


CONTRATURA TENDÍNEA EM BOVINOS
TENDON CONTRACTURE IN CATTLE
CONTRACTURA TENDINOSA EN EL GANADO VACUNO

 10.56238/sevened2026.015-010

Elen Luana da Silva

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: elenluana733@gmail.com

Luiza Helena da Silva

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: luiza.silva.062004@gmail.com

Amabile Vitoria Gervasi

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: amabilevg@gmail.com

Laila Gabriela Brito Melo

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: laila.gab@gmail.com

Ana Luiza Caldeira da Cunha

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: analuizacaldeiradacunha@outlook.com

Bianca Vieira

Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: biavieir2002@gmail.com

Anabell Negherbon

Médico Veterinário pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: anabellnegherbon@gmail.com

Izaú Cardoso Lopes

Médico Veterinário pelo Instituto Federal Catarinense
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: izaulopes@yahoo.com.br

Lucas Nascimento Diniz

Mestrando em Produção e Sanidade Animal
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: dinizlucas0@gmail.com

Bruno Alexandre Dombroski Casas

Mestrando em Produção e Sanidade Animal
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: brunoadc.medvet@gmail.com

Elizabeth Schwegler

Doutora em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari
E-mail: elizabeth.schwegler@ifc.edu.br

RESUMO

A contratura dos tendões flexores é uma das afecções congênitas mais frequentes em bezerros, com etiologia ainda não totalmente elucidada, que compromete a locomoção e o bem-estar animal. O objetivo é descrever a classificação, o diagnóstico e as abordagens terapêuticas dessa condição, com ênfase na técnica cirúrgica. Para tanto, procede-se à descrição da afecção, fundamentada em dados da literatura e na estruturação das condutas clínicas e cirúrgicas. A gravidade da afecção varia conforme o grau de apoio do(s) membro(s) e a capacidade de estação do animal, sendo diagnosticada por exame clínico e complementar. O tratamento abrange desde o manejo conservador com fisioterapia em casos leves, o uso de anti-inflamatórios e antibiótico da classe das tetraciclinas em quadros moderados, até intervenções cirúrgicas por tenotomia em condições severas. Desse modo, a escolha terapêutica depende da manifestação clínica, o que permite concluir que o diagnóstico precoce somado a intervenção adequada são fundamentais para correção e melhor prognóstico, evitando sequelas permanentes.

Palavras-chave: Afecções Congênitas. Sistema Locomotor. Hiperflexão Articular. Ruminantes. Tenotomia.

ABSTRACT

Flexor tendon contracture is one of the most frequent congenital conditions in calves, with an etiology that is not yet fully elucidated, compromising locomotion and animal welfare. The objective is to describe the classification, diagnosis, and therapeutic approaches to this condition, with emphasis on the surgical technique. To this end, the condition is described, based on data from the literature and the structuring of clinical and surgical procedures. The severity of the condition varies according to the degree of weight-bearing on the limb(s) and the animal's standing ability, being diagnosed by clinical and complementary examination. Treatment ranges from conservative management with physiotherapy in mild cases, the use of anti-inflammatory drugs and tetracycline antibiotics in

moderate cases, to surgical interventions by tenotomy in severe conditions. Thus, the therapeutic choice depends on the clinical manifestation, which allows us to conclude that early diagnosis combined with appropriate intervention are fundamental for correction and better prognosis, avoiding permanent sequelae.

Keywords: Congenital Disorders. Locomotor System. Joint Hyperflexion. Ruminants. Tenotomy.

RESUMEN

La contractura del tendón flexor es una de las afecciones congénitas más frecuentes en terneros, cuya etiología aún no se comprende completamente y que compromete la locomoción y el bienestar animal. El objetivo es describir la clasificación, el diagnóstico y los enfoques terapéuticos de esta afección, con énfasis en la técnica quirúrgica. Para ello, se describe la afección, basándose en datos de la literatura y en la estructuración de los procedimientos clínicos y quirúrgicos. La gravedad de la afección varía según el grado de carga sobre la(s) extremidad(es) y la capacidad de bipedestación del animal, y se diagnostica mediante examen clínico y complementario. El tratamiento abarca desde el manejo conservador con fisioterapia en casos leves, el uso de antiinflamatorios y antibióticos de tetraciclina en casos moderados, hasta intervenciones quirúrgicas mediante tenotomía en casos graves. Por lo tanto, la elección terapéutica depende de la manifestación clínica, lo que permite concluir que el diagnóstico precoz combinado con la intervención adecuada son fundamentales para la corrección y un mejor pronóstico, evitando secuelas permanentes.

Palabras clave: Trastornos Congénitos. Sistema Locomotor. Hiperflexión Articular. Rumiantes. Tenotomía.

1 INTRODUÇÃO

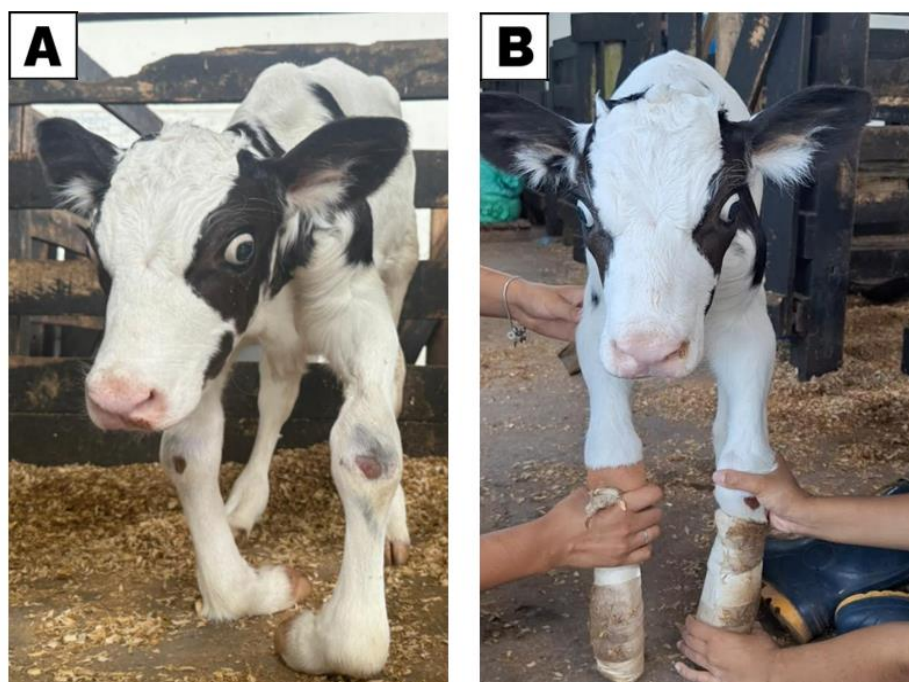
Uma das afecções congênitas mais comuns encontradas em ruminantes é a contratura dos tendões flexores, especialmente em bezerros (Compagnoni *et al.*, 2022). Essa doença tem etiologia desconhecida, mas sabe-se que alguns fatores genéticos podem estar envolvidos, como genes autossômicos recessivos (Compagnoni *et al.*, 2022). Além disso, outros fatores como plantas tóxicas e doenças infecciosas são considerados relevantes como possíveis causas da afecção (Compagnoni *et al.*, 2022). A ocorrência desta enfermidade também tem sido vinculada em casos de má posição fetal e bezerros com peso e tamanho acima da média, sendo considerado fatores impactantes para a ocorrência dessa patologia (Sağlam, 2021).

A contratura tendínea em bezerros pode ser classificada como leve, moderada ou severa (Compagnoni *et al.*, 2022; Becker *et al.*, 2022.; Salas *et al.*, 2021), de acordo com a forma de apoio do animal ao solo e sua dificuldade de se manter em estação de forma fisiológica. Esta deformidade é diagnosticada por meio de inspeção e palpação dos tendões envolvidos, onde o animal apresenta diminuição da capacidade de movimentação da articulação afetada e hiperflexão do membro. Complementarmente à avaliação clínica, o estudo radiográfico, utilizam-se as projeções radiográficas lateromedial e dorsopalmar, fundamentais para avaliar o comprometimento da região metacarpofalangeana (Passos *et al.*, 2024).

A abordagem terapêutica é determinada pela gravidade clínica, iniciando-se em casos leves através do manejo conservador com extensão manual, priorizando a fisioterapia com alongamentos frequente e exercícios em superfícies firmes (Salas *et al.*, 2021). Em gravidades moderadas, o protocolo associa o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), e o uso de antibiótico intravenoso, sendo recomendado o uso de oxitetraciclina (20 mg/kg por 3 dias), pois atua no relaxamento tendíneo via quelatação de cálcio (Cardinaux *et al.*, 2025; Fazilli *et al.*, 2014), complementado pela imobilização externa com talas para fixação da região (Antonia, 2022). Porém para deformidades severas, o procedimento cirúrgico através de uma tenotomia distal é determinante para evitar danos articulares permanentes (Sato; Kato; Tajima, 2020).

A ocorrência de anomalias congênitas em ruminantes resulta em custos de tratamento, tempo destinado a cuidados e descarte precoce em animais. O impacto econômico gerado por defeitos congênitos resultam em custos relacionados ao tratamento e descarte precoce de ruminantes de alto valor zootécnico (Marcolongo-Pereira *et al.*, 2010). Em membros com contraturas severas e de longa duração, o resultado pós-cirúrgico tende a ser desfavorável, uma vez que o tempo de espera para o tratamento impede o restabelecimento da amplitude de extensão necessária do membro acometido (Passos; Silva; Santos, 2024).

Figura 1. Bezerro com contratura dos tendões flexores. A) Flexão bilateral dos membros torácicos, com dificuldade de se manter em estação e apoio do peso na região dos carpos; B) Tratamento com imobilização e talas visando a sustentação dos membros.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

1.1 ANESTESIA E PREPARAÇÃO CIRÚRGICA

Animais de produção, a maioria das cirurgias são realizadas no campo, focando principalmente na contenção física e anestesia local. Caso se tenha acesso a anestesia geral, se recomenda o jejum alimentar e hídrico de 24 e 8h respectivamente (Compagnoni *et al.*, 2022). Os protocolos mais comuns para ruminantes, são o jejum alimentar e hídrico de 8-12 horas, destacando que os procedimentos não podem ser muito longos. Nesses casos, recomenda-se o uso de Xilazina 2% (1mL/100kg, intra muscular), para o início do procedimento visando um miorrelaxamento e bloqueio local com Lidocaína. Posiciona-se o animal em decúbito lateral direito e inicia-se o procedimento cirúrgico. A tricotomia e a antissepsia devem ser realizadas antes de iniciar a incisão no local desejado.

1.2 TÉCNICA CIRÚRGICA

A incisão deve ser feita no terço médio do osso do metacarpo, na linha do paradígito medial ou lateral, sendo dissecada a fáscia e a bainha tendínea, do(s) membro(s) afetado(s), com abertura mínima de 4 centímetros, conforme a Figura 2. Após a realização da incisão cutânea, deve-se seccionar os tecidos adjacentes para observação e exposição dos tendões flexor digital superficial (TFDS) e flexor digital profundo (TFDP). O instrumental deve ser posicionado com o objetivo de isolar e expor o TFDS e o TFDP, a fim de seccionar apenas essas estruturas. Após, é visto se o membro fica estendido com facilidade e é realizada a sutura da pele, com ponto simples interrompido e fio inabsorvível. A aplicação

de protocolos terapêuticos cirúrgicos permite melhora imediata, impactando na qualidade de vida do animal logo após a cirurgia.

Figura 2: Sequência cirúrgica para cirurgia de contratura tendínea. A) Preparação local por tricotomia, antissepsia e infiltração anestésica local; B) Incisão na região medial do osso metacarpal e exposição dos tendões flexores; C) Secção apenas dos tendões expostos; D) Sutura no local da incisão com fio inabsorvível; E) Aspecto final após fechamento da incisão; F) Repita o procedimento no outro membro caso necessário.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

1.3 CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIO

Um curativo deve ser feito no local da sutura, se necessário enfaixar o membro, com o intuito de proteger e evitar sujidades na ferida cirúrgica e causem infecção secundária. Deve-se realizar a vigilância constante contra ovos de moscas, prevenindo a ocorrência de míases no local da incisão. Visando a analgesia e a prevenção de processos infecciosos no pós-cirúrgico, o protocolo de medicações inclui o uso de anti-inflamatório à base de flunixin meglumine (1,1 mg/kg, a cada 24 horas, por 3 dias) ou meloxicam por 3 dias, e ainda uso de antibioticoterapia com penicilina benzatina (20.000 UI/kg), sendo administrada a cada 24 horas por 5 dias e os pontos da sutura sendo retirados após 10 dias da cirurgia. Dependendo da severidade da contratura, no pós-operatório pode-se seguir utilizando imobilização rígida pós-operatória por 7 a 14 dias, ou mais, para garantir a cicatrização do tecido em posição de extensão e prevenir a recidiva da afecção.



Destaca-se que quanto antes for realizados os cuidados farmacêuticos e/ou cirúrgicos, menor a chance de comprometimento dos membros, da articulação metacarpofalangeana (região do boleto).

REFERÊNCIAS

- CARDINAUX, Emmanuel *et al.* **Alternativas farmacológicas à oxitetraciclina como potencial tratamento de deformidades flexurais dos membros em potros: um estudo preliminar in vitro de viabilidade e proliferação celular.** Springer Nature Scientific Reports, Londres, v. 15, p. 1-9, 2025.
- COMPAGNONI, Isabelle *et al.* **Correção de deformidade exural da articulação metacarpofalangeana em uma bezerra.** Acta Scientiae Veterinariae, Porto Alegre, v.50, n.1, p. 1-7, 2022.
- FAZILI, Mujeeb *et al.* **Prevalência e efeito da oxitetraciclina na displasia congênita do boleto em bezerros leiteiros neonatos: pesquisa original.** Onderstepoort Journal of Veterinary Research, Pretoria, v. 81, n. 1, p. 1-6, 2014.
- LEECH, Antonia. **A eficácia da oxitetraciclina no tratamento de bezerros com tendões flexores contraídos.** Veterinary Evidence, Londres, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2022.
- MARCOLONGO-PEREIRA, Clairton. *et al.* **Defeitos congênitos diagnosticados em ruminantes na Região Sul do Rio Grande do Sul.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 30, n. 10, p. 816-826, 2010.
- PASSOS, Rebeca; SILVA, Igor; SANTOS, Fernanda. **Contratura dos tendões flexores em bezerro Caracu desmamado.** Acta Scientiae Veterinariae, v. 52, p. 1-6, 2024.
- SAĞLAM, K. **Tratamento de contraturas congênicas do tendão flexor com alongamento em bezerros.** Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society, v. 72, n. 3, p. 3203–3208, 2021
- SALAS, Agustín *et al.* **Contratura do tendão flexor nos membros anteriores de um bezerro: relato de caso.** Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, México, v.12, n.1, p. 1-11, 2021.
- SATO, Ayano; KATO, Toshihide; TAJIMA, Motoshi. **Transecção dos tendões flexores e fixação externa pós-cirúrgica em bezerros acometidos por deformidade flexural metacarpofalângica grave.** Journal of Veterinary Medical Science, Tóquio, v. 82, n. 10, p. 1-4, 2020.