

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**LAURA STÉFANY BATISTA ROMÃO**

**SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES - REVISÃO DE LITERATURA**

**PATOS DE MINAS  
2023**

**LAURA STÉFANY BATISTA ROMÃO**

**SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES - revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade Patos de Minas,  
como requisito parcial para a conclusão de  
Graduação em Medicina Veterinária

Orientador (a): M.V.ESP. Paulo Rufino  
Paulino Vieira

**PATOS DE MINAS  
2023**



ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR  
Laura Stéfany Batista Romão  
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MÉDICO(A)  
VETERINÁRIO(A) DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA.

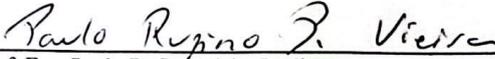
Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, na Unidade JK da FPM, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

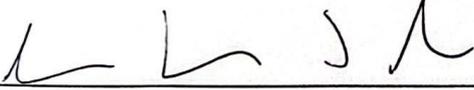
SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES – REVISÃO DE  
LITERATURA

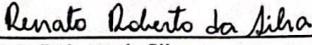
Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

Laura Stéfany Batista Romão  
foi considerado(a) Aprovada. Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

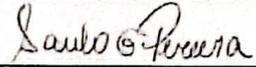
Patos de Minas - Defesa ocorrida em segunda-feira, 27 de novembro de 2023

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Paulo Rufino Vieira Paulino  
Orientador(a)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Hugo C. Soares Melo  
Examinador(a) 1

  
\_\_\_\_\_  
Prof. M.e Renato Roberto da Silva  
Examinador(a) 2

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Sandra Regina Afonso Cardoso  
Coordenadora do Curso de Graduação em Medicina Veterinária

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira  
Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Med. Vet.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, a Deus que iluminou a minha jornada, abençoando-me com uma família que é a minha fonte de atenção, amor, carinho e apoio.

Aos meus pais, Marilene e Willian, pela paciência e por sempre me encorajar me mostrando que Deus está ao meu lado em cada passo que do. Vocês foram fundamentais para atingir os meus objetivos.

As minhas irmãs e irmão pelo apoio dado, sendo muito importante para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus avós e meu tio Douglas, por estar sempre ao meu lado me mostrando que estou no caminho certo.

Ao meu marido, Tiago, por toda paciência e companheirismo que teve comigo nessa fase, sempre me mostrando que eu sou capaz e que esse é só o início da minha jornada.

Ao professor orientador, Paulo, por estar sempre presente, auxiliando no desenvolvimento deste trabalho.

E, por fim, aos meus amigos, em especial a minha grande amiga e irmã de outra mãe, Fabiana, que sempre entendeu a minha ausência, mas, mesmo assim, sempre permaneceu ao meu lado

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 NEUROLOGIA.....</b>	<b>9</b>
<b>3 SINAIS CLINICOS .....</b>	<b>10</b>
<b>4 DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>10</b>
<b>5 TRATAMENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>6 PROGNÓSTICO.....</b>	<b>13</b>
<b>7 PREVENÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>8 MATERIAS E MÉTODOS .....</b>	<b>14</b>
<b>9 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>11 REFERENCIAS .....</b>	<b>17</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 — Critérios para avaliação do estado cognitivo dos cães, descrição de cada categoria DISHAAL.....11

**SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES – REVISÃO DE  
LITERATURA  
COGNITIVE DYSFUNCTION SYNDROME IN DOGS – REVIEW OF  
LITERATURE**

Laura Stéfany Batista Romão<sup>1</sup>

Paulo Rufino Paulino Vieira <sup>2</sup>

**RESUMO**

A Síndrome da disfunção cognitiva-SDCC em cães é comparada à doença de Alzheimer em humanos pela similaridade das características clínicas e patogénia, sendo os cães modelo para o estudo dessa doença que ocorre principalmente devido ao acúmulo de proteínas B-amiloide, formação de placas difusas e compostos oxidantes que irão ocasionar a degeneração neuronal, gerando distúrbios de cognição. O diagnóstico definitivo é obtido por biópsia in vivo ou geralmente por exame histopatológico do tecido nervoso obtido no período post-mortem. A síndrome (SDCC) é uma patologia neurodegenerativa, ou seja, relacionada ao declínio cognitivo e das alterações comportamentais progressivas em cães que geralmente tem idade superior a 7 anos, levando em consideração os sinais como: desorientação, alteração na interação com outros animais e o tutor, ansiedade, distúrbios no aprendizado e memória. O tratamento tem como função prevenir a progressão do processo neurodegenerativo e restaurar as concentrações de neurotransmissores. O objetivo dessa revisão é informar os tutores e auxiliar no diagnóstico da SDCC na rotina em clínicas veterinárias na parte de pequenos animais. No desenvolvimento do trabalho é abordado a fisiopatogenia da síndrome, métodos de avaliação do paciente no consultório, testes laboratoriais indicados e em estudos e as possíveis formas de tratamento. Estas informações poderão resultar em um tratamento eficaz e proporcionar uma vida melhor aos cães idosos e também informação correta aos tutores destes animais.

**Palavras chave:** Neurodegeneração. Alterações comportamentais. Alzheimer.

**ABSTRACT**

CCDS is compared to Alzheimer's disease in humans due to the similarity of clinical signs and pathogenesis, with dogs being models for the study of this disease, which occurs mainly due to the accumulation of B-amyloid proteins, the formation of diffuse plaques and oxidizing compounds that will cause the neuronal degeneration, generating cognition disorders. The definitive diagnosis is obtained through histopathological examination of the nervous tissue, obtained by biopsy in vivo or generally in the post-mortem period. Cognitive dysfunction syndrome (CCDS) is a neurodegenerative pathology, that is, related to cognitive decline and progressive

---

behavioral changes in dogs that are generally over 7 years old, taking into account signs such as: disorientation, changes in interaction with other animals and the owner, anxiety, learning and memory difficulties. Treatment will consist of preventing the progression of the neurodegenerative process and restoring neurotransmitter concentrations. The objective of this review is to inform guardians and assist in the diagnosis of canine cognitive dysfunction in the Small Animal Clinic routine. The development of the work addresses the pathophysiology of the syndrome, methods of evaluating the patient in the office, recommended laboratory tests and studies and the possible forms of treatment. This information could result in effective treatment and provide a better quality of life for elderly dogs and also correct information for the owners of these animals.

**Keywords: Neurodegeneration. Behavioral changes. Alzheimer 's**

## **1 INTRODUÇÃO**

O envelhecimento cerebral é um processo biológico patologia que se inicia entre os 7 e os 12 anos e geralmente se caracteriza com a redução da área do córtex frontal, as características observadas são ventrículos , meninges calcificadas e diminuição do número de neurônios devido à apoptose e à redução da neurogênese, os animais nesta fase podem apresentar distúrbios sensoriais, perda de olfato e visão e até sintomas de dor, mas à medida que a idade avança, podem ocorrer danos cerebrais irreversíveis, que se desenvolvem em. compostos oxidantes que causam doenças cerebrais em animais, incluindo comprometimento cognitivo. (LANDSBERG *et al.*,2005; VITE; HEAD, 2014).

A longevidade desses animais se deve principalmente aos cuidados que recebem em casa dos seus donos, bem como os avanços da medicina veterinária com foco na nutrição, métodos de diagnóstico e tratamentos mais eficazes. (PEREIRA, 2016).

No entanto, o aumento da expectativa também poderá levar a doenças até então não estudadas que afetam os idosos, como tumores, obesidade e disfunções cognitivas, que têm atraído a atenção de veterinários e proprietários. (PEREIRA, 2016).

No dia a dia da clínica, quando são apresentadas queixas de sinais sugestivos de provável disfunção cognitiva como desorientação, alterações no sono, déficits de memória e aprendizagem, é ideal e imperativo iniciar a avaliação do paciente com

foco na anamnese o mais detalhada possível, avaliação comportamental por meio de questionários e testes de reatividade (Tapp *et al.*, 2004; González *et al.*, 2012).

É extremamente importante ressaltar que nem todos os cães apresentam o mesmo nível da síndrome, alguns cães apresentam apenas um leve declínio cognitivo com o decorrer da idade, enquanto outros apresentam um déficit cognitivo grave e muito significativo, que conseqüentemente causa desconforto e intolerância nos seus tutores (TRAVANCINHA, 2014).

## 2 NEUROPATOLOGIA

Abaixo está uma lista de alterações que ocorrem tanto no cérebro de uma pessoa com DA-doença de Alzheimer quanto no cérebro de um cão com SDC:

- Disfunção mitocondrial e dano oxidativo, metabolismo mitocondrial é afetado e começa a produzir mais resíduos metabólicos (radicais livres).
- A produção excessiva dos radicais livres dificulta a proteção dos mecanismos antioxidantes que protegem os tecidos do dano oxidativo.
- A energia produzida para a reparação e manutenção dos danos é ineficaz.
- O aumento na produção de beta-amiloide se deve à oxidação dos componentes

lipídios e proteínas.

- Os próprios peróxidos beta-amiloides e lipídicos são neurotóxicos e causam uma espiral de dano celular
- O hipocampo, também é alvo de deposição de beta-amiloide

A resposta inflamatória desencadeada pela beta-amiloide reduz significativamente a oxigenação dos tecidos e danifica a microcirculação cerebral, resultando num ciclo vicioso de degeneração e deposição de beta-amiloide, causando danos adicionais. (LANDSBERG; NICHOL; ARAUJO, 2012).

O processo degenerativo pode ser dividido em estágios, no estágio 1 a porcentagem de beta-amiloide é relativamente pequena, não é um defeito neurológico normal, no estágio 2 a quantidade de beta-amiloide aumenta significativamente, efeitos, por exemplo. a toxicidade dos componentes celulares das células oxidadas promove danos acelerados e irreversíveis (LANDSBERG; NICHOL; ARAUJO, 2012).

### 3 SINAIS CLÍNICOS

As características clínicas apresentadas no SDC Canino são divididas em categorias representadas pela sigla DISHAAL. Estes animais podem apresentar défices numa ou mais destas categorias, nomeadamente: alterações nas interações sociais com outros cães e proprietários, alterações nos ciclos sono-vigília, perda de treino doméstico e de comportamentos mais aprendidos, níveis de atividade alterados (aumentados ou diminuídos), aumento da ansiedade, assim como o apetite, a auto higiene e a reação à raiva (LANDSBERG; MALAMED, 2017).

Alguns desses distúrbios geriátricos podem atrapalhar a relação dono-animal de estimação, especialmente aqueles que envolvem sintomas relacionados à ansiedade, como despertar noturno e a própria disfunção cognitiva. (LANDSBERG; DEPORTER; ARAUJO, 2011).

### 4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de SDC é feito somente após a eliminação de outras possíveis doenças com sintomas clínicos semelhantes aos desta síndrome, se um problema clínico também ocorrer ao mesmo tempo, também é possível um erro no diagnóstico de SDC. (LANDSBERG; MALAMED, 2017).

Os proprietários na maioria das vezes não fornecem relatos úteis e úteis, o que seria de primordial importância para o diagnóstico, pois não conseguem relacionar as alterações apresentadas pelo animal ao quadro clínico e pensar nas alterações comportamentais. faz parte do envelhecimento de um cachorro (DEWEY *et al.*, 2019).

Requisito básico para o diagnóstico da SDC envolve um ou mais sinais descritos em categorias denominadas DISHA ou DISHAAL quando as categorias incluem ansiedade, aprendizado e memória. (LANDSBERG; DEPORTER; ARAUJO, 2011).

**FIGURA 1-** Critérios para avaliação do estado cognitivo dos cães, descrição de cada categoria DISHAAL

<b>D</b>	Desorientação e/ou confusão espacial	Perdem-se dentro de casa ou quintal, olham fixo no espaço, ficam presos em cantos, vão para o lado errado da porta na hora de sair, andam sem propósito. Confusão, orientação espacial alterada, falha no reconhecimento de pessoas familiares, arredores e rotinas;
<b>I</b>	Interações e/ou relacionamentos sociais	Redução na frequência e/ou intensidade da interação do cão com os familiares e não reconhecimento. Diminuição do interesse em cumprimentos; diminuição do interesse em brincar com os proprietários; Aumento da irritabilidade; aumento da agressividade em relação a outros cães ao ar livre
<b>S</b>	Ciclo de sono-vigília; horário invertido de dia/noite	Passam a dormir mais durante o dia e ficam acordados à noite, podendo chorar, vocalizar, vagar, arranhar o chão e até mesmo acordar os proprietários. Agitado na hora de dormir; alterna entre insônia e hipersonia; sono agitado
<b>H</b>	Aprendizado e memória	Urinar/defecar em locais inapropriados, mesmo na presença dos proprietários. Diminuição da sinalização; incontinência.
<b>A</b>	Atividade	Redução da atividade e interesse por brinquedos.
<b>A</b>	Ansiedade	Vocalização, inquietação, agitação e/ou fobias.
<b>L</b>	Aprendizado e memória	Redução de resposta a comandos ou tarefas aprendidas anteriormente. Diminuição das atividades de propósito e aumento das atividades repetitivas sem objetivo. Apatia; olhar fixo, fixação.

**Fonte:** Osella et al. (2007).

Segundo Osella *et al.* (2007), o critério para cada categoria descrita acima foi que os cães apresentassem dois ou mais sinais característicos da mesma categoria que não foram observados antes do animal completar 7 anos.

Infelizmente, hoje, um diagnóstico definitivo de CDS só pode ser confirmado após a morte, quando a proteína beta-amiloide pode ser encontrada no cérebro do animal por confirmação histopatológica. (PINEDA *et al.*, 2014).

A coleta de líquido cefalorraquidiano diferencia entre doenças inflamatórias e neoplásicas, mas é indicada apenas se a pressão intracraniana não aumentar. (SOUSA; SOUZA, 2018; DEWEY *et al.*, 2019).

## 5 TRATAMENTO

Graças a vários estudos e dados, a taxa de sobrevivência dos cães com SDC é notável, mas é muito importante diagnosticar o comprometimento cognitivo numa fase precoce, para que o tratamento adequado possa ser aplicado para retardar o aumento da doença. (KRUG *et al.*, 2018).

Atualmente não há cura para a SDC, mas com tratamento adequado, a alavancagem da degeneração pode ser minimizada e retardada, e se o animal estiver sendo tratado por problemas médicos e/ou comportamentais concomitantes, certos medicamentos podem ser usados para melhorar a resposta cognitiva e o controle das características clínicas (LANDSBERG *et al.*, 2012).

Atualmente, os tratamentos mais recomendados para a SDCC incluem dieta suplementada com antioxidantes, mudanças nos cuidados do animal, novas guloseimas, passeios, brincadeiras e atividades físicas que estimulem a cognição e normalizem os ciclos sono-vigília, com o objetivo de enriquecer o ambiente. (SILVA *et al.*, 2018).

O enriquecimento ecológico, que visa melhorar a qualidade de vida dos animais em cativeiro através de incentivos, começou nos zoológicos. Desde então, espalhou-se para diferentes grupos de animais de estimação, animais de companhia e gado. Os incentivos utilizados neste programa incentivam os animais, mesmo os animais domésticos, a ter empatia com o trabalho no seu ambiente natural e a garantir uma saúde psicológica e fisiológica ideal. (HENZEL, 2014).

Alguns medicamentos podem ajudar a tratá-la, a melatonina é eficaz para distúrbios do sono e deve ser administrada 30 minutos antes de dormir, a Alprazolam e diazepam são eficazes para a inquietação dos pacientes, a selegilina, um inibidor seletivo e irreversível da monoamina oxidase B, é o primeiro medicamento aprovado

para o tratamento de disfunções cognitivas em cães. Nos Estados Unidos e no Canadá, deve ser administrado pela manhã. (OLIVEIRA; MARCASSO; ARIAS, 2016).

Escolher uma dieta rica em triglicerídeos de cadeia média (MCT) é uma boa maneira de aumentar a função cerebral quando a porcentagem de glicose estão baixos, onde é convertida em cetonas no fígado, e os cães que consomem MCTs em sua dieta melhoram a cognição. Um exemplo de alimento rico em MCTs é o óleo de coco (ALENCAR *et al.*, 2022; PAN, 2011).

A selegilina (1 mg/kg, VO-SID) é o principal medicamento de escolha após o diagnóstico da SDCC, o medicamento atua de forma seletiva e irreversível inibindo a monoamina oxidase tipo B (MAO-B) e é responsável pelo catabolismo. dopamina, norepinefrina e serotonina (CAMPBELL, 2001).

Em alguns casos, os efeitos desse medicamento demoram para aparecer, de quatro a oito semanas, e animais em uso de medicamentos à base de selegilina e amitraz podem desenvolver síndrome serotoninérgica fatal, por isso é importante prescrever selegilina junto com ele. ingrediente ativo, que requer duas semanas antes de iniciar a terapia com selegilina (SPINOSA *et al.* 2017).

## 6 PROGNOSTICO

O prognóstico depende do estágio da doença em que o animal é tratado. Animais diagnosticados precocemente com esta síndrome têm um prognóstico significativamente melhor do que aqueles em estágios avançados. Animais diagnosticados em um curto período de tempo, geralmente menos de 6 meses, podem normalizar a função e ter um bom prognóstico. (SOUSA; SOUZA, 2018).

O proprietário deve ser sempre informado sobre o estado do cão e as perspectivas futuras esperado no tratamento da patologia, também é importante controlar o aumento da síndrome, a adaptação e a resposta do paciente ao comportamento de tratamento. (VASCONCELOS *et al.*, 2013).

## 7 PREVENÇÃO

Atualmente ainda não foi encontrada uma forma de prevenir a SDC, mas sugere-se que o tutor enriqueça o ambiente através de brinquedos cognitivos, incentivando o animal a caminhar para aumentar a capacidade exploratória, regulação

alimentar com dietas contendo ômega 3 e antioxidantes. realizado em pacientes idosos para tentar controlar fatores que podem causar alterações celulares que contribuem para a doença (GOMES, 2015).

Vale a pena evitar entrar em situações de estresse, caso o paciente já esteja acostumado com um local da casa que não consegue mais acessar por problemas nas articulações, é recomendado instalar rampas ou escadas acolchoadas para facilitar o acesso acima do animal e não causar estresse ou frustração porque ele não consegue acessá-lo (LANDSBERG; DEPORTER; ARAUJO, 2011).

## **8 MATERIAL E MÉTODOS**

Os artigos utilizados neste estudo foram consultados nas seguintes plataformas: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), março-abril de 2023. Dicionários foram utilizados nos critérios de busca

"Disfunção Cognitiva Canina", "Comportamento do Cão Sênior" e Também foram utilizados "Treatment of Cognitive Impairment Syndrome in Dogs", artigos médicos humanos sobre a doença de Alzheimer, e foram selecionados trabalhos em português, inglês e espanhol de 2010-2022. Durante a busca foram pesquisados artigos, bancos de imagens universitárias, livros, dissertações e revistas para o trabalho de pesquisa, nos quais foram utilizadas 5 referências de pesquisa. Esta decisão foi tomada porque algumas das publicações encontradas continham estudos específicos, apenas um tratamento onde o tema mais profundo da SDC foi mais interessante, muitos deles continham estudos muito superficiais e, portanto, de nossa seleção de artigos sobre tópicos específicos abordados pesquisa, enzimas e proteínas. Esta revisão bibliográfica resume a fisiopatologia da doença e as opções de tratamento disponíveis.

## **9 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Alguns autores não discutem detalhadamente a terapia medicamentosa, podendo a selegilina causar problemas (2010). A selegilina aumenta os níveis de dopamina, reduz o risco de morte celular e também atua como antioxidante e modulador de neurotransmissores, tornando-a mais eficaz contra a progressão clínica em cães com SDC e ALENCAR. Diz-se que está comprovado que é um medicamento

eficaz (2022) enfatizam que a selegilina melhora o comportamento e a cognição ajudando a reduzir os radicais livres no cérebro, tornando-a um medicamento de primeira escolha no diagnóstico da SDC. É de extrema importância durante o tratamento o enriquecimento ambiental e mental, pois promove a atividade física, induzindo o cão a desempenhar vários estímulos, auxiliando no aumento do nível de oxigenação cerebral, ajudando todo o encéfalo, juntamente as células do hipocampo região que está ligada à memória (GALLEGO *et al.*, 2010; LANDSBERG *et al.*, 2012, SCHIMANSKI *et al.*, 2019).

Ao contrário da “síndrome do cão velho”, que é considerada uma condição geral do envelhecimento, as alterações comportamentais na SDC estão associadas ao comprometimento cognitivo, a SDC causa dificuldades como memória e aprendizagem, diminuição da capacidade de resposta aos estímulos e confusão. (CHAMORRO, 2020).

Para que o diagnóstico seja preciso e correto, é importante enfatizar a mudança de comportamento além dos traços característicos de um cão idoso não sindrômico, por isso é interessante solicitar mais estudos além de testes cognitivos. (BIANCHI *et al.*, 2021).

A eutanásia é frequentemente uma primeira opção muito comum entre os cuidadores porque a disponibilidade de cuidados paliativos para SDC é desconhecida. (CHAMORRO, 2020).

Problemas comportamentais é a principal queixa em relação aos animais de companhia, em alguns países, essa questão é o que mais provoca o abandono e a eutanásia (SOARES, 2010).

## **10 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Aumentar a expectativa de vida dos animais possibilita estudar doenças, pacientes idosos e geriátricos necessitam de diagnóstico de doenças progressivas, como síndromes de comprometimento cognitivo, tornando-o essencial e extremamente valioso na melhoria da qualidade de vida dos pacientes geriátricos. A doença é conhecida por ser subdiagnosticada, pois a causa é a maioria dos sintomas clínicos. Os proprietários podem interpretar a expressão do seu animal através das mudanças esperadas à medida que o cão envelhece.

Uma anamnese bem obtida, especialmente com questionários como o CADES, é essencial para um diagnóstico eficaz e precoce. Manter um alto índice de suspeita de SDC ajuda a identificar alterações normais do envelhecimento e aquelas associadas ao declínio cognitivo progressivo.

Reconhecemos que as opções de tratamento para a SDC incluem tratamentos paliativos que visam melhorar a qualidade de vida do animal, promover o bem-estar e minimizar o cansaço emocional e físico do paciente e do proprietário.

Prolongar a vida de um animal não é o mesmo que aumentar a sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

SOUSA, André Vieira; SOUZA, LFCB. Síndrome da disfunção cognitiva em cães—revisão de literatura. **Ciência Veterinária UniFil, Londrina**, v. 1, n. 3, p. 121-137, 2019.

TEIXEIRA, Helena Oyarzabal. **Síndrome da disfunção cognitiva em cães**. 2012.

HECKLER, Marta Cristina Thomas; SVICERO, Denis Jeronimo; AMORIM, Rogério Martins. Síndrome da disfunção cognitiva em cães. **Clínica Veterinária**, p. 70-74, 2011.

DA ROCHA, Flávia Marina Castro. **Síndrome de Disfunção Cognitiva em Cão e Gato**. 2022.

TRAVANCINHA, Joana Dias Nobre Paiva; POMBA, Maria Constança Matias Ferreira. **Alterações comportamentais sugestivas de síndrome da disfunção cognitiva em cães geriátricos**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa (Portugal).

KRUG, Fernanda Dagmar Martins *et al.* Síndrome da disfunção cognitiva canina. **Medvep—Revista Científica de Medicina Veterinária—Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 15, n. 46, p. 106-110, 2017.

PIROLA, Júlia Cecília; FERREIRA, Júlia Eliza; SOUZA, Mariely Thaís de. Síndrome da disfunção cognitiva em cães. **Encontro Acadêmico de Produção Científica de Medicina Veterinária**, 2019.

CONCEIÇÃO, Camila Chamorro da. **Síndrome de disfunção cognitiva em cães**. 2020.

ABREU, Milena Cirielli Araújo *et al.* SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃES: UMA REVISÃO DE LITERATURA. In: **BIOLÓGICAS E SAÚDE**. 2021

GATOS, ENVELHECIMENTO EM CÃES E. **Caracterização da Síndrome da Disfunção Cognitiva**.

MARCONDES, Alice Maria Candido; FARIAS, Ana Cristina Machado. **Síndrome de disfunção cognitiva canina: uma revisão de literatura**. 2023.

SIEBRA, Carolina Costa; SILVA, Maria Júlia De Sousa. SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 23-23, 2021.

MARCONDES, Alice Maria Candido; FARIAS, Ana Cristina Machado. **Síndrome de disfunção cognitiva canina: uma revisão de literatura**. 2023.