

IMPACTO DO BLOQUEIO LOCORREGIONAL GUIADA POR ULTRASSON DE CIRURGIAS DE TPLO EM CÃES

revisão de literatura

Humberto Mendes Zanolli¹

Jairo Balsin²

Cibele Leon³

Gabriel Fernandes⁴

Fernanda Jonck⁵

Maria Julia Pereira Campos⁶

Larissa da Silva Joaquim⁷

Ana Paula de Medeiros Reginaldo⁸

Resumo: A técnica da anestesia locorregional é amplamente recomendada para o manejo do dor, pois atua diretamente nos nervos da área afetada e reduz a quantidade de anestésicos gerais necessários, minimizando os efeitos colaterais, promovendo uma recuperação mais rápida e evitando o estresse do animal no pós-operatório. técnica tem sido adotada com maior frequência em centros veterinários especializados, destacando-se como uma prática promissora para o futuro da anestesia veterinária. A cirurgia de TPLO, amplamente utilizada para tratar a ruptura do ligamento cruzado cranial, uma das lesões ortopédicas mais comuns em cães, demanda uma abordagem eficiente para o controle da dor perioperatória, sendo o bloqueio locorregional guiado por ultrassom uma das alternativas mais eficazes. A avaliação da eficácia do bloqueio locorregional em cães submetidos a TPLO é realizada por meio de escalas de dor e observação clínica do comportamento dos animais no pós-operatório. Assim, objetiva-se realizar uma revisão abrangente da técnica de anestesia locorregional guiada por ultrassom associada a cirurgia de TPLO e analisar a eficácia da técnica anestésica associada com a técnica cirúrgica.

Palavras-chave: Bloqueio anestésico. Ultrassom. Cirurgia. TPLO. Cães.

¹ Aluno do Curso de Medicina Veterinária.

² Professor colaborador do curso de Medicina Veterinária.

³ Professora colaboradora do curso de Medicina Veterinária.

⁴ Professor colaborador do curso de Medicina Veterinária.

⁵ Professora colaboradora do curso de Medicina Veterinária.

⁶ Professora colaboradora do curso de Medicina Veterinária.

⁷ Professora colaboradora do curso de Medicina Veterinária.

⁸ Professora orientadora do curso de Medicina Veterinária.

1 INTRODUÇÃO

A anestesia na medicina veterinária é um campo em crescente ascensão, considerando a importância desta especialidade nas mais diversas técnicas cirúrgicas, o que abrange desde a anestesia geral, em que o animal é totalmente sedado e inconsciente durante o procedimento, até a anestesia locorregional, que permite bloquear a sensibilidade em regiões específicas do corpo (Rocha, 2023).

Tratando-se especificamente da anestesia locorregional, tem-se que esta é amplamente recomendada para o manejo do dor, pois atua diretamente nos nervos da área afetada, conforto mais eficiente e focado. Esse tipo de anestesia reduz a quantidade de anestésicos gerais necessários, minimizando os efeitos colaterais, promovendo uma recuperação mais rápida e evitando o estresse do animal no pós-operatório. Além disso, ao bloquear a dor de maneira localizada, a locorregional contribui para um controle da dor mais seguro e eficaz, favorecendo o conforto sem a necessidade de sedação profunda (Borges, 2024).

Atualmente o bloqueio anestésico locorregional guiado por ultrassom surge como uma técnica que proporciona analgesia direcionada, minimizando o uso de anestésicos sistêmicos e seus efeitos adversos. Estudos mostram que essa técnica pode reduzir em até 30% o consumo de opioides no pós-operatório de cirurgias ortopédicas em cães, aumentando a segurança anestésica e o bem-estar animal (Fossum, 2021). No entanto, é necessário avaliar sua eficácia específica em cirurgias de TPLO.

Torna-se importante salientar que a incidência de anestesia locorregional em animais varia globalmente, dependendo do tipo de procedimento cirúrgico, da cultura veterinária local e da disponibilidade de recursos. Em muitos países, a anestesia locorregional é amplamente utilizada em cirurgias de tecidos moles, ortopédicas e em procedimentos ambulatoriais, especialmente em animais de companhia como cães e gatos. A prática tem aumentado com o avanço das técnicas anestésicas e o reconhecimento da importância do manejo da dor (Rocha, 2023).

A medicação utilizada no bloqueio locorregional age inibindo a condução de impulsos nervosos na área específica onde é aplicada. Isso é geralmente

feito por meio de anestésicos locais, que bloqueiam os canais de sódio nas membranas neuronais, prevenindo a propagação do sinal de dor. Como resultado, a área correspondente à injeção fica insensível, proporcionando analgesia durante e após o procedimento (Borges, 2024).

Os sinais clínicos de dor em animais que passaram por anestesia locorregional podem ser sutis, mas incluem alterações no comportamento, como agitação, vocalizações, mudanças na postura e na locomoção, além de reações ao toque na área afetada. É importante que veterinários e cuidadores monitorem esses sinais para garantir um adequado controle da dor e intervenção se necessário.

Nesse contexto, insere-se a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO), que é amplamente utilizada no tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial em cães. A ruptura do ligamento cruzado cranial é uma das principais causas de claudicação nos membros posteriores de cães jovens. Essa técnica cirúrgica visa estabilizar o joelho, alterando a biomecânica da articulação para reduzir a força de cisalhamento sobre o ligamento rompido (Alcântara; Gomes, 2021). Por ser uma cirurgia invasiva, o manejo adequado da dor é fundamental, o que impõe desafios na escolha das técnicas anestésicas mais eficazes e seguras.

A crescente utilização dessa técnica em procedimentos ortopédicos veterinários levanta questões importantes sobre sua real eficácia em promover melhores resultados no controle da dor e no bem-estar animal. A hipótese deste estudo sugere que o bloqueio locorregional guiado por ultrassom pode aumentar a eficiência anestésica em cirurgias de TPLO, reduzindo a necessidade de anestésicos sistêmicos. Isso ocorre porque a anestesia locorregional atua diretamente na área de interesse, proporcionando analgesia sem a necessidade de uma sedação geral profunda, o que diminui a exposição a possíveis efeitos colaterais associados aos anestésicos sistêmicos (Borges, 2024).

A importância dessa abordagem é dupla: primeiro, ela permite uma recuperação mais rápida e confortável para o animal, reduzindo o estresse e melhorando a experiência pós-operatória. A diminuição do uso de anestésicos sistêmicos contribui para um menor risco de complicações anestésicas, além de favorecer a redução de custos associados ao tratamento, tornando os

procedimentos cirúrgicos mais seguros e eficientes. Com isso, pretende-se não apenas garantir uma melhor recuperação dos animais, mas também otimizar os protocolos anestésicos utilizados (Rocha, 2023).

Diante disso, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão abrangente das anestésias locorregional guiadas por ultrassom em cirurgias de TPLO apontando a eficácia da técnica.

2 A TÉCNICA DO BLOQUEIO ANESTÉSICO LOCORREGIONAL

O bloqueio locorregional guiado por ultrassom é uma técnica anestésica que tem ganhado destaque nas cirurgias de osteotomia de nível tibial (TPLO) em cães. Essa abordagem visa proporcionar analgesia eficaz e minimamente invasiva, permitindo que procedimentos cirúrgicos complexos, como a TPLO, sejam realizados com maior conforto para os animais. A utilização do ultrassom para guiar a injeção de anestésicos locais proporciona maior precisão na localização das estruturas anatômicas, aumentando a eficácia do bloqueio e reduzindo o risco de complicações (Nascimento, 2023).

Um dos principais benefícios do bloqueio locorregional é a capacidade de minimizar a administração de anestésicos sistêmicos. A analgesia direcionada à área afetada reduz a necessidade de sedativos gerais, que podem trazer riscos adicionais à saúde do animal, especialmente em pacientes com comorbidades. Além disso, a técnica promove uma recuperação mais rápida e confortável, uma vez que o controle da dor é otimizado, permitindo que os cães se movimentem com menos desconforto após a cirurgia (Borges, 2024).

A eficácia do bloqueio locorregional guiado por ultrassom se reflete na redução da dor pós-operatória e na diminuição do uso de analgésicos opioides. Isso é particularmente relevante em cirurgias de TPLO, onde a dor pode ser intensa devido ao trauma cirúrgico e à manipulação dos tecidos. O uso de anestésicos locais, como a lidocaína ou a bupivacaína, proporciona um alívio prolongado, favorecendo a recuperação funcional e a reabilitação do paciente (Silva, *et al.*, 2023).

Além das vantagens clínicas, a técnica também contribui para o bem-estar animal, promovendo uma experiência cirúrgica menos estressante. O

bloqueio locorregional não apenas melhora o controle da dor, mas também permite uma abordagem mais humanizada no manejo anestésico. À medida que a medicina veterinária avança, a adoção de métodos como o bloqueio locorregional guiado por ultrassom se torna cada vez mais essencial, refletindo um compromisso com práticas que priorizam a saúde e o conforto dos animais (Rocha, 2023).

2.2 EPIDEMIOLOGIA

A epidemiologia do bloqueio locorregional guiado por ultrassom em cirurgias de TPLO (Tibial Plateau Leveling Osteotomy) em cães está relacionada à crescente adoção dessa técnica como parte do manejo anestésico em procedimentos ortopédicos veterinários. Isso se deve à sua capacidade de proporcionar analgesia eficaz e direcionada, o que é crucial para o controle da dor pós-operatória e para a recuperação dos animais. A importância dessa técnica reside no fato de que ela não apenas melhora o conforto do paciente, mas também reduz a necessidade de anestésicos sistêmicos e opioides, diminuindo os riscos de complicações associadas e acelerando a recuperação. A incidência do uso de bloqueios locorregionais guiados por ultrassom em cirurgias de TPLO tem crescido, particularmente nos últimos anos, devido à maior disponibilidade de equipamentos de ultrassom e ao aumento da especialização dos veterinários anestesiologistas. A técnica não só oferece uma analgesia mais precisa, como também reduz a necessidade de anestésicos gerais e opioides, que podem ter efeitos adversos importantes, especialmente em pacientes de alto risco (Picoli, 2024).

Quanto à prevalência, estudos indicam que a técnica tem sido adotada em uma proporção crescente de cirurgias ortopédicas, com muitos centros veterinários relatando sua utilização em mais de 50% dos casos de TPLO, destacando a aceitação e a eficácia percebidas pelos profissionais (Rocha, 2023).

Além disso, a crescente evidência científica que apoia a eficácia do bloqueio locorregional para o manejo da dor tem impulsionado sua adoção em todo o mundo. Com a ênfase cada vez maior na medicina veterinária em práticas que priorizam o bem-estar animal, é esperado que a prevalência dessa

técnica continue a aumentar, promovendo não apenas melhores resultados cirúrgicos, mas também contribuindo para um tratamento mais humanizado e eficiente para os cães submetidos a procedimentos ortopédicos (Borges, 2024).

Em termos de segurança, a orientação por ultrassom tem reduzido significativamente a taxa de complicações associadas a bloqueios locorreionais, como injeções intravasculares e lesões nervosas. Isso se reflete em estudos que indicam uma menor taxa de complicações pós-operatórias em cães submetidos a TPLO com essa abordagem anestésica, em comparação com técnicas tradicionais (Otero, *et al.*, 2024).

Portanto, a epidemiologia do uso de bloqueio locorreional guiado por ultrassom em cirurgias de TPLO em cães reflete uma tendência crescente, com benefícios comprovados em termos de controle da dor e recuperação pós-operatória. Essa técnica tem sido adotada com maior frequência em centros veterinários especializados, destacando-se como uma prática promissora para o futuro da anestesia veterinária (Rocha, 2023).

A cirurgia de TPLO, amplamente utilizada para tratar a ruptura do ligamento cruzado cranial, uma das lesões ortopédicas mais comuns em cães, demanda uma abordagem eficiente para o controle da dor perioperatória, sendo o bloqueio locorreional guiado por ultrassom uma das alternativas mais eficazes (Nascimento, 2023).

Estudos demonstram que a incidência da ruptura do ligamento cruzado cranial em cães varia de 1 a 3% da população canina, com maior prevalência em raças de grande porte, como Rottweiler, Labrador Retriever e Golden Retriever. Nesses casos, o procedimento cirúrgico de TPLO tem sido a técnica de escolha para correção da instabilidade articular, o que impulsionou a busca por métodos anestésicos que reduzam a dor e os efeitos colaterais, favorecendo o uso do bloqueio locorreional (Baker; Muir, 2018).

2.3 FISIOPATOLOGIA

A Tibial Plateau Leveling Osteotomy (TPLO) é uma das técnicas cirúrgicas mais comuns para o tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) em cães e, em alguns casos, em lesões no ligamento cruzado caudal (LCCd). De acordo com Nascimento (2023), a ruptura do ligamento

cruzado cranial (RLCCr) em cães pode ocorrer por trauma, mas geralmente envolve uma degeneração prévia influenciada por fatores genéticos. A condição é mais comum em raças como Terranova, Labrador e Rottweiler, sendo um traço poligênico com hereditariedade moderada. Cães de grande porte e com sobrepeso são mais suscetíveis, com a obesidade sendo um fator agravante. Lesões traumáticas, como hiperextensão e rotação da tíbia, são as principais causas, enquanto rupturas no ligamento cruzado caudal (LCCd) são raras. Alterações genéticas e castração precoce aumentam o risco, especialmente em fêmeas. A ruptura completa gera claudicação, e rupturas parciais causam instabilidade articular e dor devido ao desgaste da cartilagem.

Conforme estudos realizados por Otero *et al.* (2024), o procedimento TPLO visa restaurar a biomecânica do joelho ao alterar o ângulo da tíbia, minimizando a força de cisalhamento que provoca instabilidade. No entanto, o manejo da dor pós-operatória é essencial para o sucesso da recuperação. Nesse contexto, o bloqueio locorregional guiado por ultrassom tem se mostrado uma ferramenta eficaz para o controle da dor e redução do uso de anestésicos gerais.

A etiopatogenia da dor em cirurgias de TPLO está relacionada principalmente ao trauma cirúrgico que ocorre na articulação do joelho e estruturas circundantes. A ruptura do LCC gera uma inflamação que ativa nociceptores locais, aumentando a sensibilidade à dor. Esse quadro é intensificado pelo procedimento cirúrgico, que envolve a osteotomia da tíbia e manipulação dos tecidos moles, o que estimula uma resposta inflamatória exacerbada (Nascimento, 2023).

A fisiopatologia da dor envolve a ativação de fibras nervosas periféricas, particularmente as fibras do tipo C e A-delta, responsáveis pela transmissão dos sinais nociceptivos ao sistema nervoso central (SNC). A estimulação dessas fibras ocorre a partir da liberação de mediadores inflamatórios, como prostaglandinas e bradicininas, que sensibilizam os nociceptores. No caso das cirurgias de TPLO, a dor é exacerbada pela extensão do trauma ósseo e tecidual (Sousa, 2023).

O bloqueio locorregional tem como objetivo interromper temporariamente a transmissão dos impulsos nociceptivos das áreas lesionadas para o SNC. O ultrassom, quando utilizado para guiar esses bloqueios, proporciona maior

precisão ao permitir a visualização dos nervos periféricos e estruturas adjacentes. Assim, é possível administrar o anestésico local diretamente na área de inervação, otimizando a eficácia do bloqueio e minimizando efeitos adversos (Koehler, *et al.*, 2023).

A ultrassonografia tem se destacado como um método seguro e eficaz para guiar bloqueios anestésicos, reduzindo complicações como lesões vasculares ou injeção inadvertida em locais incorretos. No caso da cirurgia de TPLO, o uso dessa técnica é particularmente benéfico, uma vez que os nervos periféricos que inervam a articulação do joelho podem ser identificados com maior precisão, permitindo um bloqueio mais completo e duradouro (Otero *et al.*, 2024).

A fisiopatologia da analgesia locorregional se dá pela interrupção da condução dos impulsos nervosos ao nível da membrana celular dos nervos periféricos. Os anestésicos locais, como lidocaína e bupivacaína, bloqueiam os canais de sódio dependentes de voltagem, impedindo a despolarização neuronal e, conseqüentemente, a transmissão do estímulo doloroso. Isso proporciona alívio imediato da dor durante e após a cirurgia (Baker; Muir, 2018).

Estudos indicam que o bloqueio locorregional guiado por ultrassom em cirurgias de TPLO reduz significativamente a necessidade de opioides e outros analgésicos sistêmicos no período pós-operatório. Além de reduzir o desconforto do animal, essa abordagem diminui o risco de efeitos colaterais associados ao uso prolongado de medicações sistêmicas, como depressão respiratória e problemas gastrointestinais (Otero *et al.*, 2024).

A técnica de bloqueio locorregional guiada por ultrassom para cirurgias de TPLO envolve a identificação dos principais nervos que inervam o joelho, como o nervo femoral e o nervo ciático. O bloqueio desses nervos proporciona analgesia eficaz, uma vez que são responsáveis pela inervação sensorial da região operada. A precisão do ultrassom minimiza o risco de falhas no bloqueio, que poderiam resultar em alívio inadequado da dor (Picoli, 2024).

A etiopatogenia de possíveis complicações associadas ao bloqueio locorregional em cirurgias de TPLO inclui a ocorrência de infecções, hematomas e lesões nervosas. Embora raras, essas complicações podem ser exacerbadas pela técnica inadequada ou por condições pré-existentes do

animal, como coagulopatias ou infecções sistêmicas. No entanto, o uso do ultrassom reduz a incidência dessas complicações ao permitir a visualização direta das estruturas envolvidas (Nascimento, 2023).

A fisiopatologia das complicações, como lesões nervosas, decorre da injeção inadvertida de anestésico local diretamente no nervo, causando danos às fibras nervosas. Isso pode resultar em neuropraxia temporária ou, em casos mais graves, em danos permanentes ao nervo. A utilização do ultrassom permite evitar essa situação, garantindo que o anestésico seja depositado ao redor, e não dentro, do nervo (Picoli, 2024).

Outra complicação possível é o hematoma, que pode ocorrer quando o anestésico local é injetado próximo a vasos sanguíneos, levando ao rompimento dos mesmos. Embora essa seja uma complicação rara, a visualização dos vasos pelo ultrassom minimiza o risco de lesão vascular. Dessa forma, o bloqueio locorregional guiado por ultrassom se apresenta como uma técnica mais segura em comparação com o bloqueio tradicional às cegas (Tavares, 2023).

A avaliação da eficácia do bloqueio locorregional em cães submetidos a TPLO é realizada por meio de escalas de dor e observação clínica do comportamento dos animais no pós-operatório. Os animais que recebem bloqueio guiado por ultrassom apresentam menos sinais de desconforto, como lambertura excessiva da área operada, vocalizações e alterações na postura. Isso sugere que a técnica oferece analgesia superior em comparação com métodos tradicionais (Otero *et al.*, 2024).

A fisiopatologia da resposta inflamatória ao trauma cirúrgico em cães é marcada pela liberação de citocinas e mediadores pró-inflamatórios que amplificam a percepção da dor. O bloqueio locorregional, ao impedir a transmissão dos estímulos nociceptivos, interrompe o ciclo inflamatório e permite uma recuperação mais rápida e menos dolorosa, melhorando o bem-estar do animal (Nascimento, 2023).

A implementação do bloqueio locorregional guiado por ultrassom em clínicas veterinárias para cirurgias de TPLO tem o potencial de revolucionar o manejo da dor em cães. O domínio dessa técnica requer treinamento especializado, mas os benefícios para o paciente, como menor tempo de

recuperação e menor necessidade de analgésicos sistêmicos, justificam o investimento (Otero, *et al.*, 2024).

Em conclusão, a etiopatogenia e fisiopatologia da dor em cirurgias de TPLO em cães são complexas e envolvem tanto a resposta inflamatória local quanto a estimulação nervosa. O bloqueio locorregional guiado por ultrassom se destaca como uma estratégia eficaz para o manejo da dor, promovendo uma recuperação mais confortável e segura para os animais.

2.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) em cães é feito com base em uma combinação de informações obtidas durante a anamnese, exames físicos e exames complementares, como radiografias. Exames físicos, como o teste de gaveta e o teste de compressão tibial, são essenciais para identificar a lesão. A anamnese ajuda a entender a história do animal, revelando possíveis eventos traumáticos que possam ter contribuído para a condição. O teste de gaveta, realizado com o animal em decúbito lateral, busca identificar deslocamentos anormais da tíbia no plano sagital, sendo um indicativo claro da RLCCr (Nascimento, 2023).

O teste de compressão tibial é utilizado principalmente em cães de grande porte, cuja musculatura pode dificultar a realização do teste de gaveta. Neste teste, o veterinário segura o músculo quadríceps e posiciona a mão de maneira a verificar o movimento da tíbia ao simular um passo. Um deslocamento cranial da tíbia durante o teste sugere a presença de uma lesão no ligamento cruzado cranial. Esse teste complementa o diagnóstico e é especialmente útil para confirmar a ruptura em cães maiores (Picoli, 2024).

Além dos testes físicos, a imagiologia, especialmente a radiografia, é fundamental para o diagnóstico definitivo. Projeções radiográficas, como as de médio lateral e craniocaudal, são usadas para avaliar o movimento de translação da tíbia e identificar sinais de osteófitos, que podem estar presentes dependendo do estágio e da causa da doença. A radiografia permite uma análise detalhada das estruturas articulares, auxiliando no diagnóstico preciso da RLCCr (Daccach, 2022).

2.5 TRATAMENTO

O tratamento mais recomendado para a ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) em cães é cirúrgico, pois proporciona melhores resultados em termos de movimentação e estabilidade. Entre as várias técnicas cirúrgicas disponíveis, três se destacam: intracapsulares, extracapsulares e osteotomias corretivas. As técnicas intracapsulares, como a reconstituição do ligamento cruzado com fásia lata, buscam restaurar a posição anatômica do ligamento, mas são consideradas muito invasivas e apresentam risco de insucesso a longo prazo. Assim, alternativas menos invasivas estão sendo preferidas (Nascimento, 2023).

As técnicas extracapsulares têm como objetivo prevenir instabilidades rotacionais e translacionais ao usar materiais biológicos ou sintéticos na parte externa da cápsula articular, sendo a sutura da fabela lateral a principal abordagem desse grupo. Essa técnica oferece uma estabilidade temporária que permite a cicatrização natural dos tecidos. No entanto, as osteotomias corretivas são vistas como o tratamento cirúrgico mais eficaz, com uma taxa de sucesso de cerca de 90%. Essas técnicas visam restaurar a estabilidade dinâmica da articulação afetada por meio da osteotomia tibial (Flores, 2024).

Dentre as osteotomias, as mais recomendadas atualmente são a osteotomia de avanço da tuberosidade tibial (TTA) e a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO). A TTA, desenvolvida em 2002, altera a angulação do ligamento patelar para neutralizar as forças que provocam o deslocamento cranial da tíbia. Por sua vez, a TPLO modifica a relação biomecânica entre o fêmur e a tíbia ao rotacionar a epífise proximal da tíbia, proporcionando maior estabilidade na articulação. Ambas as técnicas têm mostrado resultados positivos no pós-operatório (Sousa, 2023).

2.6 PREVENÇÃO

A prevenção da ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) em cães é fundamental para garantir a saúde e a qualidade de vida dos animais, especialmente considerando a prevalência dessa condição em raças predispostas e em cães com sobrepeso. A abordagem preventiva deve

envolver uma combinação de cuidados com a saúde geral do animal, manejo adequado da atividade física e monitoramento do peso (Flores, 2024).

Uma das principais estratégias para prevenir a RLCCr é a manutenção de um peso saudável. O sobrepeso e a obesidade são fatores de risco significativos para o desenvolvimento de lesões articulares, pois aumentam a carga sobre as articulações e contribuem para o desgaste dos ligamentos. Portanto, é essencial que os tutores realizem um acompanhamento regular com o veterinário para avaliar o peso do cão e, se necessário, implementar um plano de alimentação balanceado e exercícios físicos regulares (Nascimento, 2023).

Além do controle de peso, a prática de exercícios adequados é importante na prevenção da RLCCr. Atividades de baixo impacto, como caminhadas e natação, são recomendadas, especialmente para cães de raças predispostas à condição. O fortalecimento muscular e a melhoria da flexibilidade ajudam a estabilizar as articulações, reduzindo o risco de lesões. Tutores também devem evitar atividades que envolvam saltos altos ou movimentos bruscos, que podem causar traumas e aumentar o risco de ruptura do ligamento (Flores, 2024).

Por último, a conscientização sobre a importância da saúde articular e a realização de avaliações regulares podem contribuir significativamente para a prevenção da RLCCr. O veterinário pode identificar precocemente sinais de problemas articulares e orientar sobre os cuidados necessários, como a suplementação com produtos que promovem a saúde das articulações. A educação dos tutores sobre os fatores de risco e a implementação de medidas preventivas são essenciais para proteger a saúde dos cães e garantir que eles permaneçam ativos e felizes ao longo de suas vidas (Picoli, 2024).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço na medicina veterinária é evidenciado por meio da inovação e da busca contínua em oferecer serviço especializado eficaz ao paciente. A anestesiologia enfatiza o envolvimento de anestésias locais que reduzem os efeitos colaterais e aumentam a eficácia no controle da dor. Já a cirurgia no que tange o rompimento do ligamento cruzado pela técnica de TPLO remete ao

método avançado na ortopedia veterinária. Neste contexto, a técnica de anestesia locorregional guiada por ultrassom associada a técnica de cirúrgica de TPLO condiz com a redução de dor pelo diagnóstico de sistema de pontuação de dor, bem como melhora a condição da saúde animal com redução dos efeitos colaterais.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA G. G.; GOMES V. L. Ruptura de ligamento cruzado cranial no cão e sua resolução através da técnica cirúrgica (TPLO): relato de caso. **Estudos avançados sobre saúde e natureza**, [S.l.]. v.1. 2021. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/323>. Acesso em: 10 set. 2024.

BAKER, L. A.; MUIR, P. **Genetics of cruciate ligament rupture**. Em: advances in the canine cranial cruciate ligament, 2 nd Edition. Pp. 57–64. 2018.

BORGES, Vinícius Adão. **Bloqueio dos nervos femoral e isquiático em cão submetido a osteotomia de nivelamento platô tibial**: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso. 52 folhas. Curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina. Curitiba, 2024.

DACCACH, Sarah. **Relatório Final do estágio curricular obrigatório do curso de medicina veterinária, realizado junto à Clínica Veterinária Vila Isabel, Rio de Janeiro/RJ**. 51 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso.

Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal. Jaboticabal, 2022.

FLORES, Dilian Lopes. **Perfil clínico dos cães submetidos à técnica de TPLO no SOTVET/UFRGS entre 2021 e 2023**. Trabalho de Conclusão de Curso. 32 folhas. Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS, 2024.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. São Paulo: Elsevier Brasil, 2021.

KOEHLER, Perry *et al.* A non-inferiority study comparing the ultrasound-guided parasacral with a novel greater ischiatic notch plane approach in canine cadavers. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**. 2023, 50, 439 e 445.

NASCIMENTO, Gabriel Goulart do. **Tibial plateau leveling osteotomy (TPLO) in the treatment of ligament injury in a dog**: case report. Course completion work. 50 sheets. Veterinary Medicine Course. Center for Rural Sciences at the Federal University of Santa Catarina. Curitiba-SC, 2023.

OTERO, Pablo E. *et al.* Ultrasound-guided caudal quadratus lumborum block combined with the greater ischiatic notch plane block as motor-protective analgesia for the pelvic limb in dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**. 2024, 51, 97 e 106.

PICOLI, Isabelle Dall'Astra. Técnica de TPLO em cães com ruptura de ligamento cruzado cranial. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**. FAG –Vol. 7, no 1, jan/jun 2024.

ROCHA, Lídia Maria Pereira. **Relatório final do estágio curricular obrigatório em prática veterinária do curso de Medicina Veterinária, realizado junto à Clínica Veterinária Animale e junto ao Hospital Veterinário Governador “Laudo Natel”, ambos Localizados na cidade de Jaboticabal**. Relatório do Estágio Curricular Obrigatório em Prática Veterinária. 60 folhas. Jaboticabal, 2023.

SILVA, Grillo da. *et al.* Ruptura do ligamento cruzado cranial esquerdo em cão corrigida pela técnica de Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial (TPLO) - relato de caso. **Revista Saúde**. 2023. Vol 17. Issue 1, p. 8.

SOUSA, Alfredo da Costa. **Rotura do ligamento cruzado cranial**: discussão de casos clínicos. Disponível em: <https://repositorio.utad.pt/entities/publication/bbfdb42c-b210-4e89-871c-1b0465f38183>. Acesso em: 02 out. 2024.

TAVARES, Beatriz. *et al.* **Osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO) em cão**: relato de caso. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/view/1227/1084>. Acesso em: 02 out. 2024.

