

DIAGNÓSTICO CLÍNICO DA SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES - REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Cunha Prudêncio, Karina Preising Aptekmann

Universidade Federal do Espírito Santo, Alto Universitário, Guararema, 29500-000 - Alegre-ES, Brasil,
brunacprudencio@gmail.com, kapreising@gmail.com

Resumo

Com o aumento da expectativa de vida dos cães devido ao melhor conhecimento dos tutores sobre saúde de seus animais, há uma maior necessidade de diagnóstico precoce e intervenção rápida para condições relacionadas à senilidade, como a Síndrome da Disfunção Cognitiva (SDC). A SDC em cães é comparável à doença de Alzheimer em humanos e envolve alterações neurocomportamentais que afetam a percepção, a aprendizagem e a memória. O diagnóstico precoce é crucial para retardar a progressão da doença e melhorar a qualidade de vida. Ferramentas como a Escala de Avaliação Cognitiva Canina (CCAS), o Teste Cognitivo Prático (PCT) e a Tarefa de Resolução de Problemas (PS) podem ser úteis para o diagnóstico clínico desses animais. Sendo assim, a conscientização e o diagnóstico precoce são essenciais para melhorar a qualidade de vida dos cães idosos.

Palavras-chave: Senilidade. Comportamento. Neurocognitivo. Testes.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Introdução

Com o passar dos anos, ocorreu um aumento na expectativa de vida dos cães. Fato diretamente relacionado ao melhor conhecimento dos tutores sobre saúde, tratamentos e diagnósticos (Landsber; Araujo, 2005). Esse cenário resultou na necessidade de um diagnóstico precoce e na intervenção rápida em condições e doenças relacionadas à senilidade, pois com o aumento da idade, há uma maior predisposição à distúrbios relacionados ao sistema cognitivo dos animais (Krug *et al.*, 2019). Dessa forma, ocorrem alterações neurocomportamentais referentes à percepção, consciência, aprendizagem e memória, levando a diminuição na capacidade cognitiva e comportamental do animal, caracterizando a Síndrome da Disfunção Cognitiva (SDC) (González-Martínez *et al.*, 2013).

A SDC em cães pode ser comparada com a doença de Alzheimer em humanos, pois compartilham muitas semelhanças nas mudanças neuropatológicas associadas ao processo da doença (Schut *et al.*, 2016). Em ambas as doenças, o diagnóstico definitivo é confirmado por meio de exames *post mortem*. Porém, diversos critérios clínicos têm sido explorados para avaliar o declínio cognitivo *in vivo*, por meio exames clínicos e testes neuropsicológicos (Pineda *et al.*, 2013).

Identificar a SDC precocemente é crucial, pois quanto antes o tratamento começar, maiores são as chances de retardar sua progressão e melhorar a qualidade de vida dos cães afetados. Diante disso, fica claro que são necessárias ferramentas de diagnóstico práticas que possibilitem essa detecção precoce (Dowling; Head, 2012).

Dessa forma, o presente trabalho busca apresentar uma visão ampla de formas de diagnóstico clínico da síndrome em cães. Ademais, esses dados ainda podem ajudar médicos veterinários a compreender e ter uma melhor abordagem à essa condição em suas práticas clínicas. Sendo assim, é desejado que este estudo contribua para uma maior conscientização e atenção à saúde cognitiva dos cães idosos, melhorando assim sua qualidade de vida e bem-estar.

Metodologia

Realizou-se análise de dados por meio de revisão de literatura cautelosa. As buscas foram realizadas nas plataformas de base de dados científicos relevantes utilizadas para a pesquisa de artigos, publicados apenas nos idiomas inglês, espanhol e português, como Pubmed – MEDLINE

(Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Science Direct, NCBI (National Center for Biotechnology Information), Google Scholar, Web of Science e Periódicos Capes, bem como em livros de oncologia e que se relacionavam com o objetivo do estudo.

Utilizou-se filtros para datas de publicação entre 1998-2023 e com a combinação conjugada ou não dos descritores “Cognitive Dysfunction Syndrome”, “Veterinary Medicine” e “Neurocognitive” foi possível realizar a coleta de dados, usando como critério de inclusão a indexação nas bases de dados citadas anteriormente e conteúdo na íntegra, assim como aqueles que possuíam maior relação com o objetivo proposto para estudo e resultados satisfatórios.

Resultados

Apesar de existirem outras formas que auxiliam o diagnóstico, como a ressonância magnética e o uso de biomarcadores (Schutt; Toft; Berendt, 2015), a forma mais prática de diagnóstico envolve uma entrevista com os tutores e testes cognitivos (Dowling; Head, 2012).

Uma Escala de Avaliação Cognitiva Canina (CCAS) foi descrita para avaliar cães que vivem em um ambiente doméstico, sendo uma ferramenta prática, feita junto ao tutor, para o possível diagnóstico. A CCAS inclui 17 itens agrupados em 6 seções diferentes relacionadas aos tipos de mudanças no comportamento dos cães: desorientação, ciclo sono-vigília, interação social, aprendizagem e memória, nível de atividade e ansiedade. A frequência dos comportamentos é avaliada usando uma escala de 4 pontos: Nunca (0 pontos); Uma vez ao mês (1 ponto); Uma vez por semana (2 pontos); Quase todo dia (3 pontos). Os pontos da primeira seção (Desorientação) serão multiplicados por 2. Com base na pontuação obtida ao final do teste e na interpretação dos resultados, os cães serão classificados em uma das três categorias de estado cognitivo: Envelhecimento Normal (0-7 pontos); Comprometimento Cognitivo Leve/Moderado (8-40 pontos); Comprometimento Cognitivo Grave (40-69 pontos) (Brech *et al.*, 2022).

Ademais, o uso do Teste Cognitivo Prático (PCT) pode servir como ferramenta de avaliação para interpretar o estado cognitivo em cães que não vivem em um ambiente doméstico. O teste é realizado em uma sala fechada, apenas com a presença do cão, examinador e o responsável pelo animal, e consiste em duas tarefas: Aprendizado por discriminação e aprendizado por reversão. Os cães precisam associar a presença (Positiva) ou ausência (Negativa) de comida com a localização específica (direita ou esquerda) de uma das mãos do experimentador, que são igualmente untadas com recompensa alimentar para controlar sinais de odor. Cada sessão consiste em dez tentativas, e o cão é considerado bem-sucedido se acerta 9 em 10 escolhas em uma sessão ou 8 em 10 escolhas em duas sessões consecutivas, com um máximo de 5 sessões (Piotti *et al.*, 2018).

Além disso, também pode ser feita a realização da Tarefa de Resolução de Problemas (PS), que consiste na capacidade do cão de obter comida manipulando um objeto. Inicialmente é mostrado petiscos ao cão e logo em seguida colocados no chão e com potes plásticos os cobrindo. Dessa forma, o comportamento do animal é classificado e pontuado: 1 ponto se o cão pegou a comida dentro de 2 minutos; 2 pontos se tentou, mas não conseguiu; 3 pontos se cheirou a caixa sem tentar pegar a comida; e 4 pontos se não fez nenhuma tentativa (González-Martínez *et al.*, 2013).

Discussão

A CCAS contém apenas 17 perguntas projetadas para serem respondidas pelos donos, o que a torna rápida e fácil de ser completada e pode ser utilizada no dia a dia em clínicas veterinárias para detectar proativamente sinais de comprometimento cognitivo em cães de estimação (Brech *et al.*, 2022). Estudos conduzidos por Salvin *et al.* (2011) envolveram a aplicação de questionários a proprietários de cães na Austrália, Estados Unidos, Nova Zelândia e Reino Unido. Os resultados revelaram que os sinais comportamentais corroboram a neuropatofisiologia dos cães com SDC com um alto grau de precisão. Além disso, deve-se considerar que algumas condições médicas podem afetar o comportamento, especialmente em cães idosos, onde doenças e deficiências sensoriais são mais prevalentes. Por esse motivo, é essencial considerar o histórico médico dos cães ao interpretar os resultados das ferramentas de avaliação comportamental, pois muitas das perguntas feitas em teste podem ser afetadas por problemas de saúde, sensoriais ou cognitivos (Brech *et al.*, 2022).

Já no PCT, os cães são altamente motivados a realizá-lo porque são recompensados com comida, o que representaria um tipo de enriquecimento ambiental para cães que não vivem em um ambiente

doméstico, como cães de abrigo. Grande parte dos cães que participaram do PCT o concluíram com sucesso, o que pode indicar que este teste curto também pode ser uma ferramenta promissora e viável para avaliar o estado cognitivos de cães (Piotti *et al.*, 2018).

Ademais, a PS mostrou ser sensível à idade, com cães mais jovens apresentando melhor desempenho. Quase 90% dos cães mais jovens conseguiram obter a comida em 2 minutos, enquanto apenas cerca de metade dos cães mais velhos sem comprometimento e um terço dos cães mais velhos com comprometimento foram bem-sucedidos. O desempenho inferior dos cães mais velhos pode estar relacionado a um menor interesse em explorar objetos novos (González-Martínez *et al.*, 2013). Não foram observadas diferenças significativas no desempenho da tarefa PS entre os grupos de cães mais velhos, com base na gravidade da síndrome de disfunção cognitiva (CDS). De forma semelhante, diversos estudos identificaram capacidades preservadas de aprendizado motor em pacientes com Alzheimer, embora seus níveis gerais de desempenho em tempo de reação e movimento nunca tenham alcançado os dos controles saudáveis (Tilborg *et al.*, 2007).

Conclusão

A Síndrome da Disfunção Cognitiva (SDC) em cães é uma área de estudo promissora para melhorar a qualidade de vida dos animais idosos. Muitos tutores e médicos veterinários podem desconhecer a SDC ou subestimar seus efeitos nos cães mais velhos. Isso pode resultar em diagnósticos tardios e falta de intervenção adequada, impactando negativamente na vida dos animais afetados. Portanto, é crucial aumentar a conscientização sobre o diagnóstico da SDC entre proprietários de animais e profissionais da saúde animal. Reconhecendo os sinais precoces da SDC e buscando intervenções adequadas, será possível melhorar significativamente o bem-estar e vida dos cães idosos.

Referências

BRECH, S. *et al.* Evaluation of Two Practical Tools to Assess Cognitive Impairment in Aged Dogs. **Animals**, v. 12, n. 24, 2022.

DOWLING, A; HEAD, E. Antioxidants in the canine model of human aging. **Biochimica et Biophysica Acta**, v. 1822, n. 5, p. 685-689, 2012.

GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, A. *et al.* Cognitive dysfunction in geriatric dogs. **AVEPA**, v. 32, n. 3, p. 159-167, 2013.

KRUG, F. *et al.* Evaluation of cognitive dysfunction syndrome in dogs using an observational questionnaire. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 40, n. 5, p. 2235-2246, 2019.

LANDSBER, G; ARAUJO, J. Behavior Problems in Geriatric Pets. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 35, n. 3, p. 675-698, 2005.

PINEDA, S. *et al.* Cognitive dysfunction syndrome: updated behavioral and clinical evaluations as a tool to evaluate the well-being of aging dogs. **Arch Med Vet**, v. 46, n. 1, p. 1-12, 2013.

PIOTTI, P *et al.* Effect of age on discrimination learning, reversal learning, and cognitive bias in family dogs. **Learning & Behavior**, v. 46, n.4, p. 537-553, 2018.

SALVIN, H; MCGREEVY, P; SACHDEV, P; VALENZUELA, M. The canine cognitive dysfunction rating scale (CCDR): A data-driven and ecologically relevant assessment tool. **The Veterinary Journal**, v. 188, n. 3, p. 331-6, 2011

SCHUT, T. *et al.* Dogs with Cognitive Dysfunction as a Spontaneous Model for Early Alzheimer's Disease: A Translational Study of Neuropathological and Inflammatory Markers. **Journal of Alzheimer's Disease**, v.15, n. 52, p. 433-449, 2016.

SCHUTT, T; TOFT, N; BERENDT, M. Cognitive dysfunction, progression of age-related behavioral changes, biomarkers, and survival in dogs more than 8 years old. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 29, n. 6, p. 1569-77, 2015.

TILBORG, V; SCHERDER, E; HULSTIJN W. Motor-skill learning in Alzheimer's disease: a review with an eye to the clinical practice. **Neuropsychology Review**, v. 17, n. 3, p. 203-212, 2007.

Agradecimentos

Gratidão à minha orientadora pelo apoio e orientação durante o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço também à Universidade Federal do Espírito Santo pelo excelente ensino e pelas oportunidades oferecidas.