RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

Manejo Anestésico para correção de persistência de quarto arco aórtico (PAAD) em cão: Relato de Caso

Anesthetic Management for the Correction of Persistent Right Aortic Arch (PRAA) in a Dog: A Case Report

Adryell Emanoel Bento da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
E-mail: adryellemanoel11@gmail.com

Valeska Andrea Ático Braga – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
E-mail: valeskaatico@gmail.com

Gabriela Mariano da Silva- Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
E-mail: gabrielamariano338@gmail.com

Bárbara de Oliveira Gusmão Lins - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
E-mail: barbaraoglins@gmail.com

Robério Silveira de Siqueira Filho - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
E-mail: roberiossfilho@hotmail.com

Grazielle Anahy de Sousa Aleixo - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
E-mail: grazielle.aleixo@ufrpe.br

Resumo

A persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD) é uma das anomalias congênitas mais frequentes do sistema vascular em cães, responsável pela formação de um anel vascular que comprime o esôfago e pode levar ao desenvolvimento de megaesôfago e regurgitação recorrente, especialmente no período pós-desmame. Diante da relevância clínica dessa condição e das possíveis complicações associadas, este trabalho teve como objetivo relatar o manejo anestésico e cirúrgico em um caso de PAAD em paciente pediátrico, destacando os cuidados necessários para minimizar riscos perioperatórios. A metodologia consistiu em um relato de caso atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), envolvendo uma cadela sem raça definida, de quatro meses de idade, encaminhada para correção cirúrgica da anomalia. Foram realizados exames laboratoriais pré-operatórios e avaliação clínica, seguidos pela aplicação de protocolo anestésico balanceado com metadona e midazolam na medicação pré-anestésica, indução com propofol e manutenção com anestesia inalatória associada à infusão contínua de remifentanil e lidocaína. Foram realizados bloqueios intercostal e do plano serrátil ecoguiados, com bupivacaína e ropivacaína, respectivamente, e monitorização durante todo o procedimento. A intervenção teve duração aproximada de duas horas e ocorreu sem intercorrências anestésicas relevantes, mantendo-se estabilidade cardiovascular e ventilatória. No pós-operatório imediato, a paciente apresentou recuperação satisfatória, sem episódios de regurgitação. Conclui-se que a aplicação de anestesia multimodal associada à monitorização intensiva e à proteção adequada das vias aéreas contribui significativamente para a segurança e o sucesso do manejo perioperatório em pacientes com PAAD.
Palavras-chave: Bloqueios Locorregionais; Toracotomia; Pediátrico; Ecoguiado

Abstract

Persistent Right Aortic Arch (PRAA) is one of the most frequent congenital vascular system anomalies in dogs, responsible for the formation of a vascular ring that compresses the esophagus and can lead to the development of megaesophagus and recurrent regurgitation, especially during the post-weaning period. Given the clinical relevance of this condition and its potential complications, this study aims to report the anesthetic and surgical management of a PRAA case in a pediatric patient, highlighting the necessary care to minimize perioperative risks. The methodology consists of a case report from the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), involving a four-month-old mixed-breed female dog referred for surgical correction of the anomaly.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026
Preoperative laboratory tests and clinical evaluation were performed, followed by a balanced anesthetic protocol using methadone and midazolam as pre-anesthetic medication, induction with propofol, and maintenance with inhalation anesthesia associated with a constant rate infusion (CRI) of remifentanil and lidocaine. Ultrasound-guided intercostal and serratus plane blocks were performed with bupivacaine and ropivacaine, respectively, along with continuous monitoring throughout the procedure. The intervention lasted approximately two hours and proceeded without relevant anesthetic complications, maintaining cardiovascular and ventilatory stability. In the immediate postoperative period, the patient showed satisfactory recovery with no episodes of regurgitation. It is concluded that the application of multimodal anesthesia, combined with intensive monitoring and adequate airway protection, significantly contributes to the safety and success of perioperative management in patients with PRAA.
Keywords: Locoregional blocks; Thoracotomy; Pediatric; Ultrasound-guided.

1. Introdução

Durante o desenvolvimento embrionário do sistema vascular, podem surgir diversas malformações originárias dos arcos aórticos, dentre elas a persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD), que é uma das mais comuns, representando até 95% dos casos em cães (Fossum, 2014). A presença dos anéis vasculares pode estar associada a fatores genéticos e influências ambientais, tornando-se uma condição de origem hereditária em cães e, mais raramente, em gatos (Santos, 2024).

O arco aórtico é uma estrutura que conecta a aorta descendente à aorta ascendente e, na maior parte dos animais, desaparece durante o desenvolvimento embrionário, permanecendo apenas a aorta descendente e a aorta ascendente. Em cães, entre a 3ª e a 4ª semanas de vida, ocorrem as principais alterações no desenvolvimento dos arcos aórticos, totalizando seis pares de arcos aórticos, e, ao decorrer do desenvolvimento, acontece sua degeneração (Kyles, 2012). Entretanto, durante o desenvolvimento embrionário podem ocorrer falhas, e o arco aórtico fetal pode persistir, caracterizando a persistência do quarto arco aórtico. A partir dessa malformação, o esôfago fica encarcerado em um anel vascular composto pela artéria pulmonar, pelo arco aórtico à direita, pela base do coração ventralmente e pelo ligamento arterioso dorsalmente à esquerda (Sebastiani, 2013; Konig, 2016; Silva, 2023).

A compressão causada por esse anel vascular provoca dilatação do esôfago cranialmente, à medida que o alimento se acumula, e, em consequência disso, o alimento é retido e regurgitado. O encarceramento do esôfago origina um quadro de megaesôfago, no qual o órgão se torna dilatado e apresenta diminuição da sua motilidade, o que gera uma disfunção primária ou secundária (Konig, 2016; Santos, 2024). As principais manifestações clínicas da PAAD são devido à constrição esofágica. Nas primeiras semanas de vida, com início entre a 3ª e a 4ª semanas de idade e término entre a 7ª e a 8ª semanas de idade, o principal sinal clínico é a regurgitação pós-prandial de alimentos não digeridos. Além disso, outro sinal clínico atrelado é o baixo desenvolvimento do animal, se comparado com outros animais da mesma ninhada, acompanhado de um alto apetite. No período de desmame, a PAAD se torna uma suspeita clínica com a regurgitação de alimentos líquidos e sólidos,

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026
acompanhada de baixo crescimento e sinais relacionados à pneumonia, como dificuldade respiratória, tosse e letargia, e, em alguns casos de aspiração por conteúdo alimentar, há a presença de tosse (Santos, 2023).

O diagnóstico da PAAD geralmente ocorre entre 2 a 6 meses de idade e baseia-se na associação entre os achados clínicos e exames complementares. A anomalia pode ser identificada através de exame físico e exames de imagem, como radiografia simples, contrastada, angiografia, esofagoscopia, fluoroscopia, ressonância magnética e tomografia computadorizada (Santos, 2023). Durante a avaliação, os animais podem apresentar desidratação e escore corporal abaixo do indicado para a idade. Na ausculta pulmonar, podem apresentar ruídos pulmonares, dispneia e taquipneia, o que pode sugerir um quadro de pneumonia. Em alguns animais, é possível palpar o esôfago aumentado na região cervical ventral (Radlinsky; Fossum, 2014).

O tratamento da PAAD pode ser clínico, porém possui caráter paliativo e não é recomendado como tratamento de abordagem definitiva. A conduta consiste na oferta de alimento pastoso em pequenas porções em posição bípede, com manutenção da cabeça do animal ereta para facilitar a passagem do alimento para o esôfago e evitar quadros de aspiração. O tratamento cirúrgico é o mais recomendado por ter caráter definitivo, ele pode ser realizado por toracoscopia ou toracotomia, onde é realizada a ligadura e transecção do ligamento arterioso. Os casos de sobrevida advindos de intervenções cirúrgicas chegam até 80%, e quanto mais rápido for realizado o diagnóstico e o tratamento cirúrgico da malformação, maiores são as taxas de êxito. Apesar do prognóstico favorável após a correção cirúrgica, alguns animais podem apresentar regurgitação residual, mesmo que em menor frequência (Radlinsky; Fossum, 2014).

A abordagem anestésica em pacientes portadores de persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD) deve ser compreendida dentro do contexto fisiopatológico do megaesôfago secundário, do risco elevado de broncoaspiração e das particularidades da cirurgia torácica em pacientes pediátricos. Diferentemente da discussão embriológica e clínica, o enfoque anestésico concentra-se na estratificação de risco, na proteção de vias aéreas, na estabilidade hemodinâmica e na analgesia multimodal intensiva, elementos determinantes para o prognóstico perioperatório (Ellison, 2010; Grimm *et al*., 2015), fatores decisivos para a escolha do protocolo e planejamento anestésico desde o início do procedimento.

Pacientes acometidos por PAAD são, em sua maioria, filhotes no período pós-desmame, fase em que a fisiologia cardiovascular e respiratória ainda apresenta imaturidade funcional, como a paciente relatada. De acordo com Grimm *et al*. (2015), animais pediátricos apresentam menor reserva cardiovascular, maior predisposição à hipotermia e risco aumentado de hipoglicemia, fatores que devem ser considerados no planejamento anestésico. Além disso, a regurgitação crônica e dificuldade

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

de alimentação inerente à doença leva à desnutrição e possível hipoproteinemia, alterando a farmacocinética de fármacos altamente ligados a proteínas plasmáticas, que podem apresentar-se em alta concentração no sangue e predispor a intoxicações e sobredosagens (Scarparo *et al.,* 2020);

Devido ao elevado potencial álgico da toracotomia, a implementação de protocolos analgésicos seguros e eficazes é indispensável para garantir o bem-estar do paciente. Nesse contexto, Otero e Portela (2018) destacam o bloqueio intercostal como uma estratégia eficiente no manejo da dor e do desconforto decorrentes da toracotomia lateral. O bloqueio do plano serrátil, por promover analgesia eficaz em extensão hemilateral de tórax envolvendo as camadas musculares, se apresenta como adição eficaz no controle da dor durante o procedimento cirúrgico e no momento pós-operatório (Campoy, 2024)

2 Relato de Caso

Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) uma canina, fêmea, sem raça definida (SRD), com 4 meses de idade e peso corporal de aproximadamente 1,4 kg, encaminhada para correção cirúrgica de persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD). A paciente apresentava histórico compatível com regurgitação recorrente no período pós-desmame, sendo previamente avaliada pelo setor de clínica médica de pequenos animais e submetida a exame radiográfico para confirmação da suspeita clínica e posteriores exames laboratoriais para avaliação pré-operatória.

Figura 1: Imagem radiográfica confirmatória de presença de megaesôfago



Fonte: Autor (2026)

Os exames laboratoriais evidenciaram hematócrito de 35%, proteínas plasmáticas totais de 5,6 g/dL, contagem plaquetária de 640.000/µL, ureia de 22,3 mg/dL, creatinina de 0,58 mg/dL, ALT de 67,24 U/L, AST de 57,6 U/L, fosfatase alcalina de 149,3 U/L e glicose de 112,7 mg/dL. De modo geral, os parâmetros encontravam-se dentro de limites aceitáveis para a espécie e faixa etária, sem

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026
evidência de comprometimento renal significativo ou alterações hepáticas relevantes que contra indicassem o procedimento anestésico-cirúrgico.

No dia da cirurgia, a paciente foi recepcionada e submetida à avaliação pré-anestésica. Ao exame físico apresentava frequência cardíaca de 124 bpm, frequência respiratória de 40 movimentos por minuto, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de dois segundos, hidratação adequada e comportamento alerta. Considerando tratar-se de paciente pediátrica, o jejum sólido e hídrico foi realizado por apenas 2 horas, conforme protocolo para filhotes, visando minimizar risco de hipoglicemia. A avaliação geral indicou estabilidade clínica para o procedimento proposto, sendo classificado como ASA II, considerando a condição congênita corrigível e ausência de alterações sistêmicas graves.

A medicação pré-anestésica foi administrada por via intramuscular às 09h10min, utilizando metadona na dose de 0,2 mg/kg associada a midazolam na dose de 0,05 mg/kg. O protocolo promoveu sedação adequada e analgesia pré-emptiva, permitindo manipulação segura e estabelecimento de acesso venoso periférico.

A indução anestésica ocorreu às 09h53min com propofol por via intravenosa, na dose aproximada de 8 mg/kg (volume total de 1,2 mL), possibilitando intubação orotraqueal segura e rápida proteção das vias aéreas. Foi utilizada sonda endotraqueal compatível com o porte do paciente, com cuff adequadamente insuflado.

A manutenção anestésica foi realizada com anestesia inalatória em circuito não reinalatório (Baraka), adequado ao peso corporal, associada a técnica balanceada com infusão contínua de analgésicos intravenosos. Foi instituída infusão contínua de remifentanil na taxa de 0,15µg/kg/min, visando analgesia intraoperatória potente e redução da necessidade de anestésico inalatório. Além disso, foi empregada infusão de lidocaína intravenosa, com dose em bolus inicial seguida de taxa contínua ajustada ao peso corporal, com objetivo de potencializar a analgesia e contribuir para a estabilidade cardiovascular.

Foram realizados, então, os bloqueios locorregionais guiados por ultrassonografia, ambos unilateralmente, de acordo com o planejamento cirúrgico. Inicialmente, foi feito o bloqueio intercostal, na área cirúrgica a ser incidida e em dois espaços craniais e caudais, utilizando solução de bupivacaína a 0,25%; logo após, procedeu-se ao posicionamento da probe do ultrassom para realização do bloqueio do plano serrátil com ropivacaína a 0,5% no volume de 0,5ml/kg.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

Figura 2: Realização do bloqueio do plano serrátil ecoguiado



Fonte: Autor (2026)

Durante o procedimento foi instituída fluidoterapia com solução de Ringer com lactato na taxa média de 3mL/kg/h, ajustada conforme parâmetros hemodinâmicos.

A monitoração anestésica foi realizada por meio de monitor multiparamétrico, avaliando-se continuamente frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio (SpO_2), capnografia ($EtCO_2$) e temperatura corporal. A paciente manteve estabilidade cardiovascular durante todo o procedimento, com valores médios de pressão arterial dentro da faixa fisiológica para a espécie. A ventilação ocorreu de forma assistida conforme necessidade intraoperatória, estabelecendo 8 movimentos por minuto como padrão. A temperatura corporal foi mantida com auxílio de métodos ativos de aquecimento, e manteve-se entre 37,7 e 38,2 ºC durante todo o manejo.

Figura 3: Gráfico de monitoração anestésica, no quadro abaixo, tempo de procedimento cirúrgico em minutos



C:	0	10	15	35	45	55	1h22	1h32	1h45

Fonte: Autor (2026)

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

Durante o procedimento, no início do procedimento cirúrgico (C:0) foi feito o uso de efedrina a 0,1mg/kg em *bolus*, seguido de infusão de dobutamina iniciada no C:10 a 2,5mcg/kg/min. Ajustou-se a dose, então, para 5mcg/kg/min no C:35. Iniciado desmame no C:55 com redução para 2,5mcg/kg/min e posterior diminuição para 1mcg/kg/min no C:1h22. A infusão foi cessada ao fim da cirurgia.

O tempo total do procedimento cirúrgico foi de aproximadamente duas horas, sem intercorrências anestésicas significativas, arritmias ou episódios de hipotensão persistente. Não houve necessidade de resgate analgésico adicional durante o transoperatório.

Ao término da cirurgia, o anestésico inalatório foi descontinuado, mantendo-se oxigenioterapia até recuperação parcial dos reflexos protetores. A extubação foi realizada após retorno adequado da deglutição e reflexo laríngeo.

No período pós-operatório imediato foram administrados dipirona (0,042 mL, IM), meloxicam (0,035 mL, IM) e cefalotina (0,21 mL, IV), compondo protocolo multimodal para analgesia e profilaxia antimicrobiana. A recuperação foi considerada satisfatória, com os parâmetros fisiológicos mantidos em conformidade com o momento perioperatório, posterior retorno progressivo da consciência, manutenção da estabilidade cardiorrespiratória e ausência de regurgitação no período imediato.

3. Discussão

Todo o manejo anestésico foi pautado na segurança do paciente. A escolha da medicação pré-anestésica priorizou fármacos com mínima depressão cardiovascular e adequada analgesia preemptiva. A associação de opioide agonista μ, como a metadona (que também age em receptores NMDA), a benzodiazepínicos, como o midazolam, é amplamente recomendada em pacientes jovens ou debilitados (Lamont; Mathews, 2007). A metadona proporciona analgesia eficaz e reduz a necessidade de anestésicos inalatórios, enquanto o midazolam promove relaxamento muscular com impacto hemodinâmico e respiratório mínimos. Essa combinação favorece a sedação estável sem comprometer significativamente parâmetros fisiológicos. (Grimm, 2024).

A indução anestésica deve permitir controle rápido e seguro das vias aéreas. O propofol é frequentemente indicado nesses casos devido à sua rápida ação e curta duração, possibilitando intubação orotraqueal imediata e redução do risco de aspiração (Branson, 2007). A literatura enfatiza que, em pacientes com megaesôfago, a proteção precoce das vias aéreas por meio de intubação com cuff adequadamente insuflado é medida essencial para minimizar complicações respiratórias e manter ventilação ideal do paciente (Grimm *et al*., 2015).

Durante a manutenção anestésica, a utilização de anestesia balanceada é considerada padrão-ouro em cirurgias torácicas. A associação de anestésico inalatório com infusões contínuas de opioides e

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

anestésicos locais intravenosos promove redução da concentração alveolar mínima (CAM) e maior estabilidade hemodinâmica (Valverde *et al*., 2004), além da associação com a medicação pré-anestésica reduzir ainda mais essa concentração. Opioides de ação curta, como o remifentanil, apresentam vantagem em procedimentos torácicos por permitirem titulação precisa da analgesia e rápida recuperação ao término da infusão (Muir; Hubbell, 2013).

Bloqueios locorregionais são técnicas-base para a analgesia intra e pós- cirúrgicas, além de representarem papel importante na redução de dose de analgésicos e anestésicos, corroborando com os cuidados essenciais na anestesia de pacientes pediátricos. (Grimm, 2024) Bloqueios ecoguiados demonstram mais segurança ao permitir visualização das estruturas anatômicas e local ideal da injeção de anestésico local. A associação dos bloqueios intercostal e plano serrátil propuseram-se causar analgesia em toda a extensão do tórax abordado, incluindo camadas cutâneas e musculares (Campoy, 2024). Os bloqueios demonstraram ser bem sucedidos ao garantir analgesia da área cirúrgica, uma vez que a paciente se manteve estável durante todo o procedimento, sem grandes alterações que indicassem presença de nocicepção.

A infusão intravenosa de lidocaína tem sido descrita como estratégia eficaz para redução da CAM do isoflurano, além de contribuir para analgesia sistêmica e controle de arritmias ventriculares durante manipulação cardíaca (Valverde *et al*., 2004). A analgesia multimodal, combinando opioides, anestésicos locais e anti-inflamatórios não esteroidais quando não houver contraindicação, é recomendada para manejo adequado da dor pós-toracotomia (Hellyer *et al*., 2007).

As principais complicações anestésicas descritas em pacientes com anomalias de anel vascular incluem hipoxemia, hipotensão e pneumonia aspirativa (Buchanan, 2004; Ellison, 2010). A implementação de protocolos balanceados, com ênfase em proteção de vias aéreas, ventilação assistida e analgesia eficaz, tem sido associada à redução da morbidade perioperatória, por esse motivo, a anestesia multimodal e monitorização intensiva com foco em analgesia preventiva, caracteriza-se como padrão ouro.

A infusão de dobutamina gerou o efeito esperado, aumentando a frequência cardíaca e pressão arterial média por efeito principal de inotropismo e cronotropismo positivos (Grimm, 2024). Uma vez que pacientes pediátricos são menos resilientes quanto à intercorrências perianestésicas envolvendo queda de pressão, deu-se início na dose de 2,5mcg/kg/min, porém com efeito aquém do desejado, aumentando, assim, a dose; a partir disso, com normalização dos valores, pôde reduzir gradativamente ao longo do procedimento cirúrgico, através do desmame.

4. Considerações Finais

O protocolo anestésico e os cuidados individualizados com o paciente pediátrico demonstraram efetividade durante o procedimento. A escolha da medicação pré-anestésica

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

demonstrou eficaz resposta de tranquilização; os bloqueios locais realizados foram bem-sucedidos quanto ao controle da dor trans e pós-operatória, dada a recuperação satisfatória do animal. Conclui-se, dessa forma, que o manejo anestésico obteve sucesso diante do procedimento planejado de correção de persistência de quarto arco aórtico e pode auxiliar no desenvolvimento de protocolos anestésicos seguros na medicina veterinária.

Referências

BRANSON, K.R. Injectable and alternative anesthetics techniques. In: Tranquilli, W.J.; Thurmon, J.C.; Grimm, K.A. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2007, Cap. 11, p.273-300.

BUCHANAN, J. W. Tracheal signs and associated vascular anomalies in dogs with persistent right aortic arch. Journal of Veterinary Internal Medicine, 2004.

CAMPOY L., READ M. Small Animal Regional Anesthesia and Analgesia Second Edition. Ames (IA): Wiley-Blackwell; 2024

ELLISON, G. W. Vascular ring anomalies. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 2010.

GRIMM, K. A. et al. Veterinary Anesthesia and Analgesia. 5th ed., 2015.

GRIMM, K. A. Perioperative Thermoregulation and Heat Balance. In: LAMONT, Leigh A. et al. (ed.). Veterinary Anesthesia and Analgesia: The Sixth Edition of Lumb and Jones. 6. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2024. p. 246-253..

HELLYER, P. W. et al. AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. Journal of the American Animal Hospital Association, 2007.

LAMONT, L., MATHEWS, K.W. Capítulo 10 Analgésicos opioides e anti-inflamatórios não esteroides. Em: Livro-texto Anestesia e Analgesia Veterinária de Lumb & Jones, 4ª ed. Tranquilli, Thurmon e Grimm (eds.). Blackwell Publishing, Iowa. 2007:241-271.

MUIR, W. W.; HUBBELL, J. A. Equine Anesthesia: Monitoring and Emergency Therapy, 2013.

SCARPARO, V. A., GORCZAK, R., & VALANDRO, M. A. (2020). Anestesia em pacientes de risco: uma abordagem anestésica aos pacientes cardiopatas, nefropatas, hepatopatas, pediátricos e senis. Revista Veterinária Em Foco, 17

VALVERDE A, DOHERTY TJ, HERNÁNDEZ J, DAVIES W. Effect of lidocaine on the minimum alveolar concentration of isoflurane in dogs. Vet Anaesth Analg. 2004 Oct;31(4):264-71. doi: 10.1111/j.1467-2995.2004.00165.x. PMID: 15509291.

FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

KYLES, A. E. Vascular ring anomalies. In: TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. (Eds.). Veterinary

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

Surgery: Small Animal. 1. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012. p. 1461–1483.

OTERO, P. E.; PORTELA, D. A. Manual de anestesia regional em animais de estimação: anatomia para bloqueios guiados por ultrassonografia e neuroestimulação. São Paulo: MedVet, 2018.

RADLINSKY, M. G.; FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema cardiovascular. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SANTOS, G. V. A. Manejo anestésico em paciente canino pediátrico submetido a correção cirúrgica de persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD): relato de caso. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2023.

SEBASTIANI, T. F. Persistência do arco aórtico direito em felino adulto: relato de caso. 2013. Monografia (Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) – Universidade Federal do Paraná, Palotina, 2013.

SILVA, J. P. Caracterização tomográfica de anomalias vasculares múltiplas em um cão. In: VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM VETERINÁRIO, 2023. Anais... Campinas: Galoá, 2023.

SILVA, A. S. Persistência do quarto arco aórtico direito em cães no Brasil de 2010 a 2023: revisão sistemática. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2024.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.