

**Disturbi cerebrali e cognitivi**

LA SINDROME DA DISFUNZIONE COGNITIVA NEL CANE



La sindrome da disfunzione cognitiva del cane è un disturbo degenerativo e metabolico del cervello, simile al morbo di Alzheimer negli esseri umani, associato all'età avanzata.

Con l'invecchiamento, nel cervello si verificano molteplici cambiamenti metabolici, funzionali e strutturali che, se gravi, conducono alla sindrome da disfunzione cognitiva. I segni clinici possono includere problemi di memoria e di attenzione e della risposta all'addestramento, nonché disorientamento, cambiamenti del ciclo sonno-veglia e un livello ridotto di interazione sociale. La prevalenza della sindrome da disfunzione cognitiva è stata stimata tra il 14% e il 35% dei cani, e la prevalenza e la gravità aumentano con l'età. Anche se la sindrome da disfunzione cognitiva è incurabile, un approccio multimodale alla sua gestione, comprendente una nutrizione mirata, può aiutare a gestire i segni clinici e rallentare l'ulteriore progressione.

Messaggi chiave

- Con l'invecchiamento, nel cervello possono verificarsi cambiamenti metabolici, funzionali e strutturali che possono condurre alla sindrome da disfunzione cognitiva.
 - Un cervello sano si basa sul glucosio come fonte di energia primaria, ma, durante l'invecchiamento, il cervello del cane diviene meno efficiente nel metabolizzare il glucosio, con conseguente esaurimento dell'energia cerebrale. Le regioni del cervello fondamentali per le funzioni cognitive presentano la maggior riduzione del metabolismo del glucosio.
 - Con l'invecchiamento, la produzione di radicali liberi aumenta e i livelli di antiossidanti endogeni diminuiscono, causando stress ossidativo e danni alle cellule.
 - I livelli aumentati di composti pro-infiammatori contribuiscono ad uno stato di infiammazione cronica di basso grado.
 - Con l'invecchiamento, possono formarsi cicatrici nei vasi sanguigni del cervello e ispessimento delle pareti dei vasi. Questo riduce il flusso ematico cerebrale, cosa che, a sua volta, riduce l'apporto di energia e ossigeno alle cellule cerebrali.
 - Le vitamine B sono coinvolte in molte reazioni metaboliche, tra cui il metabolismo del glucosio e la produzione di neurotrasmettitori. Negli esseri umani, gli studi hanno mostrato un legame tra carenza di vitamine B e disfunzione cognitiva negli anziani.

(continua alla pagina successiva)

Messaggi chiave (continua)

- Le strategie nutrizionali mirate per la gestione di questi cambiamenti possono aiutare a gestire i segni della sindrome da disfunzione cognitiva nel cane e rallentarne ulteriormente la progressione:
 - I trigliceridi a catena media (MCT) possono fornire al cervello una fonte di energia alternativa (sia chetoni che acidi grassi a catena media). Fino al 60–70% del fabbisogno energetico del cervello può essere soddisfatto dai chetoni.
 - Gli antiossidanti, ad esempio le vitamine C ed E, possono contribuire a ridurre lo stress ossidativo.
 - Gli acidi grassi omega-3 DHA ed EPA hanno attività antinfiammatoria.
 - L'amminoacido arginina, precursore del monossido di azoto, può aiutare a migliorare il flusso sanguigno cerebrale.
 - Le vitamine del gruppo B possono sostenere la salute del cervello. La carenza di vitamine del gruppo B è stata collegata alla disfunzione cognitiva negli esseri umani e ulteriori ricerche suggeriscono che anche l'integrazione al di sopra dei livelli necessari per prevenire la carenza può apportare benefici cognitivi.
- Uno studio condotto da Purina ha dimostrato che i cani affetti da sindrome da disfunzione cognitiva a cui viene fornita una dieta contenente una miscela proprietaria di olio MCT, acidi grassi omega-3, antiossidanti, arginina e vitamine B hanno mostrato miglioramenti significativi in 5 delle 6 categorie DISHAA entro 30 giorni e in tutte le 6 categorie entro 90 giorni.

Risorse aggiuntive

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

Il Purina Institute intende contribuire a mettere la nutrizione al primo posto nelle discussioni sulla salute degli animali, fornendo informazioni scientifiche e di facile utilizzo che aiutano gli animali domestici a vivere una vita più lunga e più sana.