

OSTEOARTRITE E DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES GERIÁTRICOS: CONDIÇÕES SUBDIAGNOSTICADAS IDENTIFICADAS POR MEIO DO CHECK- UP PREVENTIVO

OSTEOARTHRITIS AND COGNITIVE DYSFUNCTION IN GERIATRIC DOGS:
UNDERDIAGNOSED CONDITIONS IDENTIFIED THROUGH PREVENTIVE CHECK-UP

OSTEOARTRITIS Y DISFUNCIÓN COGNITIVA EN PERROS GERIÁTRICOS:
CONDICIONES SUBDIAGNOSTICADAS IDENTIFICADAS MEDIANTE EL CHEQUEO
PREVENTIVO

Cintya Gabryelle da Silva de Rezende¹
Mariana Castelo Branco Andrade e Silva²
Maria Eduarda Penafiel Diniz Meneses³
Islla Raquel Medeiros da Silva⁴
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira⁵
Gabriel Mauriz de Moura Rocha⁶

RESUMO: Este artigo teve como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa da literatura, o papel do check-up preventivo estruturado na identificação da osteoartrite e da disfunção cognitiva em cães geriátricos, duas condições que permanecem frequentemente subdiagnosticadas na prática clínica. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed, Scopus, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, priorizando estudos publicados entre 2017 e 2025, dos quais 15 fontes atenderam aos critérios de elegibilidade. Os resultados indicam que protocolos de rastreamento clínico ativo revelam prevalências de osteoartrite e de disfunção cognitiva substancialmente superiores às registradas em diagnósticos formais da rotina clínica, com sinais frequentemente interpretados por tutores como consequências inevitáveis do envelhecimento. A disfunção cognitiva mostrou-se associada a maior comprometimento musculoesquelético concomitante, sugerindo relação entre as duas condições. A fisioterapia veterinária figura como desdobramento terapêutico relevante após o diagnóstico precoce da osteoartrite. Conclui-se que a incorporação sistemática de instrumentos de triagem validados para função cognitiva, dor e mobilidade articular à consulta geriátrica é estratégia essencial para reduzir o subdiagnóstico dessas condições e promover a qualidade de vida e a longevidade saudável de cães idosos.

Palavras-chave: Osteoartrite canina. Disfunção cognitiva canina. Geriatria veterinária.

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Chrisfapi (Unichrisfapi).

²Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Chrisfapi Unichrisfapi.

³Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Chrisfapi. Unichrisfapi.

⁴Orientadora. Docente Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI. Piripiri – Piauí 0009-0005-8097-989X

⁵Coorientador. Biomédico (Uninassau), Doutor em Biotecnologia (UFPI), Docente do Centro Universitário Chrisfapi (Unichrisfapi).

⁶Doutor em Engenharia Biomédica - Docente do UNICHRISFAPI.

ABSTRACT: This article aimed to analyze, through a narrative literature review, the role of the structured preventive check-up in identifying osteoarthritis and cognitive dysfunction in geriatric dogs, two conditions that remain frequently underdiagnosed in clinical practice. The bibliographic search was conducted in PubMed, Scopus, SciELO and the Virtual Health Library, prioritizing studies published between 2017 and 2025, of which 15 sources met the eligibility criteria. The results indicate that active clinical screening protocols reveal substantially higher prevalences of osteoarthritis and cognitive dysfunction than those recorded through formal diagnoses in routine clinical practice, with signs frequently interpreted by owners as inevitable consequences of aging. Cognitive dysfunction was associated with greater concomitant musculoskeletal impairment, suggesting a relationship between the two conditions. Veterinary physiotherapy stands out as a relevant therapeutic follow-up after the early diagnosis of osteoarthritis. It is concluded that the systematic incorporation of validated screening instruments for cognitive function, pain and joint mobility into geriatric consultations is an essential strategy to reduce the underdiagnosis of these conditions and to promote quality of life and healthy longevity in senior dogs.

Keywords: Canine osteoarthritis. Canine cognitive dysfunction. Veterinary geriatrics.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar, mediante una revisión narrativa de la literatura, el papel del chequeo preventivo estructurado en la identificación de la osteoartritis y la disfunción cognitiva en perros geriátricos, dos condiciones que permanecen frecuentemente subdiagnosticadas en la práctica clínica. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases PubMed, Scopus, SciELO y la Biblioteca Virtual en Salud, priorizando estudios publicados entre 2017 y 2025, de los cuales 15 fuentes cumplieron los criterios de elegibilidad. Los resultados indican que los protocolos de rastreo clínico activo revelan prevalencias de osteoartritis y disfunción cognitiva sustancialmente superiores a las registradas en diagnósticos formales de la rutina clínica, con signos frecuentemente interpretados por los tutores como consecuencias inevitables del envejecimiento. La disfunción cognitiva se asoció con mayor compromiso musculoesquelético concomitante, sugiriendo una relación entre ambas condiciones. La fisioterapia veterinaria se presenta como un desdoblamiento terapéutico relevante tras el diagnóstico precoz de la osteoartritis. Se concluye que la incorporación sistemática de instrumentos de tamizaje validados para función cognitiva, dolor y movilidad articular a la consulta geriátrica es una estrategia esencial para reducir el subdiagnóstico de estas condiciones y promover la calidad de vida y la longevidad saludable de los perros mayores.

Palabras clave: Osteoartritis canina. Disfunción cognitiva canina. Geriatria veterinaria.

INTRODUÇÃO

O aumento da longevidade canina observado nas últimas décadas ampliou a relevância clínica da geriatria veterinária, tornando cada vez mais frequente o atendimento de cães idosos na rotina de clínicas e hospitais veterinários. Entre as diversas alterações associadas ao envelhecimento, a osteoartrite e a disfunção cognitiva canina destacam-se como duas das condições mais prevalentes e, simultaneamente, mais subdiagnosticadas na prática clínica, uma vez que seus sinais iniciais costumam ser interpretados por tutores, e por vezes por profissionais, como consequências inevitáveis da idade avançada, e não como manifestações de processos patológicos passíveis de intervenção.

O envelhecimento é um processo biológico complexo, progressivo e multifatorial, caracterizado pela redução gradual da capacidade funcional do organismo e pela maior predisposição ao desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas. Zemko P, et al. (2025) descrevem que alterações epigenéticas, imunológicas, metabólicas e cognitivas se acumulam de forma simultânea e nem sempre linear em cães, favorecendo o comprometimento da homeostase orgânica e aumentando a vulnerabilidade a enfermidades relacionadas à senescência. De maneira semelhante, Armstrong PJ e Oh WS (2025) sintetizaram evidências sobre a fisiopatologia do envelhecimento em cães e gatos, destacando que processos celulares conservados entre espécies, como a disfunção mitocondrial, a senescência celular e a inflamação crônica de baixo grau, fundamentam tanto a degeneração articular progressiva quanto a neurodegeneração associada à idade.

A disfunção cognitiva canina é considerada condição subdiagnosticada, com estimativas de prevalência que variam amplamente conforme a metodologia empregada, situando-se entre aproximadamente 19% em cães de onze a treze anos e mais de 45% naqueles com quinze anos ou mais, ao passo que menos de 2% dos casos recebem diagnóstico formal por um médico veterinário (WRIGHTSON R, et al., 2023; VITTURINI C, et al., 2025). Um padrão semelhante de subnotificação é observado em relação às doenças osteoarticulares degenerativas: Anderson KL, et al. (2018) estimaram prevalência anual de osteoartrite apendicular formalmente diagnosticada em torno de apenas 2,5% dos cães atendidos na atenção primária do Reino Unido, valor que os próprios autores reconhecem subestimar a real magnitude do problema. Estudo mais recente, que aplicou avaliação clínica e radiográfica ativa em cães mesmo jovens, identificou evidência radiográfica de osteoartrite em aproximadamente 40% da amostra avaliada, reforçando a hipótese de subdiagnóstico expressivo (ENOMOTO M, et al., 2024).

Diante dessa lacuna entre a prevalência real e a taxa de diagnóstico formal de ambas as condições, o check-up preventivo estruturado surge como ferramenta central para sua identificação precoce. Willems A, et al. (2017), em estudo pioneiro de rastreamento clínico conduzido com cães sênior e geriátricos considerados saudáveis por seus tutores, identificaram frequência de problemas ortopédicos significativamente maior em cães geriátricos em comparação a cães sênior, demonstrando que anormalidades relevantes são comuns mesmo em animais sem queixas espontâneas relatadas. Nessa mesma direção, Dhaliwal R, et al. (2023) recomendam, nas diretrizes de cuidado geriátrico da American Animal Hospital Association (AAHA), a incorporação sistemática, em toda consulta de cães idosos, de questionários

estruturados voltados à triagem de sinais cognitivos e de instrumentos de avaliação de dor e mobilidade articular.

Cabe ressaltar que grande parte das evidências hoje disponíveis sobre osteoartrite e disfunção cognitiva em cães geriátricos origina-se de estudos conduzidos na Europa e na América do Norte, cenário que reflete, em certa medida, a escassez de dados epidemiológicos nacionais sobre a população canina brasileira. O levantamento de Bentubo HDL, et al. (2007) na região metropolitana de São Paulo, ainda hoje uma das referências nacionais mais citadas sobre a demografia canina, não abordou especificamente o rastreamento ativo de osteoartrite ou de disfunção cognitiva, o que reforça a relevância de revisões como a presente, que buscam aproximar o conhecimento internacional consolidado sobre subdiagnóstico dessas duas condições da realidade clínica nacional.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa da literatura, o papel do check-up preventivo estruturado na identificação da osteoartrite e da disfunção cognitiva em cães geriátricos, sintetizando as evidências disponíveis sobre a prevalência, a subnotificação e as implicações clínicas e terapêuticas dessas duas condições.

MÉTODOS

4

Trata-se de revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório, sem a pretensão de esgotar exhaustivamente todos os estudos publicados nem de aplicar protocolo formal de avaliação de risco de viés, como preconizado pelas diretrizes PRISMA para revisões sistemáticas (GIL, 2002; SOUZA MT, et al., 2010).

A coleta de dados foi realizada entre maio e julho de 2026, por meio de levantamento bibliográfico nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), complementado por consulta direta a periódicos especializados em medicina veterinária de pequenos animais e a diretrizes de sociedades científicas do setor. Utilizaram-se descritores controlados e termos livres, nos idiomas português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, organizados em cinco blocos temáticos: (i) envelhecimento canino e síndrome geriátrica; (ii) rastreamento preventivo; (iii) disfunção cognitiva canina; (iv) osteoartrite canina; e (v) manejo complementar, incluindo fisioterapia e qualidade de vida.

Foram considerados elegíveis: artigos originais, revisões narrativas ou sistemáticas e diretrizes de sociedades científicas reconhecidas na área de medicina veterinária; publicações preferencialmente compreendidas entre 2017 e 2025, admitindo-se exceções para estudos clássicos de relevância consolidada; disponibilidade de texto completo, em acesso aberto ou institucional; descrição metodológica clara; e correspondência confirmável entre autoria, título, periódico e ano declarados e os dados constantes na fonte primária, verificada mediante consulta ao identificador digital de objeto (DOI) ou identificador PubMed. Foram excluídos materiais sem revisão por pares, publicações de acesso não verificável em texto completo, estudos fora do escopo temático da revisão (incluindo trabalhos centrados exclusivamente em outros sistemas orgânicos, sem relação direta com osteoartrite ou disfunção cognitiva) e referências cuja autoria ou periódico declarados não puderam ser confirmados junto à fonte primária. Ao final do processo, 15 fontes bibliográficas atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídas na síntese qualitativa desta revisão.

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa, mediante leitura exploratória e analítica dos materiais selecionados, com organização das informações em categorias temáticas relacionadas aos aspectos biológicos do envelhecimento canino, aos protocolos de check-up preventivo, às evidências de prevalência e subdiagnóstico da disfunção cognitiva e da osteoartrite, e às estratégias complementares de manejo, incluindo a fisioterapia veterinária. Como principal limitação metodológica, reconhece-se que a ausência de avaliação formal de risco de viés e de dupla checagem independente de elegibilidade impede que os achados aqui reunidos sejam interpretados como estimativas de prevalência consolidadas, devendo ser lidos como panorama qualitativo e crítico da literatura disponível sobre o tema.

Por se tratar de estudo desenvolvido exclusivamente a partir de dados secundários publicados em fontes científicas, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), tendo sido respeitados os princípios éticos relacionados à integridade científica e à vedação a qualquer forma de plágio, em conformidade com a legislação brasileira aplicável à pesquisa com animais (BRASIL, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Optou-se por apresentar resultados e discussão em seção conjunta, em razão da natureza de revisão narrativa deste trabalho, o que permite a integração direta entre a síntese dos achados e sua interpretação crítica à luz da literatura.

Envelhecimento canino e síndrome geriátrica.

Em cães, o processo de senescência não ocorre de forma homogênea entre indivíduos: fatores genéticos, porte corporal, ambiente, estado nutricional e histórico clínico influenciam diretamente a velocidade das alterações associadas ao envelhecimento, de modo que animais de mesma idade cronológica podem apresentar idades biológicas, e graus de comprometimento articular e cognitivo, distintos (ZEMKO P, et al., 2025). Essa variabilidade individual também é destacada pelo Dog Aging Project, iniciativa de ciência aberta que acompanha dezenas de milhares de cães de companhia com o objetivo de identificar fatores genéticos, ambientais e comportamentais associados à longevidade saudável, e que ressalta trajetórias muito distintas de risco entre cães de mesma idade cronológica (CREEVY KE, et al., 2022). Nesse contexto, McKenzie BA, et al. (2022) propuseram o conceito de síndrome geriátrica canina como estrutura conceitual capaz de integrar fragilidade, multimorbidade, comprometimento locomotor e disfunção cognitiva em um único referencial, reforçando que a osteoartrite e a disfunção cognitiva não constituem entidades isoladas, mas expressões clínicas de um mesmo processo biológico subjacente.

O check-up preventivo como estratégia de rastreamento.

6

As diretrizes de cuidado sênior da AAHA recomendam consultas semestrais para cães idosos, com anamnese dirigida sobre mudanças de mobilidade, comportamento e função cognitiva, exame físico completo com atenção ao aparelho locomotor, e aplicação sistemática de instrumentos validados de triagem, uma vez que a simples pergunta aberta ao tutor tende a subestimar a real prevalência de ambos os problemas (DHALIWAL R, et al., 2023). Essa recomendação é sustentada por evidências empíricas: no estudo de Willems A, et al. (2017), cem cães sênior e geriátricos considerados saudáveis pelos tutores foram submetidos a exame físico, ortopédico e neurológico completo, tendo sido identificada frequência de problemas ortopédicos significativamente maior em cães geriátricos em comparação a cães sênior. Esse achado demonstra que alterações osteoarticulares clinicamente significativas frequentemente escapam à percepção do tutor e somente são identificadas mediante exame físico dirigido, padrão que se repete tanto para a disfunção cognitiva quanto para a osteoartrite quando avaliadas por instrumentos ativos de rastreamento, em contraste com a identificação passiva baseada exclusivamente na demanda espontânea de consulta (Tabela 1).

Disfunção cognitiva canina: uma condição subdiagnosticada.

A síndrome de disfunção cognitiva canina é descrita na literatura como distúrbio neurodegenerativo progressivo, crônico e associado à idade, com apresentação clínica que guarda semelhanças com os estágios iniciais da doença de Alzheimer em humanos. As alterações comportamentais características são frequentemente sistematizadas pelo acrônimo DISHAA, que engloba desorientação, alterações de interação social, mudanças do ciclo sono-vigília, eliminação inadequada em ambiente doméstico, alterações do nível de atividade e mudanças relacionadas à ansiedade (VITTURINI C, et al., 2025). Wrightson R, et al. (2023), em estudo que investigou a relação entre disfunção cognitiva e outras condições médicas em 804 cães geriátricos por meio de questionário on-line, constataram que os cães com maior grau de comprometimento cognitivo também apresentavam mais sinais associados a alterações musculoesqueléticas e neurológicas, incluindo dor e declínio sensorial, sugerindo relação bidirecional entre o comprometimento físico, particularmente osteoarticular, e o declínio cognitivo.

A revisão de Vitturini C, et al. (2025) sintetiza estimativas de prevalência que variam de aproximadamente 19% em cães entre onze e treze anos a mais de 45% em cães com quinze anos, com agravamento dos sinais em até 68% dos animais acima dessa idade, ao mesmo tempo em que apontam que menos de 2% dos casos recebem diagnóstico formal por um médico veterinário. Essa discrepância é atribuída, entre outros fatores, à normalização das alterações comportamentais pelos tutores, que tendem a interpretá-las como parte inevitável do envelhecimento, e à ausência histórica de protocolo diagnóstico padronizado e amplamente adotado na rotina clínica. A identificação precoce possui relevância terapêutica considerável, uma vez que intervenções ambientais, nutricionais, farmacológicas e comportamentais têm demonstrado capacidade de atenuar a progressão dos sinais quando iniciadas em estágios iniciais da doença (VITTURINI C, et al., 2025).

7

Osteoartrite em cães geriátricos: subdiagnóstico e evidências de prevalência.

A osteoartrite é caracterizada por degeneração progressiva da cartilagem articular, remodelação óssea subcondral e inflamação sinovial, resultando em dor, rigidez e limitação de mobilidade que se intensificam com a progressão da doença, representando uma das principais causas de dor crônica em cães geriátricos. Anderson KL, et al. (2018), a partir de registros eletrônicos de atenção primária veterinária no Reino Unido envolvendo mais de 455 mil cães,

estimaram prevalência anual de osteoartrite apendicular diagnosticada em aproximadamente 2,5% da população, associada a raça, castração, maior peso corporal e idade superior a oito anos, com impacto estimado em torno de 11,4% do tempo de vida dos animais afetados. Os próprios autores reconhecem que esse valor provavelmente subestima a prevalência real da doença, por refletir apenas os casos formalmente diagnosticados na rotina clínica, sem aplicação de protocolo ativo de rastreamento.

Corroborando essa hipótese, Enomoto M, et al. (2024), ao aplicarem avaliação clínica e radiográfica ativa em cães mesmo jovens, entre oito meses e quatro anos de idade, identificaram evidência radiográfica de osteoartrite em aproximadamente 40% da amostra avaliada, com sinais clínicos de dor articular confirmados em parcela relevante dos casos, a maioria sem qualquer manejo analgésico instituído. Embora esse estudo tenha sido conduzido em população mais jovem do que o foco geriátrico da presente revisão, seus resultados reforçam diretamente a hipótese central desta seção: a de que a prevalência de alterações osteoarticulares tende a ser consideravelmente maior quando se utiliza rastreamento clínico estruturado, padrão que tende a se acentuar na população geriátrica, na qual a redução da mobilidade é frequentemente interpretada pelos tutores como manifestação esperada do envelhecimento, e não como sinal de dor passível de intervenção.

Fisioterapia como desdobramento do diagnóstico precoce.

Uma vez detectada a osteoartrite pelo check-up estruturado, a fisioterapia veterinária se insere como desdobramento terapêutico direto do rastreamento geriátrico. Piotti P, et al. (2022), ao avaliarem a qualidade de vida de cães atendidos em centro de referência em fisioterapia por meio da escala Milan Pet Quality of Life, identificaram melhora estatisticamente significativa no domínio psicológico da qualidade de vida dos animais após o tratamento, associada à gravidade da condição médica de base, embora sem diferença significativa nos domínios físico, social e ambiental da escala no intervalo avaliado. Cabe ressaltar que a amostra desse estudo foi composta por cães com condições ortopédicas e neurológicas diversas, não especificamente por cães com disfunção cognitiva; ainda assim, seus achados sobre o impacto emocional de condições crônicas reforçam a importância de abordagens terapêuticas que considerem tanto a função física quanto o bem-estar emocional do paciente geriátrico.

A síntese dos principais estudos discutidos nesta seção é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese dos principais estudos discutidos na revisão sobre osteoartrite, disfunção cognitiva e rastreamento clínico em cães geriátricos.

Autor(es) / ano	Tema	Tipo de estudo	Amostra	Principal achado
Willems A, et al. (2017)	Rastreamento clínico geral	Transversal, observacional	100 cães sênior/geriátricos	Frequência de problemas ortopédicos significativamente maior em cães geriátricos; anormalidades comuns em animais considerados saudáveis pelos tutores
McKenzie BA, et al. (2022)	Envelhecimento / síndrome geriátrica	Revisão conceitual / proposta de framework	Não se aplica	Proposição da síndrome geriátrica canina como constructo integrador de fragilidade, multimorbidade, comprometimento locomotor e disfunção cognitiva
Anderson KL, et al. (2018)	Osteoartrite	Transversal, registros de atenção primária	455.557 cães (16.437 casos candidatos)	Prevalência anual de osteoartrite apendicular diagnosticada de 2,5%, associada a idade, peso e castração; valor provavelmente subestimado
Piotti P, et al. (2022)	Fisioterapia / qualidade de vida	Antes-e-depois, observacional	20 cães em fisioterapia	Melhora do domínio psicológico de qualidade de vida após tratamento fisioterapêutico em cães com condições ortopédicas e neurológicas
Wrightson R, et al. (2023)	Disfunção cognitiva	Transversal, questionário a tutores	804 cães geriátricos (amostra on-line)	Maior disfunção cognitiva associada a mais sinais musculoesqueléticos e neurológicos, incluindo dor e declínio sensorial
Enomoto M, et al. (2024)	Osteoartrite	Transversal, exame clínico e radiográfico ativo	123 cães (8 meses-4 anos)	Cerca de 40% com osteoartrite radiográfica, incluindo animais jovens; sugere subdiagnóstico expressivo da doença articular
Vitturini C, et al. (2025)	Disfunção cognitiva	Revisão narrativa	Não se aplica	Prevalência de disfunção cognitiva entre 19% (11-13 anos) e mais de 45% (15 anos); menos de 2% dos casos diagnosticados

Fonte: Rezende CGS, Silva MCBA, 2026; dados extraídos de Willems A, et al. (2017), McKenzie BA, et al. (2022), Anderson KL, et al. (2018), Piotti P, et al. (2022), Wrightson R, et al. (2023), Enomoto M, et al. (2024) e Vitturini C, et al. (2025).

CONCLUSÃO

A presente revisão narrativa reuniu evidências que reforçam a relevância clínica do check-up preventivo em cães geriátricos como ferramenta central para a detecção precoce da osteoartrite e da disfunção cognitiva canina. Os estudos analisados demonstram, de forma convergente, que ambas as condições apresentam prevalência substancialmente maior quando

identificadas por meio de rastreamento clínico ativo e estruturado do que quando se depende exclusivamente do diagnóstico formal registrado na rotina clínica ou da percepção espontânea dos tutores.

A disfunção cognitiva canina e a osteoartrite destacaram-se como condições particularmente subnotificadas na prática clínica, em razão da tendência de tutores e, por vezes, de profissionais interpretarem seus sinais iniciais como consequências inevitáveis da idade avançada, e não como manifestações de processos patológicos passíveis de intervenção. A associação identificada entre maior comprometimento cognitivo e mais sinais musculoesqueléticos sugere, ainda, que essas condições não devem ser avaliadas de forma isolada no paciente geriátrico, mas como condições potencialmente interligadas, cujo rastreamento conjunto pode aumentar a sensibilidade diagnóstica do check-up preventivo.

Como limitação deste trabalho, destaca-se sua natureza de revisão narrativa, sem aplicação de protocolo sistemático de busca, seleção e avaliação crítica formal dos estudos incluídos, o que impede a extração de estimativas de prevalência definitivas e generalizáveis para a população canina brasileira, uma vez que a maior parte das evidências disponíveis provém de estudos conduzidos na Europa e na América do Norte. Recomenda-se que estudos observacionais futuros, conduzidos com amostras de cães geriátricos atendidos em serviços veterinários brasileiros, investiguem especificamente a prevalência e o padrão de subdiagnóstico da osteoartrite e da disfunção cognitiva no contexto clínico nacional.

10

Conclui-se que a consolidação de protocolos estruturados de check-up geriátrico, com incorporação sistemática de instrumentos de triagem para dor articular, mobilidade e função cognitiva, representa estratégia custo-efetiva e cientificamente fundamentada para reduzir o subdiagnóstico da osteoartrite e da disfunção cognitiva em cães idosos, favorecendo diagnósticos mais precoces, intervenções terapêuticas mais oportunas, incluindo a fisioterapia, e maior qualidade de vida e longevidade saudável para essa população crescente de pacientes veterinários.

REFERÊNCIAS

1. ANDERSON KL, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Scientific Reports*, 2018; 8: 5641.
2. ARMSTRONG PJ, OH WS. Pathophysiology of geriatric diseases in dogs and cats: a foundation for geriatric care. *Journal of Veterinary Science*, 2025; 26(S1): S60-S95.

3. BENTUBO HDL, et al. Expectativa de vida e causas de morte em cães na área metropolitana de São Paulo (Brasil). *Ciência Rural*, 2007; 37(4): 1021-1026.
4. BRASIL. Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta procedimentos para o uso científico de animais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 out. 2008.
5. CREEVY KE, et al. An open science study of ageing in companion dogs. *Nature*, 2022; 602: 51-57.
6. DHALIWAL R, et al. 2023 AAHA Senior Care Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 2023; 59(1): 1-21.
7. ENOMOTO M, et al. Prevalence of radiographic appendicular osteoarthritis and associated clinical signs in young dogs. *Scientific Reports*, 2024; 14: 2827.
8. GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002; 175p.
9. McKENZIE BA, et al. Canine geriatric syndrome: a framework for advancing research in veterinary geroscience. *Frontiers in Veterinary Science*, 2022; 9: 853743.
10. PIOTTI P, et al. Physiotherapy improves dogs' quality of life measured with the Milan Pet Quality of Life Scale: is pain involved? *Veterinary Sciences*, 2022; 9(7): 335.
11. SOUZA MT, et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 2010; 8(1): 102-106.
12. VITTURINI C, et al. Diagnosis of canine cognitive dysfunction syndrome: a narrative review. *Veterinary Sciences*, 2025; 12(8): 781.
13. WILLEMS A, et al. Results of screening of apparently healthy senior and geriatric dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2017; 31(1): 81-92.
14. WRIGHTSON R, et al. The relationship between signs of medical conditions and cognitive decline in senior dogs. *Animals*, 2023; 13(13): 2203.
15. ZEMKO P, et al. Markers of biological age in dogs. *Ageing Research Reviews*, 2025; 111: 102814