



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



OSTEOARTRITE TÁRSICA EM UM EQUINO DA RAÇA CRIOLA - RELATO DE CASO

LEMOS, Aiane Gasparoni¹
AGUERRE, Jeniffer Xaiani Gonzales^{1*}
MACHADO, Kaian Villagran¹
ESPARTEL, Luísa Azambuja¹
LOCHMANN, Sarah Hanauer¹

GÓSS, Geórgia²
OTTE Marina²
BIANCHI, Eloisa²

RESUMO: A raça crioula foi pioneira na América do Sul, essa raça com características marcantes e definidas evoluiu durante o tempo até virar a raça oficial dos gaúchos. Perante as mudanças comportamentais, manejo e os movimentos exigidos pelas provas funcionais da raça, a OA tornou-se uma das principais afecções que acometem esses animais. O membro pélvico é formado por diversos ossos, sendo ílio, ísquio e púbis, formando a pelve que se articula com a coluna vertebral, seguido de fêmur, patela, tíbia e fíbula, ossos do tarso, metatarsos e falanges. A OA é comum em várias espécies e é conhecida como esparavão ósseo, um importante distúrbio do sistema locomotor, além de comprometer o desempenho atlético do animal, compromete o mercado equestre pelo elevado custo no tratamento. No diagnóstico, é imprescindível a anamnese, exame clínico geral, exame clínico específico e exames complementares, como o raio-x. Para o tratamento, existem diversas possibilidades e cada caso deve ser avaliado de forma individual, por sua vez, a OA não tem cura, por se tratar de uma degeneração, devemos utilizar os fármacos corretos a fim de retardar o processo degenerativo e tratar a dor, pode-se aliar o tratamento com ferraduras adequadas, PRP entre outras terapias. O presente relato é de uma égua crioula, 3 anos, com histórico de doma e treinamento sob muita intensidade, foi relatado claudicação, intolerância ao exercício e desconforto. No tratamento foi optado por repouso e infiltração do jarrete com ácido hialurônico associado com triamcinolona. Os resultados foram satisfatórios, cumprindo os objetivos do tratamento, diminuindo a claudicação e a dor

Palavras-chave: articulação, equino, osso, tarso.

ABSTRACT: The crioula breed was a pioneer in South America, this breed with marked and defined characteristics evolved over time to become the official breed of the gauchos. Given the behavioral changes, handling and movements required by the functional tests of the breed, OA has become one of the main conditions that affect these animals. The pelvic limb is formed by several bones, being the ilium, ischium, pubis forming the pelvis that articulates with the vertebral column, followed by femur, patella, tibia and fibula, tarsal bones, metatarsals and phalanges. OA is common in several species and is known as bone spacer, an important disorder of the locomotor system, in addition to compromising the animal's athletic performance, it compromises the equestrian market due to the high cost of treatment. In the diagnosis, anamnesis, general clinical examination, specific clinical examination and complementary tests, such as x-rays, are essential. For the treatment, there are several possibilities and each case must be evaluated individually, in turn, OA has no cure, because it is a degeneration, we must use the correct drugs in order to delay the degenerative process and treat the pain, treatment with appropriate horseshoes, PRP and other therapies can be combined. The present report is of a Creole mare, 3 years old, with a history of taming and training under high

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 5 2023/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS

² Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 5 2023/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS

*Email para contato- xaianigonzales@gmail.com



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



intensity, lameness, exercise intolerance and discomfort were reported. The treatment opted for rest and infiltration of the hock with hyaluronic acid associated with triamcinolone. The results were satisfactory, fulfilling the treatment objectives, reducing claudication and pain.

Keywords: joint, equine, bone, tarsus.

1 INTRODUÇÃO

A raça Crioula foi a primeira a se desenvolver na América do Sul, com origem nas raças Jacas e Andaluz, trazidas pelos colonizadores. Essa raça bem definida e com características marcantes dominou os campos da Bacia da Prata. Cujas características fizeram com que somente os mais fortes sobrevivessem durante quatro séculos na natureza, superando adversidades climáticas, fome e sede, formando cavalos rústicos, resistentes e funcionais. A Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos foi fundada em 1932, na cidade de Bagé, no Rio Grande do Sul (ABCCC®).

Um dos obstáculos mais evidente da raça são as disfunções de sistema locomotor, ligadas com os movimentos executados pelos animais, como giro sobre patas e esbarradas, bem como a adaptação que esses animais vêm sofrendo em relação ao manejo, alimentação e intensidade de treinamento. A OA (osteoartrite) é uma afecção comum em várias espécies, também conhecida como esparavão ósseo, sendo a osteoartrite társica distal a causa recorrente da claudicação do tarso em equinos.

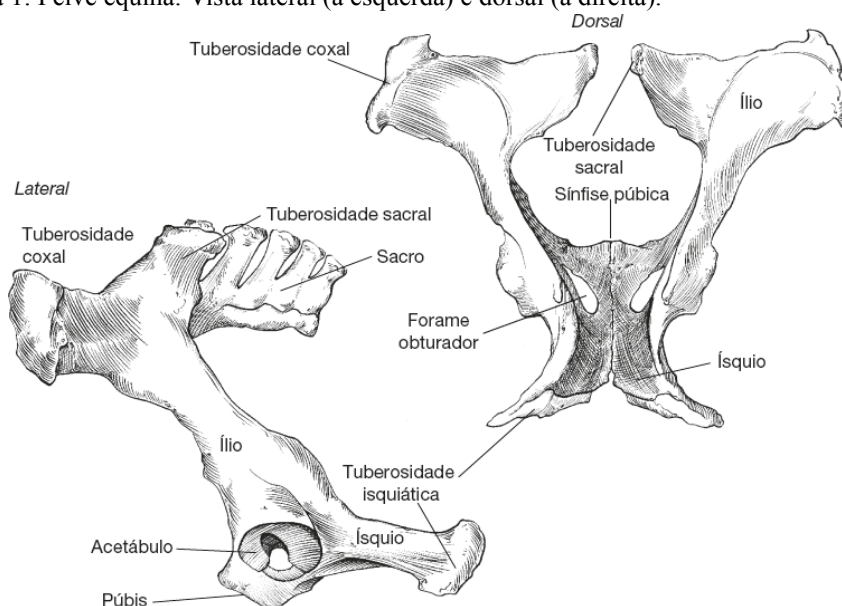
O objetivo é fazer uma revisão bibliográfica sobre osteoartrite társica, relacionando com o relato de caso de uma égua crioula em fase de treinamento para provas funcionais, levando a mesma a apresentar claudicação e alterações radiográficas do membro pélvico esquerdo, descritos neste trabalho.

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Osteologia do membro pélvico equino

Segundo FAILS, et al. (2019) a pelve é formada por um círculo de ossos onde os membros pélvicos se articulam com a coluna vertebral. Desta forma, cada hemipelve acompanha três ossos, sendo eles o ílio, o ísquio e o púbis, formando o quadril ou osso pélvico, conforme a Figura 1. No quadril, há dois ossos que se unem de forma ventral na sínfise púbica e se ligam ao sacro do esqueleto axial por fortes articulações sacroilíacas. Juntos auxiliam na formação do acetábulo e na articulação do mesmo (FAILS, et al. 2019).

Figura 1: Pelve equina. Vista lateral (à esquerda) e dorsal (à direita).



Fonte: Frandson - Anatomia e Fisiologia dos Animais de Produção, 2019.

De acordo KONIG; et al. (2021), o fêmur é essencial para a postura, o mesmo se estende desde a articulação coxofemoral até a articulação do joelho, que analisando de forma distal



Um novo conceito na formação!



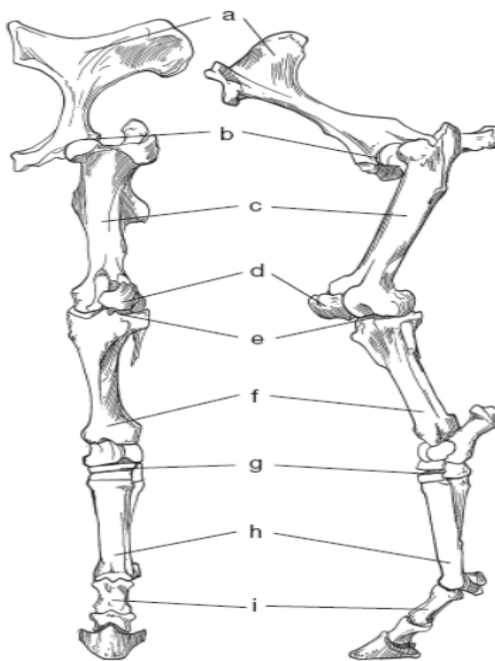
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



apresenta dois côndilos para articulação junto a tíbia e uma tróclea para outra com a patela (FAILS, et al. 2019).

Os ossos da porção dorsal do membro pélvico são a tíbia e a fíbula e estão entre o tarso e a articulação femuro-tibio-patelar. Entre eles, a tíbia é a maior, com seu corpo triangular em corte transversal. O limite distal da tíbia apresenta duas depressões que estruturam a articulação em dobradiça do jarrete com o tálus. A fíbula obtém o formato delgado em lágrima na porção proximal do membro (osso tibiotarsal), conforme demonstrado na Figura 2. Já os dedos e o metatarso desse membro se assemelham ao metacarpo e aos dedos do membro torácico (FAILS, et al. 2019).

Figura 2: Anatomia comparada dos ossos do membro pélvico. a, pelve; b, articulação coxofemoral (quadril); c, fêmur; d, patela; e, articulação do joelho; f, tíbia e fíbula; g, tarso (jarrete); h, metatarsos; i, falanges.

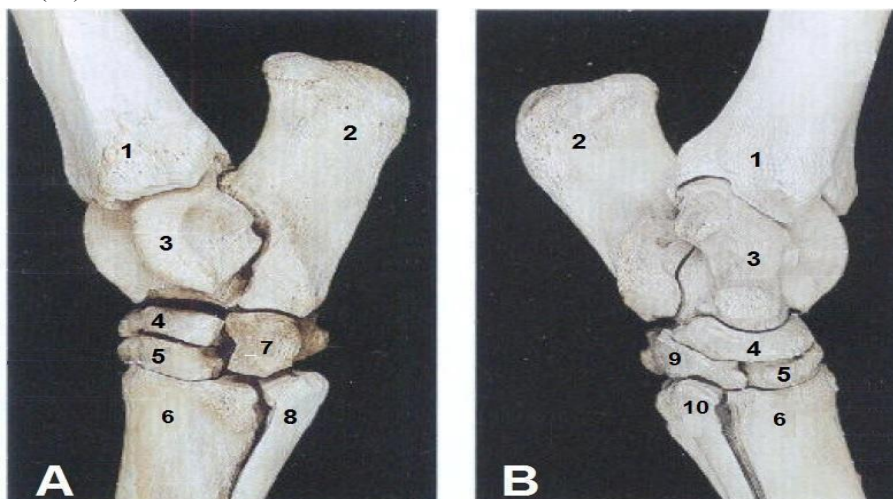


Fonte: Frandson - Anatomia e Fisiologia dos Animais de Produção, 2019.

2.1.2 Anatomia do tarso equino

O tarso equino, zootecnicamente chamado de jarrete, localiza-se nos membros pélvicos e é composto por 7 ossos, entre a extremidade distal do membro pélvico e a região metatarsal. Na fileira proximal, encontram-se os ossos tálus e calcâneo. Na fileira intermediária, os ossos társicos primeiro e segundo estão fundidos como o central do tarso. Já na fileira distal, os ossos terceiro, quarto e cubóide estão separados (GETTY, 1986), como demonstrado na Figura 3.

Figura 3: Imagem anatômica do tarso equino: (A) vista lateral e (B) vista medial. Extremidade distal da tibia (1), calcâneo (2), talus (3), central do tarso (4), terceiro tarsiano (5), terceiro metatarsiano (6), quarto tarsiano (7), quarto metatarsiano (8), primeiro e segundo tarsianos fusionados (9) e segundo metatarsiano (10).



Fonte: König e Liebich, 2002.

O tarso é constituído por quatro articulações, sendo elas a tarsocrural, tarsometatársica, intertársica proximal e distal (GETTY, 1986). Essas articulações são consideradas sinoviais, devido à sua capacidade de permitir a movimentação e transferência de forças. A estabilidade dessas articulações é atribuída pela sustentação e pela pressão hidrostática negativa dentro da cavidade sinovial, gerando um efeito de sucção e estabilização. Além disso, as articulações sinoviais são compostas pelas superfícies articulares dos ossos, revestidas pela cartilagem articular e fixadas pela cápsula articular e ligamentos. Há ainda uma cavidade preenchida por líquido sinovial, responsável por lubrificar e nutrir as articulações (DYCE et al, 2010).

Os ligamentos, formados de fibras de colágeno, estão no interior da articulação, sa de tecido conjuntivo denso, que favorece a estabilidade mecânica da articulação

Os ligamentos são estruturas internas da articulação, compostos por fibras de colágeno e estão envolvidos pela membrana sinovial e pela cápsula articular. A cápsula é formada por uma



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



porção fibrosa de tecido conjuntivo denso, que ajuda na estabilidade mecânica das articulações. (GETTY, 1986; DYCE et al, 2010).

A cartilagem articular tem como funções gerais a resistência à compressão e a capacidade de sustentar forças elevadas de tração, além de dispersar o estresse elevado no tecido. Por outro lado, a membrana sinovial é responsável por regular a quantidade de proteínas e ácido hialurônico no líquido sinovial, além de realizar a fagocitose e regeneração (DYCE et al, 2010).

2.1.3 Principais lesões em cavalos crioulos

Os animais de competição de alto nível, que desempenham atividades próximas ao seu limite, podem ter a sua performance afetada, devido às alterações no sistema locomotor (CANTO et al., 2006). As causas mais comuns de claudicação estão localizadas no casco. Porém, a atividade na qual o animal é submetido tem grande influência no tipo e na localização das lesões do sistema locomotor (MOYER, 2007). Alterações no terceiro metacarpiano, articulações do carpo e metacarpofalangeanas, tendões e ligamentos são as principais causas de descarte em cavalos de pólo (SULLIVAN, 2004). Já em animais cuja função é aparte de gado, rodeio, rédeas e tambor, a síndrome do navicular, osteoartrite társica, desmite proximal do suspensório da articulação metacarpofalangeana e alterações relacionadas à articulação femorotibiopatelar são os mais frequentes (DABAREINER et al. 2005).

Em um estudo realizado por PAGANELA et al. (2007), foram avaliados 122 equinos da raça Crioula, com idades entre um e vinte anos. Como resultado, 30% desses animais apresentaram algum tipo de lesão no sistema músculo esquelético. Tendo em vista o tipo de movimento que os cavalos crioulos executam, tanto em prova funcionais, como em fazendas, realizando paradas deslizantes e bruscas, giros rápidos, alterações abruptas de direção e esbarros



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



longos, sugerem que as principais causas de claudicação serão artrite precoce de jarrete, síndrome do navicular e fratura de primeira e segunda falange

2.1.4 Osteoartrite

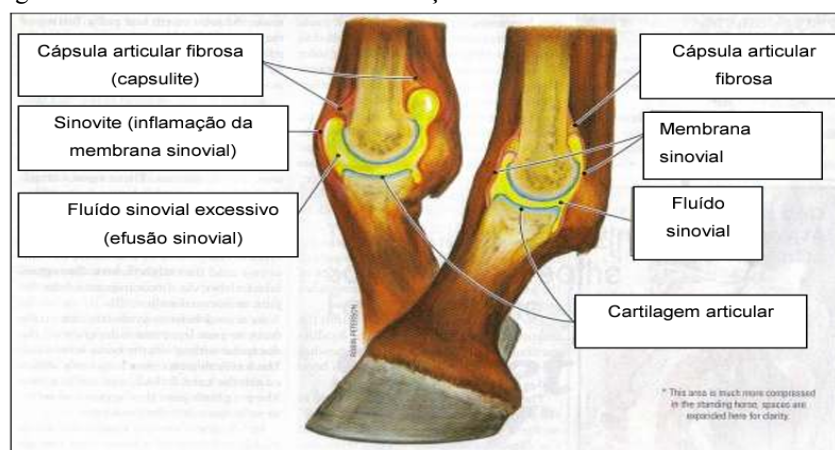
A OA é uma doença muito comum em várias espécies. Quando acomete as articulações do tarso equino, torna-se conhecida como esparavão ósseo, um importante distúrbio do sistema locomotor (PELOSO et al. 1994). Além de comprometer o retorno do animal acometido ao esporte, a OA compromete o mercado equestre pelo elevado valor do tratamento (MCILWRAITH, 2016). Esta condição é mais comum em animais adultos e idosos, porém ocorre em cavalos jovens e potros (RIGGS et al. 1999).

Uma das causas da doença deve-se ao início prematuro de treinamento, onde o sistema músculo-esquelético não está totalmente desenvolvido ou devido a carga excessiva e prolongada sobre uma articulação imatura (GARCIA et al., 2009). Além de trauma, idade avançada e conformação óssea, outra predisposição bastante comum é a má conformação dos cascos (SCHLUETER et al., 2004). A OA caracteriza-se por claudicação e dor, evoluindo para perda de movimentação e funcionalidade do membro (JEFFCOTT et al., 1982). Além disso, inchaço dos tecidos moles, resposta à flexão e derrame sinovial também são sinais clínicos comuns (MCILWRAITH et al., 2012). A doença não é perceptível clinicamente nos estágios iniciais, mas com o aumento gradual do exercício tende a agravar e, nos casos de esparavão ósseo discreto há diminuição do grau de claudicação após trabalhar por curto período de tempo (MELO et al., 2008). Nos cavalos com sinais iniciais da patologia, após aquecerem durante o trabalho, a claudicação vai diminuindo, mas nos casos mais graves ou que estejam avançados, a claudicação tende a piorar com o trabalho. Há um histórico gradual de claudicação, sendo que esta piora

quando o cavalo é trabalhado em piso duro por vários dias e melhora quando o animal deixa de trabalhar (FERRIE et al., 2002).

As articulações acometidas apresentam uma perda progressiva de cartilagem, alteração nos tecidos moles e nos ossos, como mostra a Figura 4. O processo degenerativo leva a fissuras, ulceração e/ou perda de espessura articular. Num primeiro momento ocorre a destruição da cartilagem articular, seguido de diminuição de espaço articular (MCIIWRAITH et al. 2012). As sobrecargas das superfícies articulares causam desgaste da cartilagem da articulação (com lise ocasional ou no osso subcondral) acompanhadas de osteófitos nas bordas das superfícies articulares, que podem ser grandes (YANG et al. 2001). Os osteófitos são formações ósseas que crescem desordenadamente em torno de uma articulação (PANTOJA; MEJIA, 2014), cuja função é uma tentativa do osso de reparar uma alteração, sendo considerada a principal alteração radiográfica (ANDI et al. 2012).

Figura 4: Estrutura anatômica da articulação do cavalo.



Fonte: Revista The Horse, 2007- adaptado



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



2.1.5 Teste de flexão forçada

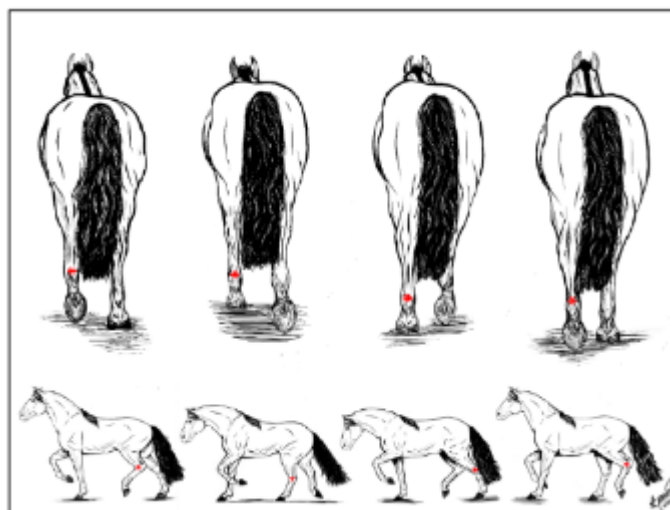
A avaliação completa de claudicação compreende uma investigação minuciosa, que engloba o histórico clínico, análise postural do equino, palpação das extremidades, avaliação motora, bloqueio anestésico e principalmente o teste de flexão forçada e diagnóstico por imagem (BAXTER, 2011; BAXTER; STASHAK, 2011).

Durante a avaliação física direcionada ao sistema locomotor, é realizado o teste de flexão articular acentuada, que envolve a manutenção da flexão da articulação por cerca de 1 a 2 minutos. Após esse procedimento, o animal é observado em um trote em linha reta. (JACKMAN, 2006; COTTAGE et al., 1997).

No entanto, é importante ressaltar que durante essa flexão, outras articulações também são submetidas à flexão simultaneamente, o que limita a especificidade deste teste para uma articulação em particular (SPEIRS, 1999). Além disso, é possível utilizar bloqueios anestésicos intra-articulares, visando facilitar a identificação do problema. (STASHAK, 2006; HAGUE, 2012).

Em casos dolorosos, é possível observar uma elevação rápida de cabeça, anca e glúteos, quando o membro afetado toca ao solo (SPEIRS, 1999), como ilustra a Figura 5. Quando a articulação afetada é a társica ou a femuro-tibiopatelar, ocorre uma redução do arco de elevação do dígito e encurtamento da fase cranial da passada, com um prolongamento compensatório da fase caudal (STASHAK, 2014).

Figura 5: Desenho esquemático das vistas posterior e lateral de um equino se movendo ao trote demonstrando claudicação em membro pélvico esquerdo (asterisco). Notar o abaixamento da cabeça e a elevação da garupa quando o peso é colocado sobre o membro afetado.



Fonte: Exame de Claudicação em equinos: análise em movimento (de Souza, Anderson et al. 2020)

2.1.6 Avaliação radiográfica do tarso equino

Após a avaliação clínica geral e de flexão de membros, o exame complementar comumente utilizado para o diagnóstico de osteoartrite é o exame de raio-x. No entanto, na fase inicial é difícil análise radiográfica devido às reações ósseas secundárias ou até mesmo a degenerações da cartilagem ainda ser imperceptível pela técnica (KIDD e al., 2001)

Segundo McIlwraith (1996) a radiografia detecta a erosão da cartilagem articular apenas nos estágios avançados da doença, quando há diminuição do espaço articular ou alterações no osso subcondral. Assim também como o aspecto radiográfico da DAD pode não estar diretamente relacionado com os sinais clínicos e o estágio da doença.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



Os aspectos característicos das osteoartrites nas radiografias apresentam diminuição ou perda do espaço articular, esclerose do osso subcondral, formação de osteófitos marginais, proliferação óssea periosteal e, eventualmente, o desenvolvimento de anquilose (BJÖRNSDÓTTIR et al., 2000, SMITH, 1996). A degeneração subcondral é comumente observada na articulação intertársica distal (MCILWRAITH, 1996).

Muitas vezes não se correlaciona a osteoartrite e as alterações radiográficas, já que há claudicação sem alterações detectáveis ou sinais radiográficos extensos sem sinais clínicos associados. São comumente encontradas na articulação tarsometatársica e intertársica distal, bilaterais e iniciam-se na face dorsal e dorsomedial (BUTLER, 2000).

Segundo com Butler (2000), as alterações radiográficas localizadas nas articulações tarsometatársica e intertársica distal, bilaterais e origina-se na face dorsal e dorsomedial. Os sinais radiográficos mais comuns são na forma e opacidade das margens articulares, estreitamento do espaço articular, interface do osso subcondral e cartilagem mal definida, irregularidade do osso subcondral, degeneração subcondral, esclerose do osso trabecular e formação de osteófitos. Além disso, com menor ocorrência, pode haver opacificação das fossas interósseas devido remodelamento ósseo, com associação a entesopatia do ligamento interósseo do tarso (BUSONI; AUDIGIÉ, 2015).

2.1.7 Tratamentos

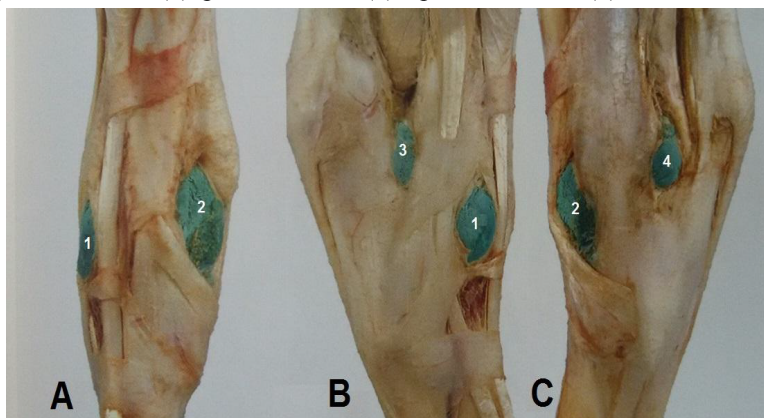
Existem duas formas de tratamento para a osteoartrite társica: conservativo ou cirúrgico. Uma vez que essa doença não tem cura após seu desenvolvimento, o objetivo de ambos os tratamentos é avaliar a dor e o desconforto. A escolha entre as opções de tratamento está diretamente relacionada à gravidade da lesão.

O tratamento conservativo abrange o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), repouso, corticosteróides intra-articulares, como a metilprednisolona (60-100 mg por articulação) ou acetonido de triancinolona (12-16 mg por articulação), ácido hialurônico intra-articular e administração de glicosaminoglicanos. Mudanças no manejo e ferrageamento também são úteis. (HAGUE, 2012; SHOEMAKER, 2004). No método cirúrgico pode-se utilizar o procedimento de tenectomia do cuteano, artroscopia e artrodese (ESCODRO et al., 2016).

2.1.8 Infiltração

Segundo Dyce et al. (2010), na região do jarrete há quatro acessos possíveis a serem infiltrados, podendo identificá-los após palpação e reconhecimento anatômico. Posicionados em: dorsomedial, dorsolateral, medioplantar e lateroplantar da articulação, conforme figura 6.

Figura 6: Articulação társica: (A) vista dorsal, (B) vista lateral e (C) vista medial do tarso equino. Bolsas dorsolateral (1), dorsomedial (2), plantarolateral (3) e plantaromedial (4).



Fonte: DYCE et al, 2010.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



Conforme GALLIO et al. (2014), a tricotomia é optativa, contudo, a antissepsia do tecido deve ser rigorosa e protocolar a fim de eliminar bactérias e evitar qualquer contaminação articular no procedimento.

Stashak (2006) aponta que o procedimento de infiltração deve ser criterioso em todas as etapas, sendo a aplicação do fármaco e inserção da agulha um ato idôneo. Sendo priorizada a técnica na região dorsomedial da bolsa sinovial (figura 6).

Após inserção na cápsula articular o corrimento do líquido sinovial deve ser avaliado, sendo sua forma natural viscosa e transparente. Qualquer alteração é corriqueira a alteração patológica e deve ser tratada (KEALY e MCALLISTER, 2005).

2.2 Material e Métodos

O trabalho foi realizado na cidade de Caçapava do sul – RS, no dia 27 de fevereiro de 2023, sob supervisão do médico veterinário Rodrigo Gonzales. O atendimento se tratava de uma égua, de 3 anos, crioula, em fase inicial de treinamento, cujo objetivo era competir em provas de função da raça. Foi realizada anamnese sobre o animal, na qual a proprietária relatou ter iniciado o processo de doma da égua alguns meses antes, sob muita intensidade. A principal queixa era claudicação, dor e intolerância ao exercício. Primeiramente foram feitos os exames clínicos gerais e avaliação estática, ambos estavam aparentemente em condições normais. Em seguida, realizou-se a inspeção dinâmica, iniciando ao passo em linha reta, progredindo ao trote ao mesmo, nesse momento já era possível identificar o membro claudicante, se tratava do membro pélvico direito. Identificado o membro afetado, foi realizada a palpação das estruturas e pinçamento do casco, avaliando sinais de dor, diferenças de temperatura, presença de pulso, dor nos tendões e ligamentos e logo após o teste de flexão forçada. No teste de flexão forçada na articulação do

jarrete, como demonstra a Figura 7, a égua apresentou claudicação grau 2-3 no membro pélvico direito, sugerindo alterações nessa região.

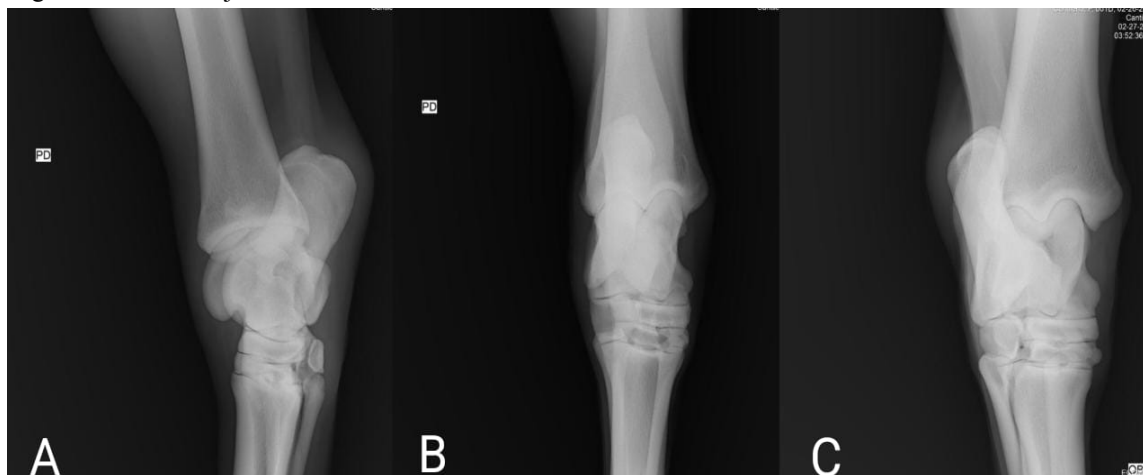
Figura 7: Teste de flexão forçada do membro pélvico direito.



Fonte: GONZALES, X., 2023, Caçapava do sul-RS.

Após os exames dinâmicos, passamos aos exames complementares. Foi feito um exame radiográfico do membro claudicante, na altura da articulação do jarrete, a fim de avaliar a conformação óssea do animal. Como podemos observar a Figura 8, para a avaliação radiográfica foi realizada as imagens em quatro posições: lateromedial, dorsopalmar, dorsomedial-plantar lateral oblíqua, dorsomedial-plantar oblíqua. Observou-se na imagem lateromedial, conforme a Figura 9, uma alteração na articulação tarsometatársica. Diante dessa alteração, o Médico Veterinário chegou ao diagnóstico, se tratava de uma osteoartrite társica na articulação tarsometatársica.

Figura 8: Raio-x do jarrete.



Fonte: GONZALES, R., 2023.

Figura 9: Raio-X lateromedial do tarso equino com o esparvão ósseo em destaque.



Fonte: GONZALES, R. Bagé-2023.

Após o diagnóstico, o médico veterinário sugeriu como tratamento a realização da infiltração de ambos membros pélvicos na região do tarso, a fim de equilibrar o peso do animal em ambos membros durante o tratamento. Foi instruído ao proprietário que o animal mantivesse repouso até o dia da infiltração.

No dia 15 de março realizou-se a infiltração nas articulações tarsometatársicas. Iniciando pela antisepsia do local, foi usado álcool 70%, iodo 10% e álcool novamente, até que a gaze utilizada não apresentasse sinais de que havia iodo no local. Na última fase da antisepsia, foi feito o desprezo da gaze com álcool, conforme a Figura 10. Posteriormente, o animal foi sedado com 1mL de detomidina 1% (DettoVet®), a fim de evitar acidentes e assegurar um bom trabalho.

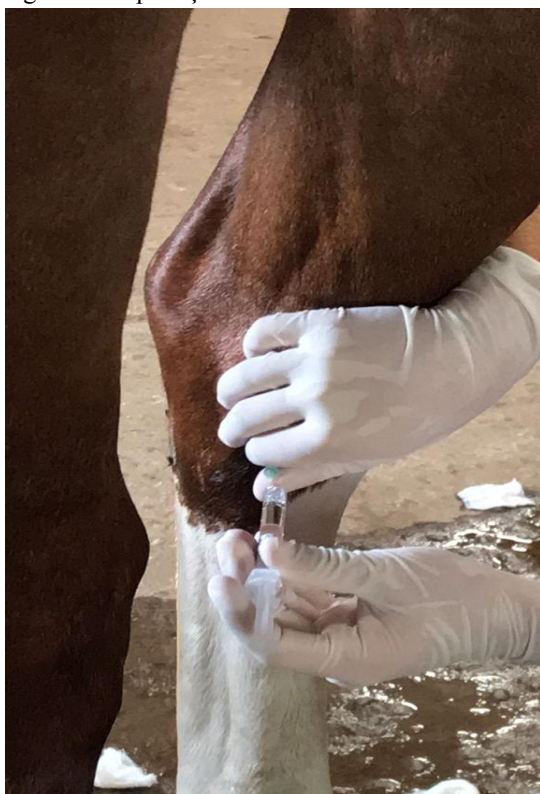
Figura 10: Antissepsia da área que foi infiltrada.



Fonte: GONZALES, X., 2023.

Dando início ao processo da infiltração, é necessário o uso de luvas estéreis para que não haja contaminação da articulação. Foi introduzida no espaço articular uma agulha 30x8, avaliada a consistência do líquido sinovial, e logo após introduzido 2mL de Triancinolona (Atriben®) e 3mL de Ácido Hialurônico (Ostenil®), como pode-se observar na Figura 11.

Figura 11: Aplicação do ácido hialurônico.



Fonte: GONZALES, X., 2023.

Os materiais utilizados foram: luva de procedimento estéril, gaze, seringas de 3mL, iodo 10%, álcool 70%, gaze, bandagem, agulhas 30x8. E os medicamentos utilizados: ácido hialurônico (Ostenil®), triamcinolona (Atriben®), detomidina (DettoVet®). Todos os materiais utilizados ficaram dispostos em uma bancada auxiliar, como mostra a Figura 12.

Após a infiltração propriamente dita, é colocada uma gaze com álcool no local e adicionada bandagem elástica, conforme a Figura 13. A recomendação pós tratamento é repouso por dois dias, e volta gradativa ao exercício.

Figura 12: montagem da mesa com os materiais utilizados



Fonte: GONZALES, X., 2023.

Figura 13: pós-infiltração



Fonte: GONZALES, X., 2023.

2.3 Resultados e discussões

A proprietária seguiu as recomendações do médico veterinário, mantendo a égua em repouso até o momento da infiltração, nesse período transcorreram 16 dias.

Foi feita uma nova inspeção dinâmica pré-infiltração, nesse momento a claudicação era quase imperceptível, e confirmam-se as afirmações de MELO et al., 2008 e FERRIE et al., 2002. Ambos abordam que durante os estágios iniciais da afecção, a claudicação tende piorar com o aumento gradual de trabalho, porém com esparavão discreto, após aquecerem tendem a diminuir a claudicação.

Durante a infiltração, o líquido sinovial apresentou-se claro, límpido e viscoso, um bom indicativo de que o animal realmente cumpriu o tempo de repouso e não sofreu nenhum trauma na



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



articulação nesse meio tempo, visto que articulações afetadas e com aumento da turbidez sugerem reação inflamatória ou hemorragia. Além de ser um indicativo de que a articulação não está sofrendo degradação, conforme estudos feitos por McIlwraith, 2011.

Sobre o tratamento, o principal objetivo é retardar a degeneração articular e diminuir a dor. Por sua vez, Howard e McIlwraith, 1996 alegam que o ácido hialurônico ajuda a repor a lubrificação articular, além de auxiliar na viscoelasticidade da articulação, e ter propriedades anti-inflamatórias. Quanto a triamcinolona, McIlwraith, 2010 diz que os efeitos positivos são diminuição do grau de claudicação, maior concentração de ácido hialurônico e glicosaminoglicanos, porém Golding et al., 2017 alerta sobre o uso de altas doses por períodos prolongados quanto aos efeitos colaterais, podendo causar dano na cartilagem, piorando a osteoartrite e acentuando a dor, contrariando o que desejamos com o tratamento. O mesmo autor diz que o uso de ácido hialurônico associado com triamcinolona é lógica, pois esses fármacos são “disease-modifying osteoarthritic drugs” (medicamentos osteoartíticos modificadores da doença) e “symptom-modifying osteoarthritic drugs” (medicamentos osteoartíticos modificadores dos sintomas).

Por opção da proprietária, a égua não retornou aos treinamentos funcionais, mantendo-a a campo, porém a mesma relata que a égua não apresenta nenhum sinal de desconforto nos membros ou claudicação, cumprindo os objetivos no tratamento da afecção.

3 CONCLUSÃO

Podemos dizer que durante um atendimento clínico, não devemos negligenciar a anamnese, através desta é possível entender as funções do animal, bem como as principais queixas do treinador e eventuais dificuldades. Além disso, a OA é uma das afecções mais comuns em cavalos crioulos, é de suma importância estar atualizado quanto às formas de diagnóstico,



Um novo conceito na formação!



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



tratamentos, características da afecção e exames específicos, para assim otimizar os atendimentos. Para um diagnóstico satisfatório, preciso e principalmente precoce, é indispensável o conhecimento anatômico, fisiológico e clínico da espécie em questão, conseguindo assim abordar o animal de maneira correta e seguir uma linha de raciocínio até o diagnóstico.

O tratamento com repouso e infiltração mostrou-se satisfatório, visto que a OA não tem cura, o tratamento cumpriu com o esperado, redução da dor, desconforto e claudicação. Outro ponto importante para o entendimento, é que a etiologia da afecção é multifatorial, podendo atingir animais de alta performance sob intenso treinamento, até animais a campo que apresentam algum tipo de desvio anatômico, não sendo seletivo apenas para um tipo de situação, mostrando mais uma vez que é necessária a execução minuciosa do exame clínico e físico.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



REFERÊNCIAS

ABREU, H. C. de ., DE LA CÔRTE, F. D., BRASS, K. E., POMPERMAYER, E., LUZ, T. R. R. da ., & GASPERI, D. D. (2011). **Claudicação em cavalos Crioulos atletas**. Ciência Rural, 2014

ALMEIDA, PEDRO MANUEL OLIVEIRA. **Ferração Ortopédica em Equinos**. Mestrado Integrado em Medicina Veterinária - Escola Universitária Vasco da Gama, 2016.

BROMBINI, Giovanna Cristina. **Comparação dos efeitos do ácido hialurônico associado à triancinolona acetonida e do ozônio no tratamento da osteoartrite induzida em coelhos**. Biotecnologia animal-FMVZ, programa de pós graduação, 2020.

BUSONI, V.; AUDIGIÉ, F. **O joelho e o tarso de equinos.**; Diagnóstico de radiologia veterinária.; 6ª ed. Rio de Janeiro, 2014.

BUTLER, J. A. Et al.; **Clinical Radiology of the Horse.**; 2ª Ed. Blackwell Science. 2000.

CABETE, S, Ana Catarina. **Osteoartrite equina: revisão bibliográfica e terapias atuais**. Relatório final de estágio, mestrado integrado em medicina veterinária, 2018.

CONCEIÇÃO, GESEDEQUE DA CRUZ. **Estudo de Patologia da Coluna Vertebral Ocasionaladas pela Postura Corporal: uma revisão de literatura**. Repositório Institucional Faculdade Maria Milza, 2020.

DANTAS, R. P. **Avaliação da articulação társica de equinos utilizados em práticas de vaquejada, através de diagnóstico por imagem**. Sistema de Bibliotecas da UFCG, 2012.

DOWDALL, R.C. **Caballo criollos**. Montevideo, 1985.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

ESCODRO, P. B. **Tenectomia cuneana associada a infiltração perineuralneurulítica no tratamento de osteoartrite társica de equino – Relato de caso**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v.38, 2016. :



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



GALLIO, Miguel et al.. **Prevalência de alterações ósseas no tarso de potros Crioulos de até vinte e seis meses de idade.** Ciência Rural, Santa Maria, ago, 2014.

GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos segundo Sisson e Grossman.** v.1. 5 ed. Rio de Janeiro, 1986.

GOODRICH, R, Laurie e NIXON, J, Alan. **Medical treatment of osteoarthritis in the horse – A review.** The Veterinary Journal 171, 2006.

HAGUE, B. **Diagnosis and Treatment of Tarsal Pain. Proceedings of the AAEP Focus on Hindlimb Lameness.** Oklahoma, 2012.

JACKMAN, B. R. **Review of Equine Distal Hock Inflammation and Arthritis. 22 Proceedings of the Annual Convention of the AAEP.** Texas, 2006.

KIDD, J.A.; FULLER, C.; BARR, A. R. S.; **Osteoarthritis in the horse.** Equine Veterinary Education. 2001.

KEALY, J. Kevin e MCALLISTER, Hester. **Radiografia e Ultrassonografia do cão e do gato.** Barueri/SP; Editora Manole, 2005.

MCILWRAITH, C. W. **General pathobiology of the joint and response to injury.** In: MCILWRAITH, C. W.; TROTTER, G. W. Joint disease in the horse. Philadelphia: W. B. Saunders, 1996.

MCILWRAITH, C.W. **The use of intra-articular corticosteroids in the horse: What is known on a scientific basis?** in Equine Veterinary Journal, 2010.

MCILWRAITH, C.W. **Joint injuries and disease and osteoarthritis** Adams & Stashak's Lameness in Horses, 6ª edição, 878-887 , 2011.

MC MANUS, **Concepta et al. Cavalo Crioulo.** INCT – Informação genético-sanitaria da pecuária brasileira. 2010.

PAGANELA, J.C, DOS SANTOS, C.A, PAZ, C, AMARAL, L.A, VELHO, J, NOGUEIRA, C.E.W. **Levantamento das Principais Enfermidades que Acometem o Sistema Locomotor de Equinos da Raça Crioula Atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária-dados preliminares.** XVII Cic X Enpos, 2008.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



PELOSO, J.G.; MUNDY, G.D.; COHEN, N.D. **Prevalence of, and factors associated with musculoskeletal racing injuries of Thoroughbreds.** Journal of the American Veterinary Medical Association, 1994.

SCHLUETER, E. Angela e ORTH, W. Michel. **Equine osteoarthritis: a brief review of the disease and its causes.** Equine and Comparative Exercise Physiology, 2004.

SHOEMAKER, R. **Osteoarthritis of the Distal Tarsal Joints (Bone Spavin) in the Horse. 12 Large Animals veterinary rounds.** 2004.

SPEIRS, V. C. **Exame Clínico de Equinos.** 1 ed. Porto Alegre, 1999.

STASHAK, T. S. **Claudicação em equinos segundo Adams.** 5 ed. São Paulo, 2006.

STASHAK, T. S. **Claudicação em Equinos Segundo Adams.** 5 ed. São Paulo, 2014.

SULLINS, K. E. **Tarso.** In: STASHAK, T. S. Claudicação em Equinos Segundo Adams. Tradução de Clarisse Simões Coelho et al. 5^a.ed. São Paulo: Roca, p. 874-927, 2014.

VIDART, D. **Orígenes del Caballo Criollo.** In: Criollos de America – Origen y evolucion de uma raza legendaria. Ed. Ponce de León y Zorrilla, 2004.