

# Congresso Internacional Veterinário Especializado em Cirurgia

## LIGA ACADÊMICA DE CIRURGIA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Danilo de Melo Carvalho GOIS<sup>1\*</sup>, Elísia Oliveira PAIVA<sup>1</sup>, Gabriella do Carmo SANTOS<sup>1</sup>, Isabelle Ferreira ARAUJO<sup>1</sup>, Victor Deda Golçalves Brito CRUZ<sup>1</sup>, Daniel da SILVA<sup>1</sup>, Emanuel Felipe de Oliveira FILHO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal Sergipe - UFS - São Cristóvão/SE - BRASIL \*Contato: [dmelo6597@gmail.com](mailto:dmelo6597@gmail.com)

<sup>2</sup>Pesquisador de Pós-doutorado – Universidade Federal da Bahia – UFBA – Salvador/BA

### ARTROSCOPIA EM EQUINOS – REVISÃO DE LITERATURA EQUINE ARTHROSCOPY - LITERATURE REVIEW

Palavras-chave: Cirurgia; Clínica; Endoscopia; Equídeos.

#### INTRODUÇÃO

A artroscopia é uma técnica clínica e cirúrgica amplamente empregada, sobretudo em contextos clínicos que englobam exploração e tratamento de espaços articulares. Seu principal foco reside na avaliação dos compartimentos articulares e dos tecidos moles circundantes<sup>1</sup>. Através desse método, é possível a observação direta do interior da articulação, explorando áreas que outras técnicas não conseguem alcançar, e possibilitando o diagnóstico preciso<sup>1</sup>. A relevância da artroscopia é evidenciada por seus inúmeros méritos, especialmente na minimização de complicações cirúrgicas, o que consequentemente é refletido em elevados índices de sucesso, recuperação acelerada e mínimas lesões pós cirúrgicas<sup>1</sup>. Esse trabalho tem como objetivo reunir informações a partir de periódicos, livros e bibliografia online acerca da artroscopia cirúrgica, observando sua utilização, instrumental, pré-operatório, anestesia pós-operatório, e recuperação do indivíduo equino.

#### METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido através de pesquisa em diversas bases de dados, como Pubmed, SciELO e Google Acadêmico. Para as buscas foram utilizadas as palavras-chave: Artroscopia em equinos, cirurgias minimamente invasivas, artroscopia em humanos, equine arthroscopy, minimally invasive surgical techniques, anesthesia in arthroscopy, veterinary arthroscopy instruments. A partir da busca foram encontrados 15500 resultados, dos quais foram selecionados 8 trabalhos, dos quais 7 artigos foram publicados entre 2013-2023, e 1 livro publicado em 2006.

#### RESUMO DE TEMA

A artroscopia é uma abordagem médica e cirúrgica que se utiliza no tratamento e investigação de inúmeras patologias ósseas, cartilaginosas ou tendíneas em equinos, demais animais assim como em humanos. Seu foco principal é a avaliação das regiões articulares e dos tecidos moles adjacentes<sup>1</sup>. A artroscopia padrão é comumente escolhida pela sua capacidade de manter a integridade de cápsula sinovial e observação das margens externas da articulação<sup>2</sup>. Diversos procedimentos médicos utilizam de métodos artroscópicos, assim como em diferentes regiões do animal ou humano<sup>3,4</sup>.

Quanto aos instrumentais necessários para um procedimento artroscópico os autores 5 citam os seguintes materiais: câmera de vídeo; campo cirúrgico estéril; uma fonte de luz preferencialmente LED; torre artroscópica, na qual se localiza os consoles utilizados; sistema de irrigação de fluido, que utiliza fluidos poliiónicos estéreis e são usados sacos de pressão manuais ou bombas de pressão motorizadas; ressecador sinovial,

onde são utilizados equipamentos chamados “shavers” ou “ressectors”; canula de artroscópio e obturador; artroscópio elétrico, o qual possui função semelhante ao bisturi elétrico; artroscópio, que fornecerá imagens necessárias para análise clínica da técnica em questão; sonda artroscópica; peneiras “Ferris-Smith”; curetas; elevadores periosteais e ostentomos; furador de osso; sondas magnéticas; malho; instrumentos de corte ou facas de tendão e demais equipamentos básicos como bisturis, ou instrumentos específicos para determinado procedimento podem estar inseridos na gama de instrumentais específicos de um procedimento singular.

A artroscopia enquanto cirurgia, assim como qualquer procedimento cirúrgico, necessita de exames pré-operatórios como hemogramas, radiografias e ultrassonografias, anamnese ou exame clínico geral<sup>6</sup>. Bem como demais exames necessários para a elucidação do estado clínico do animal, como artrocentese e avaliação macroscópica do líquido sinovial<sup>6</sup>. A avaliação da condição do animal anterior à cirurgia é extremamente necessária para o planejamento e execução correta do procedimento.

Após identificada a lesão ou condição, inicia-se o processo de anestesia, no qual o animal é sedado, para manipulação indolor e regulação comportamental do animal a depender do plano cirúrgico, a anestesia pode ser sistêmica, ou apenas uma sedação<sup>2</sup>. Diversas substâncias são utilizadas para a sedação, como por exemplo: cloridrato de detomidina, tartarato de butorfanol, xilazina, isoflurano, detomidina, que, após identificado a estrutura alvo do procedimento, ocorre a inserção da agulha e aplicação da anestesia local<sup>1,2,7</sup>. Logo após, é feita a tricotomia e antissepsia do local como preparação da área na qual será inserido instrumento<sup>2</sup>.

Procedimentos cirúrgicos artroscópicos, laparoscópicos e toracoscópicos partilham uma técnica comum denominada triangulação. A triangulação envolve a disposição do telescópio e dos instrumentos através de aberturas distintas, de modo que convergem para o ponto alvo da operação<sup>5</sup>. De maneira geral, a análise diagnóstica em todas as cirurgias minimamente invasivas deve ocorrer antes do estabelecimento das aberturas para os instrumentos, já que essas aberturas podem reduzir a capacidade visual da câmera e prejudicar a visualização<sup>5</sup>. A técnica de triangulação foi estabelecida e validada a vários anos, logo entende-se a possibilidade de modificação da mecânica de ação a depender de algum caso específico<sup>5</sup>.

A artroscopia em cavalos em pé, é uma técnica utilizada para correção cirúrgica ou avaliação clínica em cavalos em estação, nela se prioriza a rapidez e eficiência do médico veterinário, devido a violação planejada da articulação ainda enquanto



## CIVEC

# Congresso Internacional Veterinário Especializado em Cirurgia

## LIGA ACADÊMICA DE CIRURGIA VETERINÁRIA

suportando parcialmente o peso do animal<sup>2</sup>. De modo que, poderá acometer o paciente a algum problema pós-operatório, porém ainda assim, a literatura cita esse método como eficaz para cirurgias minimamente invasivas e de baixo teor de falhas ou complicações futuras<sup>2</sup>.

A recuperação após uma remoção artroscópica precede cuidados com o manejo do animal, bem como medicações para controle da dor e anti-inflamatórios. Esses cuidados podem estar associados a fisioterapia, caso necessário<sup>8</sup>.

No contexto de artroscopia em cavalos em pé ou nos quais o procedimento tenha sido feito em membros torácicos ou pélvicos, o repouso em um estábulo, ou local controlado, se faz necessário, associado com caminhada assessorada 2 vezes por dia<sup>1</sup>. Igualmente ao pós-operatório de uma articulação de locomoção, se faz necessário a aplicação de anti-inflamatórios e analgésicos na recuperação de articulações de qualquer natureza, dos quais fenilbutazona, e analgésicos como hidromorfona e butorfanol são alguns dos fármacos recomendados<sup>1-9</sup>. Bandagens e curativos devem ser trocados frequentemente, e pontos de sutura removidos após 10 a 12 dias.<sup>1</sup>

### CONCLUSÃO

Portanto, de acordo com a relevância do tema pode-se reafirmar que a artroscopia emergiu como uma técnica clínica e cirúrgica de notável eficácia, acessibilidade e ampla aplicação na medicina veterinária equina. Sua abordagem minimamente invasiva tem sido um pilar fundamental para o sucesso dessas intervenções. Esse método demonstra seu valor especialmente ao lidar com as articulações de extrema importância no contexto equino, solidificando seu papel crucial no cuidado da saúde desses animais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **GASIOROWSKI VMD, Janik C.; RICHARDSON DVM, Dean W.** Diagnostic and Therapeutic Arthroscopy in the Standing Horse. [S. l.]: Vet Clin North Am Equine Pract., 1 abr. 2014.
2. **CARMALT, James L; PIMENTEL, Karen L.** The Equine Temporomandibular Joint: Comparisons Between Standard and Needle Arthroscopic Examination of Cadaver Specimens and Standing Horses. [S. l.]: Front Vet Sci, 26 abr. 2022.
3. **GALINDO-ÁVALOS, J et al.** Eficacia y seguridad de la analgesia preventiva con gabapentinoides para pacientes sometidos a cirugía artroscópica de hombro: una revisión sistemática y metanálisis. [S. l.]: Acta Ortop Mex, nov-dec. 2019.
4. **SANTOS, T.P. et al.** Clinical and arthroscopic presentation of horses with osteochondral fragmentation at metacarpophalangeal and metatarsophalangeal joints: a 10-year study (2010–2019) [S. l.]: Arq. Bras. Med. Vet. Zootec, 22 abr. 2022.
5. **MARTENS, A et al.** EQUINE SURGERY: Minimally invasive surgical techniques. 3. ed. rev. 11830 Westline Industrial Drive St. Louis, Missouri 63146: Saunders elsevier, 2016. 180-189 p. v. 3. ISBN 10: 1-4160-0123-9
6. **SANTOS, T.P et al.** Clinical and arthroscopic presentation of horses with osteochondral fragmentation at metacarpophalangeal and metatarsophalangeal joints: a 10-year study (2010-2019). [S. l.], p. 1-11, 23 maio 2022.
7. **ANTONIASSI, Estela Silva et al.** Artroscopia em equinos: uma revisão de literatura: Arthroscopy in horses: a literature review. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [S. l.], p. 1-11, 20 dez. 2020
8. **STIEVANI, Fernanda C et al.** Physiotherapy protocol during initial postoperative period of arthroscopy in horses. **Pesq. Vet. Bras.**, [S. l.], p. 1-6, 3 jul. 2018.
9. **REED, Rachel et al.** Comparison of hydromorphone and butorphanol for management of pain in equine patients undergoing elective arthroscopy: a randomized clinical trial. **Vet Anaesth Analg**, [S. l.], p. 1-15, 5 ago. 2023.

### APOIO



**LIGA ACADÊMICA DE CIRURGIA VETERINÁRIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**