



ASPECTOS GERAIS DA HÉRNIA UMBILICAL EM POTROS: REVISÃO DE LITERATURA

AMABILE FRANCESCONI GOTARDO; ROBERTHA MAGNAGO TOSI

RESUMO

As hérnias umbilicais em potros não são um achado raro na casuística hospitalar, sendo caracterizadas pela protusão de órgãos ou estruturas da cavidade abdominal formando no local o saco herniário. Em alguns casos são conduzidas clinicamente, por se tratarem de hérnias indiretas. As hérnias inguinais congênitas diretas, irreduzíveis, em potros são uma urgência cirúrgica e se não tratadas imediatamente podem causar óbito. Quando presentes, observa-se aumento de volume na região umbilical, desconforto abdominal, apatia e perda de peso contínuo, podendo ocorrer comprometimento progressivo do paciente. O diagnóstico é realizado através da palpação e identificação do saco e anel herniário, associado com exames de ultrassonografia, observando as possíveis estruturas envolvidas. É essencial realizar diagnóstico diferencial para descartar outras patologias antes de dar início a abordagem cirúrgica, sendo as mais relevantes: inflamações no útero (ou estruturas adjacentes) e rupturas teciduais provocadas pela deiscência de pontos de procedimentos cirúrgicos anteriores. O tratamento consiste na redução manual ou cirúrgica, podendo esta ser aberta ou fechada, onde a escolha da técnica e do plano anestésico poderá ser variável de acordo com os sinais apresentados, quadro geral do paciente e principalmente do anestesiologista e do cirurgião, que irão determinar o meio a ser utilizado em cada paciente. Um bom pós-operatório será de extrema importância para a finalização do procedimento, evitando assim possíveis infecções, inflamações e deiscência de pontos. Sendo assim, o presente trabalho tem como intuito abordar os sinais clínicos, meios diagnósticos, técnicas cirúrgicas, protocolos anestésicos e ressaltar a importância de cada fase: pré, trans e pós-operatório, para que essa técnica seja assertiva e eficaz.

Palavras-chave: Equinos; Hérnia; Umbigo

1 INTRODUÇÃO

Considerada uma afecção comum em equinos jovens, a hérnia umbilical se destaca sobre os demais tipos de hérnia que acometem esses animais. Elas podem ser de natureza adquirida: decorrente de traumas, procedimentos cirúrgicos e degenerações ou congênitas: se desenvolvendo quando o potro ainda está em idade fetal (CARVALHO, 2019).

É composta de um anel herniário umbilical, formado pela aponeurose dos músculos oblíquo externo, interno, transversos e peritônio parietal. Esse anel é constituído por tecido conjuntivo fibroso, possui formato oval e tamanho variável. Na vida fetal, o anel possui abertura para fornecer passagem para estruturas umbilicais (veia, artéria e útero), e após o nascimento ocorre a sua atrofia (ZARDIN, 2017; FRANÇA, 2022).

A estrutura do cordão umbilical é formada durante o desenvolvimento embrionário quando ocorre o fechamento final da parede corpórea. Em muitos casos, há um atraso no fechamento dessa parede, que permite o surgimento de uma hérnia fisiológica temporária contendo parte do intestino. Esse pequeno desvio na maior parte das vezes é corrigido pelo

próprio organismo, reposicionando a alça intestinal em seu devido lugar (SINGH,2019).

Porém, esse desvio pode tornar-se patológico quando o segmento intestinal não retorna completamente para o abdômen ou escapa novamente para o cordão através de um anel peritoneal persistente. Quando o animal nasce, esse anel se fecha e acaba mantendo para fora da cavidade abdominal um saco herniário composto por peritônio, fâscias, pele e por vezes segmento intestinal (CARVALHO et al, 2001; SINGH, 2019).

Caracterizada pelo aumento de volume na região umbilical, a hérnia tende a prejudicar o animal, que pode sentir desconfortos ao andar, cólicas, sensibilidade ao toque, entre outros. Dessa forma, é necessária intervenção cirúrgica para evitar o encarceramento de alças intestinais, prevenir infecções, melhorar a aparência do local e agregar maior valor de mercado ao animal (CARVALHO, 2019).

A presente revisão tem como objetivo sintetizar de forma clara e objetiva técnicas cirúrgicas para realização da herniorrafia, bem como técnicas anestésicas e medicações pós operatórias.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Todas as informações presentes nesse resumo foram embasadas em artigos acadêmicos presentes no Pubvet, Google Scholar e trabalhos publicados por universidades, além de capítulos de livros da área.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como exposto anteriormente, as hérnias umbilicais são afecções recorrentes na clínica cirúrgica de equinos, principalmente se tratando de potros. No entanto, antes de partir para intervenção cirúrgica, é necessário realizar diagnóstico diferencial para outras enfermidades primeiro, a fim de evitar erros de conduta. As principais patologias a serem descartadas são inflamações e infecções presentes no útero ou estruturas adjacentes, além de rupturas teciduais provocadas pela deiscência de pontos de procedimentos cirúrgicos anteriores (ORLANDINI *et al.*, 2016).

Para realizar o diagnóstico de hérnia umbilical, pode-se utilizar ultrassonografia (verificar presença e identificar o conteúdo herniário) (Figura 1) e palpação (avaliação do anel herniário e facilidade de redução), além do aumento de volume local observado no exame físico (Figura 2). O ultrassom também pode revelar presença de estrangulamento e encarceramento de alça intestinal (MATURANA, 2019).

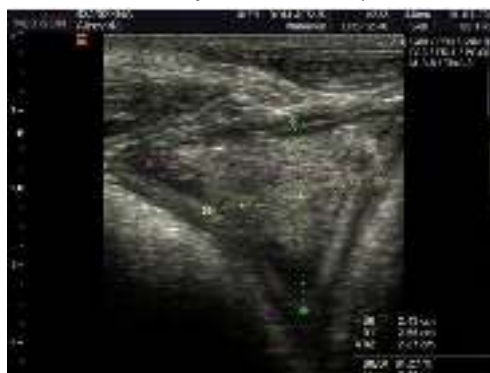


Figura 1- Exame de ultrassom
O para a confirmação do diagnóstico q

Figura 2- Aumento de volume na região umbilical

ados a desorde Fonte: Souza Júnior et al. (2023) bil Fonte: Souza Júnior et al. (2023)

ssaltar que quando confirmado o encarceramento, a correção cirúrgica deve ser realizada de forma imediata para evitar maiores danos e agravamento do prognóstico pós-operatório do paciente (PIEZERAN, 2009; TÓTH e SCHUMACHER, 2019).

Aliada ao procedimento cirúrgico, uma boa conduta na escolha de técnicas e fármacos anestésicos faz toda diferença para alcançar o bem-estar do animal e facilitar o manuseio de estruturas. Turner e Mcilwraith (2002), afirmam que em animais menores de 2 anos, a anestesia é induzida de forma intravenosa e mantida com anestésico inalatório. Ademais, outras técnicas são usuais, como: anestesia geral, analgesia epidural, Éter Gliceril Guaiacol (EGG), triple drip e bloqueios locais com lidocaína combinados com outros métodos (KERSJES et al., 1985).

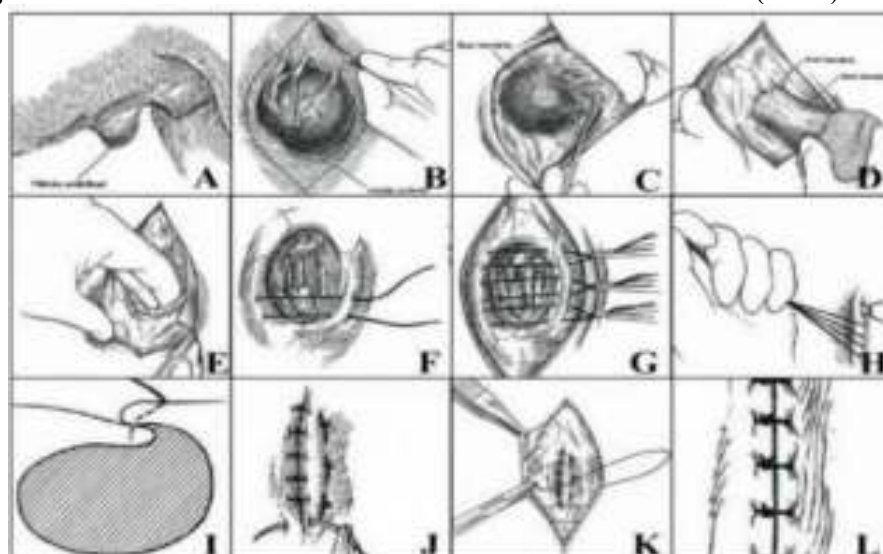
Existe uma infinidade de protocolos pré-anestésicos e anestésicos, mas os mais usuais nos casos de herniorrafia incluem o uso da Xilazina 10% (1 mg/kg) ou Acepromazina (0,03 mg/kg) como pré-anestésicos, indução com Cetamina (2 mg/kg) associada ou não ao Diazepam (0,05 mg/kg), manutenção anestésica com Isoflurano (diluído em 100% de oxigênio) ou EGG (100 mg/kg), mantendo um bom plano anestésico para a realização da técnica. De acordo com Almeida et al. (2023) e França (2022), esses protocolos podem variar de acordo com o caso e as preferências do anestesista.

Se tratando da escolha da técnica cirúrgica, a mais comumente usada é a do grampo de borracha ou metal, também conhecido como pinça umbilical, além das técnicas aberta e fechada (TURNER; MCILWRATH, 2002).

Para Hendrickson (2007), a técnica do grampo não é recomendada porque resulta facilmente em infecções, perda do grampo, necrose prematura do saco herniário, possível evisceração e formação de fístula, além de causar desconforto, apatia, perda de peso e comprometimento geral do animal. É importante salientar que essa técnica é ainda mais desencorajada quando confirmada hérnia estrangulada ocasional, pois pode comprometer ainda mais as estruturas presentes no saco herniário.

Na técnica fechada (figura 4), a correção da hérnia não depende da abertura do saco herniário.

Figura 4: Técnica de herniorrafia fechada Fonte: Hendrikson (2007).

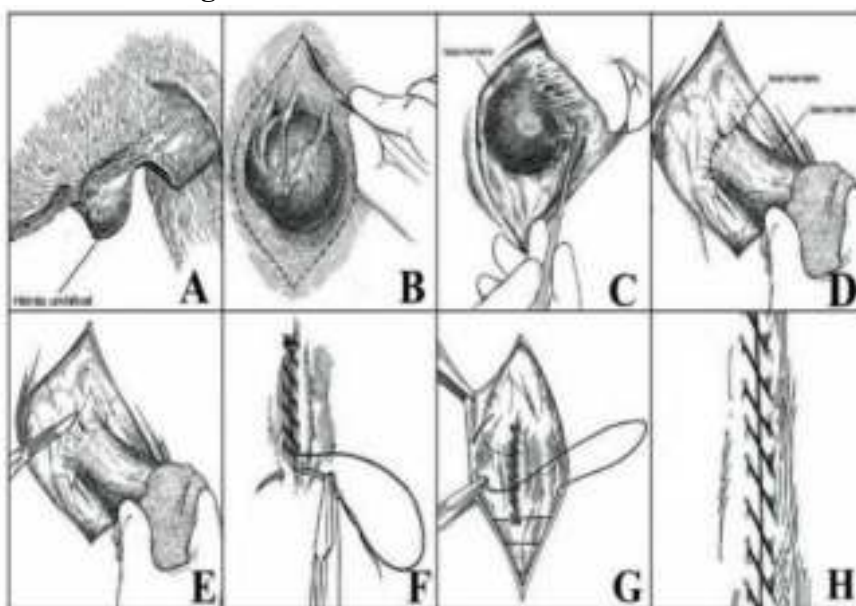


O procedimento inicia-se com uma incisão elíptica na pele ao redor do saco herniário (figura 4B) de modo a evitar tensão indevida. É feita dissecção do tecido subcutâneo para baixo até chegar ao saco herniário e ao anel (figura 4C), onde é realizada dissecção fina ao

redor, com aproximadamente 1 cm de distância) (figura 4D). Inverte-se o saco dentro do abdome (figura 4E), e com ajuda dos dedos o mantém contra a parede abdominal para iniciar a primeira sutura nas bordas do anel (figura 4F). Nessa sutura os pontos são paralelos a uma distância de 1 cm e as extremidades do fio são presas por pinças hemostáticas (figura 4G). Finalmente o anel herniário é fechado (figura 4H). Consequentemente, há a sobreposição das bordas do anel herniário (figura 4I), e as suturas são amarradas individualmente (figura 4J). Por fim, é suturado o subcutâneo (com fio absorvível Vicryl nº2 e padrão simples contínuo) (figura 4K), e a pele (fio inabsorvível com padrão contínuo, interrompido ou intradérmico) (figura 4L) (HENDRICKSON, 2007).

Por outro lado, quando a hérnia é grande ou aborda intestino ou vísceras no conteúdo herniário, recomenda-se o método aberto (figura 5). A técnica inicia-se da mesma maneira, com a incisão (figura 5B) e dissecção tecidual (figura 5C), porém, com o diferencial de que ocorre remoção do saco herniário (figura 5E). Essa remoção ocorre após dissecção fina ao redor do anel (figura 5D), que posteriormente é suturado com fio sintético absorvível no padrão simples contínuo (figura 5F). A seguir são realizadas suturas de subcutâneo (figura 5G) e de pele (figura 5H), assim como na técnica fechada (HENDRICKSON, 2007; TURNER e MCILWRATH 2002).

Figura 5: Técnica de herniorrafia aberta.



Fonte: Hendrickson (2007).

Em casos onde é necessário abrir o saco herniário, é essencial ser cauteloso, pois provavelmente existem alças intestinais aderidas no local. Nas situações em que o cirurgião é impossibilitado de realizar essa abertura, ela deve ser feita cuidadosamente na linha alba na direção caudal ou cranial do anel. (TURNER; MCILWRATH, 2002).

Segundo Teixeira e Schossler (1998) e Souza Júnior et al. (2023), o pós-operatório deve incluir fluidoterapia com solução de ringer lactato de sódio (5ml/kg/h) durante quatro horas; Antibioticoterapia com ampicilina benzatina (20mg/kg/ 5 dias/ SID) e anti inflamatórios não esteróides como flunixin meglumine (1, 1 mg/kg/SID 3 dias), além de curativo diário com iodopovidona tópico (duas vezes ao dia até a retirada dos mesmos em 10-14 dias). O uso de medicamentos no pós-operatório tem como finalidade evitar processos infecciosos e inflamatórios, desconforto, sensibilidade dolorosa local e possível deiscência de pontos.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho vem no intuito de ressaltar a importância de um diagnóstico preciso, as técnicas que podem ser utilizadas de acordo com o diagnóstico estabelecido, a escolha de um bom plano anestésico para a realização da herniorrafia e a importância de um pós-operatório eficaz evitando ao máximo possíveis complicações no pré, trans e pós-operatório.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Daniel Sérgio de Faria et al. Correção de hérnia umbilical em potra por meio da técnica aberta. 2023. 7 f. TCC (Graduação) - **Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí**, Bom Jesus, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/OEM/Downloads/1439+-+3219+-+Corre%C3%A7%C3%A3o+de+h%C3%A9rnia+umbilical+em+potra.pdf. Acesso em: 29 nov. 2024.

CARVALHO, C. G. Hérnia umbilical em equino. 2019. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – **Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Rio Verde**, Rio Verde, 2019.

FRANÇA, Bruno Ricardo. HERNIORRAFIA UMBILICAL EM EQUINOS: relato de caso. 2022. 18 f. TCC (Graduação) - **Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Uniceplac**, Gama, 2022. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/1978/1/Bruno%20Ricardo%20Fran%c3%a7a.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2024.

HENDRICKSON, Dean. **Técnicas Cirúrgicas em Grandes Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

KERSJES, A. W.; NEMETH, F.; RUTGERS. L. J. E. **Atlas of large animal surgery**. Londres: Williams & Wikins, 1985.

MATURANA, P. M. Principales alteraciones abdominales del neonato equino. 2019. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – **Instituto de Ciências Veterinárias**, Universidad de Las Américas, Quito, 2019.

ORLANDINI, C. F.; STEINER, D.; BOSCARETO, A. G.; GIMENES, G. C.; ALBERTON, L. R. Surgical treatment of traumatic eventration with polyester button and polypropylene mesh to strengthen the suture technique in equine. **BMC Veterinary Research**. V.12, p.58-63, 2016.

PIEREZAN, F. Prevalência das doenças de equinos no Rio Grande do Sul. 2009. 162f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – **Centro de Ciências Rurais**, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

SILVA, Gabriela Castro da et al. Cordão umbilical equino: características na gestação e avaliação no pós-parto. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-9, 13 jan. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/OEM/Downloads/11790-Article-155331-1-10-20210113.pdf. Acesso em: 29 nov. 2024.

SINGH, Baljit. Tratado de Anatomia Veterinária. 5th ed. Rio de Janeiro: **GEN Guanabara Koogan**, 2019. E-book. p.30. ISBN 9788595157439. Disponível em: <https://integrada.min>

habbiblioteca.com.br/reader/books/9788595157439/. Acesso em: 29 nov. 2024.

SOUZA JÚNIOR, P. F.; CARDOSO, D. S. S.; SEDRIM FILHO, A. P.; OHASHI, G. S. Correção da hérnia umbilical em potros por meio da técnica aberta. **Pub Vet Medicina Veterinária e Zootecnia**. V. 17 n. 18 (2023: agosto. Disponível em: v. 17 n. 08 (2023): Agosto | Pubvet. Acesso: 09 dez. 2024.

TEIXEIRA, M. W.; SCHOSSLER, J. E. Herniorrafia inguinal em potros neonatos. **Clínica e cirurgia Ciência Rural**. 28 (1) Mar 1998. Disponível em: SciELO - Brasil - Herniorrafia inguinal em potro neonato Herniorrafia inguinal em potro neonato. Acesso: 09 dez. 2024.

TÓTH, F.; SCHUMACHER, J. Abdominal hernias. In: AUER et al., **Equine surgery**. 5ª. Ed. St. Louis: Elsevier, 2019. cap. 40. p. 645-659.

TURNER, A. Simon; MCILWRAITH, C. Wayne. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Roca, 2002