



## Transtornos cerebrais e cognitivos

# SÍNDROME DA DISFUNÇÃO COGNITIVA CANINA



A síndrome da disfunção cognitiva canina é um distúrbio cerebral degenerativo e metabólico, semelhante à doença de Alzheimer nas pessoas, associado ao avanço da idade.

Múltiplas alterações metabólicas, funcionais e estruturais ocorrem no cérebro com o avanço da idade que, se forem graves, levam à síndrome da disfunção cognitiva. Os sinais clínicos podem incluir problemas de memória, atenção e treinabilidade, bem como desorientação, alterações no ciclo sono-vigília e diminuição da interação social. A prevalência da síndrome da disfunção cognitiva foi estimada em 14% a 35% dos cães, e a prevalência e a gravidade aumentam com a idade. Embora a síndrome da disfunção cognitiva seja incurável, uma abordagem de gerenciamento multimodal, incluindo nutrição direcionada, pode ajudar a gerenciar os sinais e retardar ainda mais a progressão.

### Principais mensagens

- Com a idade, alterações metabólicas, funcionais e estruturais podem ocorrer no cérebro, que podem levar à síndrome da disfunção cognitiva.
  - Os cérebros saudáveis dependem da glicose como fonte de energia primária, mas o cérebro de um cão idoso torna-se menos eficiente na metabolização da glicose, resultando em depleção de energia cerebral. As regiões do cérebro críticas em relação à função cognitiva apresentam a maior redução no metabolismo da glicose.
  - A produção de radicais livres aumenta e os níveis de antioxidantes endógenos diminuem com o envelhecimento, resultando em estresse oxidativo e danos às células.
  - O aumento dos níveis de compostos pró-inflamatórios contribui para um estado inflamatório crônico de baixo grau.
  - Os vasos sanguíneos no cérebro podem ficar com cicatrizes e as paredes dos vasos podem se tornar mais espessas com o envelhecimento. Isso diminui o fluxo sanguíneo cerebral, o que reduz o fornecimento de energia e oxigênio para as células cerebrais.
  - As vitaminas B estão envolvidas em muitas reações metabólicas, inclusive no metabolismo da glicose e produção de neurotransmissores. Em humanos, os estudos mostraram uma ligação entre deficiência de vitamina B e disfunção cognitiva em idosos.

*(continua na próxima página)*

## Principais mensagens (continuação)

- Estratégias nutricionais direcionadas a essas alterações podem ajudar a gerenciar sinais de síndrome da disfunção cognitiva em cães e retardar a progressão posterior:
  - Os triglicerídeos de cadeia média (TCMs) podem fornecer uma fonte de energia alternativa (tanto cetonas quanto ácidos graxos de cadeia média) para o cérebro. Até 60-70% das necessidades energéticas do cérebro podem ser atendidas por cetonas.
  - Antioxidantes, por ex., vitaminas C e E, podem ajudar a reduzir o estresse oxidativo.
  - Os ácidos graxos ômega-3 DHA e EPA têm atividade anti-inflamatória.
  - O aminoácido arginina, precursor do óxido nítrico, pode ajudar a melhorar o fluxo sanguíneo cerebral.
  - As vitaminas B podem favorecer a saúde cerebral. Embora a deficiência de vitamina B tenha sido ligada à disfunção cognitiva em pessoas, pesquisas adicionais sugerem que a suplementação acima dos níveis necessários para prevenir a deficiência também pode proporcionar benefícios cognitivos.
- Um estudo do Purina mostrou que cães com síndrome da disfunção cognitiva alimentados com uma dieta contendo uma mistura proprietária de óleo de TCM, ácidos graxos ômega-3, antioxidantes, arginina e vitaminas B melhoraram significativamente em 5 de 6 categorias DISHAA dentro de 30 dias e em todas as 6 categorias dentro de 90 dias.

### Recursos adicionais

Pan, Y., Landsberg, G., Mougeot, I., Kelly, S., Xu, H., Bhatnagar, S., Gardner, C. L., & Milgram, N. W. (2018). Efficacy of a therapeutic diet on dogs with signs of cognitive dysfunction syndrome (CDS): A prospective double blinded placebo controlled clinical study. *Frontiers in Nutrition*, 5. doi: 10.3389/fnut.2018.00127

Dewey, C. W., Davies, E. S., & Wakshlag, J. J. (2019). Canine cognitive dysfunction: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 49, 477–499. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.01.013

Landsberg, G. M., Nichol, J., & Araujo, J. A. (2012). Cognitive dysfunction syndrome: A disease of canine and feline brain aging. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 42, 749–768. doi: 10.1016/j.cvsm.2012.04.003

Kennedy, D. O. (2016). B vitamins and the brain: Mechanisms, dose and efficacy—A review. *Nutrients*, 8(2), 68. doi: 10.3390/nu8020068

O Purina Institute tem como objetivo promover a nutrição nas discussões sobre saúde de animais de estimação, fornecendo informações baseadas em ciência e de fácil compreensão, ajudando-os a viver vidas mais longas e mais saudáveis.