

BLOQUEIO DO QUADRADO LOMBAR GUIADO POR ULTRASSONOGRAFIA EM PEQUENOS ANIMAIS

Heitor Bastos Bueno Oliveira¹
Ana Luiza Machado Xavier¹
Rafael Baia Dias Alves Reis¹
lasmin Soares Silva¹
Maria Eduarda Gomes Souza¹
Hortência Carolina Matos Gonzaga¹
Gabriela Moreira Pinto²

gabrielamoreiravet@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias.

PALAVRAS-CHAVE: anestesia locorregional; analgesia multimodal; bloqueio do quadrado lombar; ultrassonografia; anestesiologia veterinária.

1 INTRODUÇÃO

A dor é reconhecida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à ocorrência de lesão tecidual real ou potencial, sendo considerada um dos principais parâmetros a serem monitorados durante o período perioperatório (De Santana, 2020). Sua origem está relacionada à ativação das vias nociceptivas, processo denominado nocicepção, que compreende uma série de eventos neurofisiológicos envolvendo transdução, transmissão, modulação, sensibilização e percepção dos estímulos dolorosos (White, 2024). Dessa forma, o controle adequado da dor tornou-se um dos pilares da anestesiologia veterinária moderna. Nesse contexto, a analgesia multimodal destaca-se por associar diferentes classes farmacológicas e técnicas anestésicas que atuam em distintos pontos da via nociceptiva, proporcionando melhor controle da dor, redução da resposta ao estresse cirúrgico e menor necessidade de anestésicos sistêmicos (Monteiro *et al.*, 2023). Além dos opioides e anti-inflamatórios não esteroidais, os anestésicos locais desempenham papel fundamental nessa estratégia, uma vez que bloqueiam reversivelmente a condução do impulso nervoso por meio da inibição dos canais de sódio dependentes de voltagem, promovendo analgesia eficaz com diferentes graus de bloqueio sensitivo e motor (Garcia, 2024). A incorporação dos bloqueios locorregionais guiados por ultrassonografia ampliou a segurança e a precisão da anestesia regional, contribuindo para melhor recuperação anestésica e menor consumo de fármacos durante e após os procedimentos cirúrgicos (Cicirelli *et al.*, 2022; Klonner *et al.*, 2023). Entre essas técnicas, o bloqueio do quadrado lombar (Quadratus Lumborum Block – QLB) vem

¹ Graduando(a) em Medicina Veterinária do Centro Universitário Vértice – Univértix

² Professora. Especialista. do Centro Universitário Vértice – Univértix

ganhando destaque por proporcionar analgesia somática e visceral da cavidade abdominal através da deposição do anestésico local nos planos fasciais adjacentes ao músculo quadrado lombar, permitindo o bloqueio dos ramos ventrais dos nervos espinhais torácicos e lombares, além de possível atuação sobre estruturas simpáticas (Garbin *et al.*, 2020; Castro, 2023; Degani *et al.*, 2024). Diferentemente do bloqueio do plano transversal do abdome (TAP block), que atua predominantemente na parede abdominal, o QLB apresenta potencial para fornecer analgesia visceral, sendo indicado em diferentes procedimentos cirúrgicos abdominais (Viscasillas *et al.*, 2021; Garbin, 2024; Paolini *et al.*, 2024; Audette, 2024). Assim, o presente estudo objetiva analisar a eficácia, a segurança e as técnicas do bloqueio do quadrado lombar (QLB) no manejo da dor perioperatória em cães.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Conforme Campos (2023), a revisão bibliográfica é essencial para a comunidade científica, pois possibilita identificar, analisar e sistematizar estudos já publicados sobre determinada temática, contribuindo para a construção do referencial teórico e para a identificação de lacunas que direcionam novas investigações. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados Google Scholar (Google Acadêmico), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, ScienceDirect e Portal de Periódicos CAPES. Foram utilizados os descritores "Quadratus Lumborum Block", "bloqueio do quadrado lombar", "anestesia locorregional", "anestesia veterinária", "ultrassonografia", "analgesia multimodal" e "cães", combinados pelo operador booleano AND, visando recuperar estudos relacionados à aplicação do bloqueio do quadrado lombar na medicina veterinária. Foram considerados estudos publicados entre 2020 e 2026, nos idiomas português e inglês. Os critérios de inclusão compreenderam artigos científicos, revisões de literatura, relatos de caso, dissertações e teses que apresentassem metodologia claramente descrita e relação direta com o tema. Foram excluídos estudos duplicados, pesquisas realizadas exclusivamente em medicina humana e publicações sem relevância para os objetivos da revisão. Após a busca inicial, foram identificadas aproximadamente 60 publicações. Destas, 28 foram selecionadas para leitura completa e 20 atenderam aos critérios de elegibilidade, compondo a amostra final. Os dados foram analisados de forma qualitativa e organizados em categorias temáticas relacionadas às técnicas do bloqueio, indicações clínicas, eficácia analgésica, vantagens, limitações e perspectivas de aplicação na anestesiologia veterinária.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os bloqueios locorregionais representam um importante componente da analgesia multimodal, pois interrompem temporariamente a condução dos impulsos nervosos periféricos, proporcionando analgesia eficaz durante o período transoperatório e contribuindo para o conforto do paciente no pós-operatório. A associação dessas técnicas com anestésicos locais e fármacos adjuvantes potencializa o controle da dor, reduz o consumo de opioides e favorece uma recuperação anestésica mais rápida (Mangabeira, 2024). Entre os bloqueios fasciais utilizados em cirurgias abdominais, o

bloqueio do músculo quadrado lombar (Quadratus Lumborum Block – QLB) tem recebido destaque devido à sua capacidade de promover analgesia somática e visceral. A técnica é realizada sob orientação ultrassonográfica, permitindo melhor identificação das estruturas anatômicas e maior precisão na deposição do anestésico local. Atualmente, são descritas as abordagens transmuscular, lateral e dorsal, que diferem conforme o plano de administração em relação ao músculo quadrado lombar, além de diferentes posicionamentos do transdutor e direções de inserção da agulha. O volume recomendado varia entre 0,3 e 0,6 mL/kg por ponto de aplicação em cada lado do abdômen, proporcionando bloqueio predominante dos nervos espinais lombares, com possibilidade de extensão para segmentos torácicos e lombares adjacentes (Garbin, 2024). Os estudos analisados demonstram resultados consistentes quanto à eficácia analgésica do QLB. Dos-Santos *et al.* (2025) observaram menor necessidade de analgesia complementar durante ovariectomias em animais submetidos ao bloqueio associado à metadona e dexmedetomidina. Resultados semelhantes foram descritos por Paolini *et al.* (2024), que verificaram redução significativa na administração de fentanil intraoperatório quando comparado aos protocolos sem bloqueio regional, indicando importante efeito poupador de opioides. Além disso, a utilização de dexmedetomidina como adjuvante pode prolongar a duração do bloqueio e melhorar a qualidade da analgesia (Wang *et al.*, 2021). Embora a técnica apresente perfil de segurança satisfatório, a ocorrência de hipotensão é relatada em alguns estudos e pode estar relacionada ao bloqueio das fibras simpáticas, ocasionando vasodilatação e redução da resistência vascular sistêmica (Sá *et al.*, 2018). Outras complicações descritas incluem disseminação epidural do anestésico e lesões acidentais de estruturas adjacentes. Entretanto, a utilização da ultrassonografia reduz significativamente esses riscos ao possibilitar visualização contínua da agulha e das estruturas anatômicas durante todo o procedimento, tornando o QLB uma alternativa segura e eficaz para analgesia em cirurgias abdominais (Garbin *et al.*, 2020; Garbin, 2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o bloqueio do quadrado lombar representa uma técnica promissora na anestesiologia veterinária, proporcionando analgesia eficaz, redução do consumo de opioides e melhor recuperação dos pacientes. Entretanto, sua efetividade depende da execução adequada da técnica, da disponibilidade do equipamento ultrassonográfico, do conhecimento anatômico e da realização de novos estudos que consolidem sua aplicação clínica.

REFERÊNCIAS

AUDETTE, Rachel V.; et al. Canine and Feline Local Anesthetic and Analgesic Techniques. In: LAMONT, Leigh et al. **Lumb and Jones: Veterinary Anesthesia and Analgesia**. 6. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2024. Cap. 60. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119830306.ch60>. Acesso em: 18 jun. 2026.

CAMPOS, Livia Rezende Miranda; CRUVINEL, Belarmina Vilela; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Anderson Oramisio. A revisão bibliográfica e a

pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 22, n. 57, p. 96–110, 2023. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/3042>. Acesso em: 18 jun. 2026.

CICIRELLI, Vincenzo; et al. Local and regional anaesthetic techniques in canine ovariectomy: a review of the literature and technique description. **Animals**, Basel, v. 12, n. 15, p. 1920, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani12151920>. Acesso em: 18 jun. 2026.

DE SANTANA, João Manoel; et al. Revised definition of pain after four decades. **BrJP**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 197–198, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>. Acesso em: 18 jun. 2026.

DEGANI, Marta; BOLEN, Geert; TALARICO, Claudia; NOËL, Sophie; GOMMEREN, Koen; DI FRANCO, Claudia; SANDERSEN, Christophe. Description and outcomes of an ultrasound-guided technique for catheter placement in the canine quadratus lumborum plane: a cadaveric tomographic study and clinical case series. **Veterinary Sciences**, Basel, v. 11, n. 10, p. 472, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci11100472>. Acesso em: 18 jun. 2026.

DOS-SANTOS, João D.; et al. Comparison between bilateral ultrasound-guided quadratus lumborum block and sacrococcygeal epidural in cats undergoing ovariectomy. **Veterinary Sciences**, Basel, v. 11, n. 1, p. 25, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci11010025>. Acesso em: 18 jun. 2026.

GARBIN, Matteo. Ultrasound-Guided Quadratus Lumborum Block. In: READ, Matt; CAMPOY, Luis; FISCHER, Brigitte. **Small Animal Regional Anesthesia and Analgesia**. 1. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2024. p. 177–188. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119514183.ch18>. Acesso em: 18 jun. 2026.

GARBIN, Matteo; PORTELA, Diego A.; BERTOLIZIO, Giuseppe; GALLASTEGUI, Agustín; OTERO, Pablo E. A novel ultrasound-guided lateral quadratus lumborum block in dogs: a comparative cadaveric study of two approaches. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, Amsterdam, p. 1–9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaa.2020.08.003>. Acesso em: 18 jun. 2026.

GARCIA, Elizabeth R. Local Anesthetics. In: LAMONT, Leigh et al. **Lumb and Jones: Veterinary Anesthesia and Analgesia**. 6. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2024. p. 526–554.

KLONNER, M. E.; VERDIER, N.; OTERO, Pablo E. Bilateral ultrasound-guided lateral quadratus lumborum block in a minipig undergoing ovariectomy. **Veterinary Record Case Reports**, Hoboken, v. 11, n. 2, p. e572, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/vrc2.572>. Acesso em: 18 jun. 2026.

MANGABEIRA, Rafael de Oliveira. **Bloqueio ecoguiado do quadrado lombar versus anestesia epidural lombossacral, em gatas submetidas à ovariossalpingo-histerectomia eletiva**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso

(Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/41171>. Acesso em: 18 jun. 2026.

MONTEIRO, Bruno P.; et al. Diretrizes da WSAVA de 2022 para o reconhecimento, avaliação e tratamento da dor. **Journal of Small Animal Practice**, Oxford, v. 64, n. 4, p. 177–254, 2023. Disponível em: https://wsava.org/wp-content/uploads/2023/08/Portugues_2022-WSAVA-Diretrizes-de-dor.pdf. Acesso em: 18 jun. 2026.

PAOLINI, Alessandro; BUCCI, Roberta; BIANCHI, Andrea; DEL SIGNORE, Francesco; PARRILLO, Stefano; DI GIOSIA, Alessio; RISTORI, Chiara; TAMBURRO, Raffaele; ROBBE, Daniele; CARLUCCIO, Antonio; ROSA, Valentina; VIGNOLI, Massimo. Use of caudal quadratus lumborum block with ropivacaine as part of an opioid-free analgesic protocol in dogs undergoing orchiectomy: a randomized trial. **Animals**, Basel, v. 14, n. 13, p. 1885, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani14131885>. Acesso em: 18 jun. 2026.

SÁ, M.; et al. Quadratus lumborum block: are we aware of its side effects? A report of 2 cases. **Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 4, p. 396–399, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.04.023>. Acesso em: 18 jun. 2026.

VISCASILLAS, Javier; TERRADO, Jordi; MARTI-SCHARFHAUSEN, R.; CASTIÑEIRAS, D.; ESTEVE, V.; CLANCY, N.; REDONDO, José Ignacio. A modified approach for the ultrasound-guided quadratus lumborum block in dogs: a cadaveric study. **Animals**, Basel, v. 11, n. 10, p. 2945, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani11102945>. Acesso em: 18 jun. 2026.

WANG, Q.; LI, H.; WEI, S.; ZHANG, G.; NI, C.; SUN, L.; ZHENG, H. Dexmedetomidine added to ropivacaine for ultrasound-guided erector spinae plane block prolongs analgesia duration and reduces perioperative opioid consumption after thoracotomy: a randomized, controlled clinical study. **Clinical Journal of Pain**, Philadelphia, v. 38, n. 1, p. 8–14, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8635250/>. Acesso em: 18 jun. 2026.

WHITE, Karen L. Physiology and Pathophysiology of Pain. In: LAMONT, Leigh et al. **Lumb and Jones: Veterinary Anesthesia and Analgesia**. 6. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2024. p. 971–995. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119830306.ch46>. Acesso em: 18 jun. 2026.