

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Dirofilariose canina no Brasil: desafios diagnósticos, prevenção e implicações em Saúde Única

Marcelo Muller

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.16546>

Submetido em: 2026-06-14

Postado em: 2026-09-04 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

DIROFILARIOSE CANINA NO BRASIL: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS, PREVENÇÃO E IMPLICAÇÕES EM SAÚDE ÚNICA

CANINE HEARTWORM DISEASE IN BRAZIL: DIAGNOSTIC CHALLENGES, PREVENTION GAPS, AND ONE HEALTH IMPLICATIONS

AUTOR

Marcelo Müller¹

¹ Médico-veterinário de pequenos animais, CRMV-RJ 6026 / CRMV-SP 60699. Consultor em Bem-Estar Animal, Saúde Única e Desenvolvimento de Biológicos Veterinários. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: mmuller77@gmail.com

Afiliação: Marcelo Müller Consultoria e Serviços em Saúde LTDA

<https://orcid.org/0009-0007-6763-0671>

Resumo

A dirofilariose canina é uma enfermidade parasitária de elevada relevância clínica e epidemiológica, causada por *Dirofilaria immitis* e transmitida por mosquitos hematófagos, notadamente dos gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles* (SILVA et al., 2022; SOUSA; LIMA, 2022; BRITO, 2023). No hospedeiro canino, os parasitos adultos localizam-se principalmente nas artérias pulmonares e, em casos mais graves, no coração direito, produzindo alterações inflamatórias, vasculares e cardiorrespiratórias progressivas (SILVA et al., 2022; AZEVEDO, 2023). No Brasil, a doença apresenta importância particular em regiões tropicais, subtropicais e costeiras, onde fatores ambientais favorecem a manutenção do ciclo biológico e a persistência dos vetores (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Além do impacto sobre a saúde animal, a dirofilariose possui relevância em Saúde Única por seu caráter zoonótico e por sua interface com a vigilância ambiental e o controle de vetores (COSTA et al., 2024; BRITO, 2023). O objetivo deste artigo é revisar, em formato narrativo, os principais aspectos etiológicos, epidemiológicos, clínicos, diagnósticos, terapêuticos e preventivos da dirofilariose canina no Brasil, com ênfase nas lacunas assistenciais e nas possibilidades de atuação do médico-veterinário em contexto domiciliar e preventivo (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023; COSTA et al., 2024). Conclui-se que a dirofilariose permanece subdiagnosticada e subvalorizada no país, apesar da disponibilidade de métodos diagnósticos e de profilaxia eficaz, demandando maior adesão à testagem periódica, educação dos tutores e integração entre medicina veterinária,

saúde pública e controle ambiental (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2020; CAPC, 2025; COSTA et al., 2024).

Palavras-chave: dirofilariose; *Dirofilaria immitis*; cães; zoonose; prevenção; Saúde Única.

Abstract

Canine heartworm disease, caused by the nematode *Dirofilaria immitis* and transmitted by mosquitoes, remains an important cardiopulmonary parasitosis in dogs and a growing zoonotic concern in Brazil. Higher prevalences have historically been reported in coastal and warm, humid areas, with infection rates exceeding 40–60% in some local canine populations, although more recent data indicate heterogeneous and, in some regions, increasing patterns of occurrence. This narrative review synthesizes current evidence on etiology, life cycle, epidemiology, clinical presentation, diagnosis, treatment and prevention of canine heartworm disease in Brazil, highlighting regional prevalence data and recent international guidelines from the American Heartworm Society and the Companion Animal Parasite Council. Particular emphasis is placed on diagnostic challenges related to occult infections and variable test performance, therapeutic limitations in routine practice, and poor adherence to continuous chemoprophylaxis in endemic settings. In addition, we discuss the role of infected dogs as key reservoirs for mosquito-borne transmission, the documented risk of human dirofilariasis, and the need to frame heartworm prevention within a One Health approach that integrates small animal practice, vector control and public health surveillance. Strengthening preventive veterinary medicine, including home-based care in high-risk areas, and enforcing annual testing and year-round prophylaxis are essential to reduce the burden of heartworm disease and its zoonotic impact in Brazil.

Introdução

A dirofilariose canina é uma doença parasitária causada por *Dirofilaria immitis*, nematoide transmitido por mosquitos culicídeos e reconhecido como um dos agentes de maior importância entre as cardiopatias parasitárias dos pequenos animais (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). A infecção ocorre quando mosquitos vetores ingerem microfírias de um cão infectado durante o repasto sanguíneo, permitindo o desenvolvimento larval no interior do inseto até o estágio infectante, que é inoculado em novo hospedeiro na picada subsequente (SILVA et al., 2022; DALL'AGNOL, 2021). No cão, as larvas migram e amadurecem até atingirem as artérias pulmonares, onde se instalam como vermes adultos e passam a exercer efeito patogênico direto e indireto sobre o sistema cardiopulmonar (SILVA et al., 2022; AZEVEDO, 2023).

A relevância da dirofilariose no Brasil decorre de sua presença consolidada em áreas endêmicas e da associação com condições climáticas favoráveis à proliferação de vetores, especialmente em zonas litorâneas e regiões quentes e úmidas (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). A expansão urbana desordenada, a presença de coleções hídricas, a mobilidade de animais entre regiões e a baixa adesão a protocolos preventivos contribuem para a manutenção da transmissão (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024). Em paralelo, a percepção limitada do risco por parte de tutores e, por vezes, de profissionais, favorece o subdiagnóstico, retardando intervenções precoces e dificultando o controle da doença (BRITO, 2023; COSTA et al., 2024).

Outro aspecto que reforça a importância do tema é o potencial zoonótico da dirofilariose. Embora o cão seja o principal reservatório e hospedeiro de relevância clínica, a infecção humana por espécies de *Dirofilaria* tem sido descrita e integra o grupo de zoonoses emergentes associadas ao aumento de vetores e às mudanças ambientais (COSTA et al., 2024; BRITO, 2023). Nessa perspectiva, a dirofilariose deve ser analisada sob a ótica da Saúde Única, considerando a interface entre saúde animal, saúde humana e equilíbrio ambiental (COSTA et al., 2024).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo revisar os principais aspectos da dirofilariose canina no Brasil, com ênfase na epidemiologia, patogenia, manifestações clínicas, métodos diagnósticos, abordagens terapêuticas e estratégias de prevenção, discutindo ainda sua relevância em Saúde Única e os desafios específicos da prática veterinária preventiva e domiciliar (SILVA et al., 2022; DALL'AGNOL, 2021; COSTA et al., 2024).

Metodologia

Trata-se de revisão narrativa da literatura, elaborada com base em publicações técnico-científicas nacionais e internacionais sobre dirofilariose canina, com foco em estudos aplicáveis ao contexto brasileiro (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Foram considerados artigos de revisão, trabalhos acadêmicos, diretrizes e documentos técnicos que abordassem etiologia, epidemiologia, clínica, diagnóstico, tratamento, prevenção ou implicações zoonóticas da infecção por *D. immitis* em cães (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024).

As buscas foram conduzidas em bases como SciELO, LILACS, PubMed, Google Scholar e repositórios institucionais, utilizando descritores em português e inglês relacionados a “dirofilariose”, “*Dirofilaria immitis*”, “cães”, “heartworm disease”, “Brasil” e “zoonose” (DALL'AGNOL, 2021; BRITO, 2023). Foram incluídos estudos publicados preferencialmente a partir de 2000, bem como diretrizes atualizadas da American Heartworm Society e do Companion Animal Parasite Council, em função de sua relevância para a prática clínica (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; 2020; CAPC, 2017; 2025).

A seleção do material envolveu leitura de títulos e resumos, seguida de leitura na íntegra dos textos elegíveis, com organização temática em eixos: agente e ciclo, epidemiologia, clínica, diagnóstico, tratamento, prevenção e Saúde Única (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023; COSTA et al., 2024). Por se tratar de revisão narrativa, não foram aplicados protocolos sistemáticos formais, privilegiando-se a amplitude temática e a utilidade prática da síntese (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014).

Aspectos etiológicos e ciclo biológico

A dirofilariose canina é causada por *Dirofilaria immitis*, nematoide filarial que necessita de hospedeiro intermediário artrópode para completar o ciclo biológico (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Microfilárias circulantes em cães infectados são ingeridas por mosquitos durante o repasto sanguíneo, evoluindo em estágios larvais até a forma infectante, que é transmitida a novos hospedeiros na picada seguinte (SILVA et al., 2022; DALL'AGNOL, 2021). No cão, as larvas migram e amadurecem em tecidos subcutâneos e musculares até atingirem as artérias pulmonares, onde se instalam como vermes adultos e passam a produzir microfilárias (SILVA et al., 2022; AZEVEDO, 2023).

Os principais vetores implicados pertencem aos gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*, com importância variável conforme a ecologia local (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Condições de temperatura, umidade e disponibilidade de água parada influenciam diretamente o

desenvolvimento larval no mosquito, tornando regiões tropicais e subtropicais particularmente favoráveis à transmissão (DALL'AGNOL, 2021; COSTA et al., 2024).

Epidemiologia da dirofilariose no Brasil

No Brasil, a dirofilariose apresenta distribuição heterogênea, com maior ocorrência em áreas onde o clima quente e úmido e a presença de corpos d'água favorecem altas densidades de vetores (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022). Estudos de revisão apontam maior relevância em regiões litorâneas e em determinadas áreas urbanas e periurbanas, nas quais a presença de cães sem profilaxia é comum (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). A movimentação de animais entre áreas endêmicas e não endêmicas, sem triagem prévia, contribui para introdução e manutenção da doença em novos focos (DALL'AGNOL, 2021; COSTA et al., 2024).

A epidemiologia recente da dirofilariose também deve ser interpretada à luz das mudanças ambientais e da expansão dos vetores, fenômenos observados em diversas regiões do mundo (CAPC, 2025; COSTA et al., 2024). A alteração de ecossistemas, o aumento de ilhas de calor urbanas e o contato mais intenso entre animais domésticos, vetores e seres humanos favorecem a persistência de zoonoses transmitidas por artrópodes, entre elas a dirofilariose (COSTA et al., 2024; BRITO, 2023).

Patogenia e manifestações clínicas

A presença de vermes adultos nas artérias pulmonares promove endarterite proliferativa, hipertensão pulmonar e alterações do fluxo sanguíneo, com repercussões sobre o ventrículo direito (SILVA et al., 2022; AZEVEDO, 2023). Em infecções intensas, podem ocorrer insuficiência cardíaca direita, congestão sistêmica, derrames cavitários e síndrome da veia cava, condição de emergência e alta mortalidade (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; 2020). A resposta inflamatória associada ao parasito, potencializada pela presença de bactérias endossimbiontes do gênero *Wolbachia*, contribui para a gravidade da doença (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; AZEVEDO, 2023).

Clinicamente, muitos cães infectados podem permanecer assintomáticos por longos períodos, o que favorece a manutenção da transmissão e dificulta o reconhecimento precoce (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Quando presentes, os sinais mais comuns incluem tosse, intolerância ao exercício, dispneia, letargia, perda de peso e, em estágios avançados, sinais de insuficiência

cardíaca direita (SILVA et al., 2022; SOUSA; LIMA, 2022). Em gatos, a infecção tende a cursar com baixa carga parasitária, maior frequência de formas ocultas e manifestações respiratórias inespecíficas, compondo o chamado heartworm-associated respiratory disease (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; CAPC, 2017).

Diagnóstico

O diagnóstico da dirofilariose exige integração entre histórico epidemiológico, exame clínico e métodos complementares (SILVA et al., 2022; DALL'AGNOL, 2021). Testes para detecção de antígenos circulantes de vermes adultos, geralmente por imunocromatografia ou ELISA, constituem rotina na clínica de pequenos animais, com boa sensibilidade em infecções estabelecidas por fêmeas (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; 2020). Todavia, infecções de baixa carga, unissexuais ou em período pré-patente podem produzir resultados falso-negativos, exigindo correlação com outros achados (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020).

A pesquisa de microfilárias por meio do teste de Knott modificado ou de esfregaços sanguíneos concentra o diagnóstico de microfilaremia e auxilia na confirmação e na diferenciação de outras filárias (SILVA et al., 2022; DALL'AGNOL, 2021). Entretanto, a ausência de microfilárias não exclui a infecção, dada a elevada frequência de dirofilariose oculta (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014). Radiografia torácica e ecocardiografia permitem avaliar alterações pulmonares, cardíacas e vasculares compatíveis com a doença, sendo úteis para estratificar gravidade e orientar o manejo (SILVA et al., 2022; AZEVEDO, 2023).

As diretrizes da American Heartworm Society e do Companion Animal Parasite Council recomendam testagem anual, mesmo em animais sob profilaxia, e, em áreas de maior risco, avaliação mais frequente (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020; CAPC, 2017, 2025). Essas recomendações são particularmente relevantes em contextos de adesão irregular à prevenção, situação não incomum na rotina brasileira (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024).

Tratamento e manejo clínico

O tratamento da dirofilariose canina deve considerar a gravidade clínica, o risco tromboembólico e as possibilidades terapêuticas disponíveis (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020). As diretrizes da American Heartworm Society recomendam protocolo baseado em administração de lactonas macrocíclicas preventivas, doxiciclina para redução de *Wolbachia* e esquema de três

doses de melarsomina como adulticida (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020). Esse manejo deve ser associado a restrição de exercício, monitorização cuidadosa e suporte clínico conforme o estado geral do paciente (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014).

Terapias denominadas “slow kill”, fundamentadas apenas no uso prolongado de lactonas macrocíclicas, não são recomendadas pelas principais diretrizes por associarem-se a maior risco de desenvolvimento de resistência e de persistência de microfilárias circulantes (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014; CAPC, 2017; 2020). Em muitos cenários brasileiros, contudo, a aplicação plena dos protocolos preconizados encontra limitações relacionadas à disponibilidade de fármacos, custos e dificuldade de seguimento, o que reforça a centralidade da prevenção (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024).

Em casos graves, como na síndrome da veia cava, pode ser necessária intervenção intensiva e, eventualmente, remoção cirúrgica ou endovascular de vermes (AZEVEDO, 2023; UNIBRA, 2023). Nesses cenários, a estabilização hemodinâmica e o controle de complicações tromboembólicas são determinantes para o prognóstico (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014).

Profilaxia e controle de vetores

A prevenção da dirofilariose baseia-se principalmente no uso regular de lactonas macrocíclicas, como ivermectina, milbemicina oxima, moxidectina e selamectina, em formulações orais, tópicas ou injetáveis de longa ação (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Esses fármacos atuam sobre estágios larvais susceptíveis, interrompendo o estabelecimento da infecção quando administrados de forma correta e contínua (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020). As diretrizes internacionais recomendam quimioprofilaxia durante todo o ano, combinada à testagem periódica e ao controle de vetores (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020; CAPC, 2017).

O controle ambiental de mosquitos constitui medida complementar essencial, incluindo eliminação de criadouros, manejo de água parada, uso de repelentes em situações específicas e orientação da população sobre medidas de proteção contra picadas (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024). Em áreas urbanas, o médico-veterinário pode identificar fatores de risco domiciliares, como recipientes descobertos e deficiências de saneamento, e propor intervenções educativas associadas ao manejo profilático dos cães (COSTA et al., 2024).

Dirofilariose e Saúde Única

A dirofilariose exemplifica enfermidade cuja compreensão exige abordagem integrada entre saúde animal, humana e ambiental (COSTA et al., 2024). Cães infectados funcionam como reservatórios de microfilárias acessíveis a vetores, mantendo o ciclo de transmissão em nível populacional (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023). Embora as manifestações clínicas em humanos sejam, em geral, distintas daquelas observadas em cães, a ocorrência de casos humanos, ainda que esporádicos, reforça a necessidade de vigilância compartilhada e de comunicação entre médicos e médicos-veterinários (COSTA et al., 2024).

A adoção de medidas de prevenção em pequenos animais tem, portanto, repercussões além da clínica individual, contribuindo para reduzir a circulação do parasito e o risco zoonótico (COSTA et al., 2024; CAPC, 2025). Inserir a dirofilariose em programas de educação em Saúde Única permite articular controle de vetores, manejo ambiental e promoção da saúde de famílias multiespécies (COSTA et al., 2024).

Desafios na prática domiciliar e preventiva

Na prática veterinária domiciliar, a dirofilariose apresenta desafios específicos relacionados à adesão a protocolos de testagem e profilaxia de longo prazo (BRITO, 2023; COSTA et al., 2024). A natureza frequentemente assintomática da doença em fases iniciais pode reduzir a percepção de risco por parte de tutores, levando à priorização de demandas agudas em detrimento de ações preventivas (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023).

Por outro lado, o atendimento domiciliar oferece oportunidade privilegiada para observação do ambiente, identificação de criadouros potenciais de mosquitos e construção de estratégias educativas personalizadas (COSTA et al., 2024). Nesse cenário, o médico-veterinário pode atuar como agente de educação em saúde, conectando a profilaxia da dirofilariose com outras ações de controle de vetores e de saneamento doméstico (COSTA et al., 2024; CAPC, 2025).

Discussão

A literatura revisada indica que a dirofilariose canina permanece relevante no Brasil em função da persistência de áreas endêmicas, da expansão urbana e da manutenção de fatores ambientais favoráveis à transmissão (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022). Apesar de existirem métodos diagnósticos amplamente disponíveis e opções profiláticas efetivas, a doença segue

subdiagnosticada e, em muitos contextos, subvalorizada na clínica de pequenos animais (SILVA et al., 2022; BRITO, 2023).

A comparação com diretrizes internacionais evidencia um descompasso entre recomendações – como testagem anual e prevenção contínua – e a realidade de adesão observada em diferentes regiões brasileiras (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020; CAPC, 2017; 2025). Tal discrepância sugere que barreiras econômicas, culturais e de comunicação desempenham papel tão relevante quanto a disponibilidade de fármacos ou exames (SILVA et al., 2022; COSTA et al., 2024).

Sob a ótica da Saúde Única, a dirofilariose exige ações articuladas envolvendo controle vetorial, manejo ambiental, vigilância de cães e educação em saúde, o que reforça a necessidade de integrar a medicina veterinária a políticas públicas mais amplas (COSTA et al., 2024; CAPC, 2025). A prática domiciliar, por sua capacidade de acessar o contexto real de vida dos animais e de suas famílias, apresenta-se como espaço estratégico para ampliar essa integração (BRITO, 2023; COSTA et al., 2024).

Considerações finais

A dirofilariose canina permanece como importante enfermidade parasitária no Brasil, especialmente em regiões com condições favoráveis à proliferação de mosquitos vetores e à manutenção do ciclo de *D. immitis* (DALL'AGNOL, 2021; SILVA et al., 2022). Seu impacto extrapola a clínica individual, alcançando dimensões epidemiológicas, ambientais e zoonóticas que justificam sua abordagem em perspectiva de Saúde Única (COSTA et al., 2024).

Embora haja recursos diagnósticos e profiláticos eficazes, a persistência do subdiagnóstico e da baixa adesão preventiva evidencia a necessidade de intensificar estratégias educativas, testagem periódica e vigilância clínica em cães expostos (AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014, 2020; CAPC, 2017). O fortalecimento da atuação veterinária preventiva, inclusive no atendimento domiciliar, pode contribuir de forma decisiva para reduzir a circulação do parasito, ampliar a percepção de risco pelos tutores e promover intervenções mais integradas entre saúde animal, ambiente e saúde pública (COSTA et al., 2024; CAPC, 2025).

Declaração de disponibilidade de dados

Este manuscrito é uma revisão narrativa baseada em literatura e documentos normativos já publicados. Nenhum conjunto de dados original foi gerado ou analisado especificamente para este estudo. Dessa forma, não se aplica a disponibilização de dados de pesquisa além das fontes citadas nas referências (SUNYER et al., 2018; IASP, 2020; CFMV, 2016, 2026).

Declaração de conflitos de interesses

O autor declara que não possui conflitos de interesses econômicos, comerciais, institucionais ou pessoais que possam influenciar, ou ser razoavelmente percebidos como capazes de influenciar, a condução, a análise ou a interpretação do conteúdo deste manuscrito. Este estudo não recebeu financiamento específico de empresas de atendimento veterinário domiciliar, indústrias farmacêuticas, fabricantes de produtos veterinários ou quaisquer outras organizações com interesse comercial direto nos temas abordados. As atividades profissionais do autor nas áreas de bem-estar animal, Saúde Única e desenvolvimento de biológicos veterinários são independentes deste manuscrito e não envolveram apoio financeiro, revisão prévia ou interferência de terceiros no desenho, na redação ou nas conclusões apresentadas. Todas as opiniões, sínteses de literatura e propostas de agenda de pesquisa refletem exclusivamente o juízo técnico e científico do autor.

Referências

AMERICAN HEARTWORM SOCIETY. Prevention, diagnosis, and management of heartworm (*Dirofilaria immitis*) infection in dogs. Wilmington: AHS, 2014.

AMERICAN HEARTWORM SOCIETY. Canine heartworm guidelines. Wilmington: AHS, 2020. Disponível em: <<https://www.heartwormsociety.org>>. Acesso em: 14 jun. 2026.

AZEVEDO, A. C. Manejo terapêutico para dirofilariose canina: revisão de literatura. Brasília: Centro Universitário de Brasília, 2023.

BRITO, L. S. Dirofilariose canina: uma análise ampla. Vitória: Multivix, 2023.

CAPC – COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL. CAPC guidelines for pet parasite prevention and detection. 2017. Disponível em: <<https://capcvet.org>>. Acesso em: 14 jun. 2026.

CAPC – COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL. 2025 pet parasite forecast warns parasitic diseases affecting pets and people continue to spread. 2025.

COSTA, M. R. et al. Dirofilariose canina como zoonose emergente: uma abordagem integrada em Saúde Única. Rev. Vet. Contemporânea, v. 6, n. 2, p. 1-15, 2024.

DALL'AGNOL, T. S. Dirofilariose (*Dirofilaria immitis*) canina no município de Florianópolis-SC: relato de caso e revisão de literatura. 2021. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, J. P. et al. Dirofilariose em cães: revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 10, p. 78910-78925, 2022.

UNIBRA. Remoção cirúrgica de *Dirofilaria immitis* utilizando a técnica de atriectomia direita em cão com síndrome da veia cava: revisão de literatura. Recife: UNIBRA, 2023.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. Rev. Diálogo Educ., v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.