elevada (> 2,5 a 3,0 g/dL), frequentemente atingindo teores de exsudato inflamatório (> 4,0 g/dL).
Lactato Peritoneal vs. Sérico	Concentração < 2,0 mmol/L; razão lactato peritoneal / sérico < 1,0.	Lactato peritoneal > 2,0 a 4,0 mmol/L; razão lactato peritoneal / sérico significativamente > 1,0.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Discussão

A indicação cirúrgica no abdome agudo equino apoia-se na diferenciação precoce entre afecções obstrutivas simples e processos estrangulativos. Enquanto distúrbios intraluminares não complicados (como as compactações colônicas) respondem satisfatoriamente à hidratação intravenosa e emolientes orais, volvos e encarceramentos exigem descompressão mecânica urgente (Southwood, 2013; Silva *et al*., 2021). A refratariedade à analgesia atua como o principal marcador clínico de anóxia parietal: a tração mesentérica e a isquemia transmural desencadeiam nocicepção contínua imune ao bloqueio de agonistas alfa-2 e opioides, exigindo cirurgia imediata antes que ocorra rotura visceral (Thomassian, 2005; Blikslager *et al*., 2017; Silva *et al*., 2021).

O comprometimento hemodinâmico reflete o sequestro intraluminal de fluidos no terceiro espaço e a translocação de endotoxinas decorrente da quebra da integridade epitelial (Moore; Vandenplas, 2014). O extravasamento de lipopolissacarídeos (LPS) induz vasodilatação generalizada e choque distributivo, manifestando-se por taquicardia sustentada, TPC superior a 3 segundos e mucosas congestas com presença de halo endotóxico marginal (Fernandes; Lima; Alves, 2022). Nesse contexto, a sondagem nasogástrica assume papel protetor contra a rotura do estômago decorrente do tônus cárdico fechado; o refluxo volumoso (> 4 a 5 litros) indica estase retrógrada e obstrução mecânica em intestino delgado, que se diferencia das enterites proximais pela manutenção do desconforto mesmo após a drenagem gástrica (White, 1990; Silva; Travassos, 2021).

Os métodos complementares fornecem bases anatômicas e funcionais definitivas. A detecção transretal de alças delgadas dilatadas somada ao espessamento mural parietal (> 4 mm) na ultrassonografia focalizada confirma edema isquêmico e ausência de contratilidade motora (Busoni *et al*., 2011; Martins; Silva, 2023). Na paracentese, a alteração cromática associada à elevação de proteínas totais e do lactato no líquido peritoneal acima da concentração sérica (razão > 1,0) atua como o marcador mais sensível de anóxia e glicólise anaeróbica parietal, confirmando lesão tecidual antes mesmo da exteriorização sistêmica da sepse (Souza; Gomes; Hussni, 2021).

O tempo decorrido entre o atendimento inicial e o início do procedimento cirúrgico define o índice de sobrevida (Freeman, 2018). Laparotomias realizadas nas primeiras 4 a 6 horas após a oclusão vascular reduzem a extensão de ressecções entéricas, contêm as perdas por choque endotóxico e previnem complicações pós-operatórias graves, ao passo que a postergação d**a** conduta eleva drasticamente o risco cirúrgico e as chances de eutanásia intraoperatória (Martins; Silva, 2023)

Conclusão

A indicação cirúrgica na síndrome cólica equina decorre da avaliação criteriosa e simultânea de múltiplos marcadores clínicos e laboratoriais. Dor refratária a sedativos potentes, taquicardia sustentada associada ao comprometimento da perfusão capilar, refluxo nasogástrico espontâneo, atonia auscultatória e líquido peritoneal serosanguinolento com hiperlactatemia justificam a intervenção cirúrgica imediata. O prognóstico e a sobrevida do paciente dependem da capacidade do médico veterinário em instituir estabilização hemodinâmica inicial concomitantemente à tomada de decisão rápida pela laparotomia exploratória, evitando a evolução para necrose transmural irreversível e choque endotóxico fatal.

Referências

BLIKSLAGER, A. T.; WHITE, N. A.; MOORE, J. N.; MAIR, T. S. **The Equine Acute Abdomen**. 3. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2017. 896 p.

BUSONI, V.; DE BUSSCHER, V.; LOPEZ, D.; VERWILGHEN, D.; CASSART, D. Evaluation of a protocol for fast localised abdominal sonography of horses (FLASH) admitted for colic. **The Veterinary Journal**, v. 188, n. 1, p. 77-82, 2011.

FERNANDES, T. R.; LIMA, R. M.; ALVES, G. E. S. Indicadores clínicos e laboratoriais para intervenção cirúrgica na síndrome cólica equina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 74, n. 2, p. 245-254, 2022.

FREEMAN, D. E. Fifty years of colic surgery: where have we been and where are we going? **Equine Veterinary Journal**, v. 50, n. 4, p. 423-435, 2018.

MARTINS, F. C.; SILVA, J. R. Sobrevivência de equinos submetidos a laparotomia exploratória: estudo retrospectivo. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 51, n. 1, p. 1-8, 2023.

MOORE, J. N.; VANDENPLAS, M. L. Ischemic injury and mucosal barrier function in equine colic. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 30, n. 2, p. 281-295, 2014.

SILVA, J.; TRAVASSOS, A. E. V. Cólica Equina: revisão de literatura. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 1, p. 1721-1732, 2021.

SILVA, L. F.; COSTA, P. H. S.; SOUZA, M. V.; SANTOS, G. R. Cólica em equinos. In: **Sistemas de Produção nas Ciências Agrárias 2**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2021. Cap. 8, p. 78-100.

SOUTHWOOD, L. L. **Practical Guide to Equine Colic**. Ames: Wiley-Blackwell, 2013. 368 p.

SOUZA, V. R.; GOMES, L. P.; HUSSNI, C. A. Avaliação do lactato no líquido peritoneal como fator prognóstico no abdome agudo em equinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 41, e06842, p. 1-8, 2021.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005. 573 p.

WHITE, N. A. **The Equine Acute Abdomen**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990. 442 p.