

Solución oral rica en DHA/EPA, y vitaminas del complejo B (B₁, B₂, B₆, B₁₂), A y D₃, reforzada con vitamina E y extracto de *Ginkgo Biloba*, indicada para ayudar a preservar la funcionalidad del sistema nervioso central y periférico, de la vista y del aparato locomotor de perros y gatos de edad avanzada.



CONECTA® Plus 90 ml*, 180 ml*, 450 ml*
*con tapón dosificador y jeringa incorporada.

Características:

- Alimento complementario con extracto de *Ginkgo biloba* – Inhibidor de la MAO A y B utilizado para ayudar a mejorar la memoria en animales de edad avanzada.
- Rico en vitaminas del complejo B – Apoyo al correcto funcionamiento del sistema nervioso y acción neuroprotectora.
- Con Ácidos Grasos (DHA y EPA) altamente biodisponibles.
- Reforzado con vitaminas A, D₃ y E, que contribuyen a mejorar los signos del deterioro de la función cognitiva.
- Método patentado de extracción por prensado en frío de los Ácidos Grasos Omega-3 – Máxima bioactividad.
- Seguro y apto para su uso prolongado.
- Solución oral de alta palatabilidad.

Introducción:

El síndrome de disfunción cognitiva (SDC) es una enfermedad degenerativa relativamente frecuente en animales senior (8-12 años) y geriátricos (>12 años), con datos de prevalencia que oscilan desde el 74% en senior hasta el 14% en geriátricos. Se trata de un síndrome significativamente infradiagnosticado ya que los propietarios asocian la sintomatología al envejecimiento natural y disminuye por tanto la incidencia de reporte de ésta al clínico.

El SDC cursa con una amplia gama de alteraciones del comportamiento. Para ayudar a evaluar y diagnosticar casos de SDC podemos hacer uso de la herramienta DISHAA, a través de la cual el clínico puede evaluar el estado del animal estudiando si muestra y cómo muestra una serie de conductas asociadas a Desorientación (como incapacidad para reconocer a sus dueños o interactuar con ellos), Interacciones sociales (agresividad o miedo), alteración de los ciclos de Sueño (como vocalizaciones durante la noche), Higiene, aprendizaje y memoria (como orinar y defecar en lugares inadecuados o falta de memoria de conductas aprendidas), Actividad (estereotipias o deambulaciones) y Ansiedad (más reactividad a estímulos).^(1,2)

Debido a la inespecificidad de los signos clínicos y a la falta de una prueba diagnóstica adecuada, este síndrome sólo puede diagnosticarse tras una evaluación exhaustiva donde se descarten otras causas de alteraciones orgánicas y comportamentales. El diagnóstico precoz, junto con la instauración de un protocolo terapéutico, puede mejorar en gran medida la calidad de vida de estos animales, así como la relación con sus propietarios.^(1,2)

El estrés oxidativo, además, es de vital importancia en el desarrollo de la patología ya que se ha relacionado con la disfunción y muerte neuronal, así como con enfermedades neurodegenerativas, pudiendo jugar un papel importante en el desarrollo del SDC. El cerebro, es un órgano muy vulnerable al oxidativo; por otro lado, con la edad disminuye la producción de antioxidantes endógenos, por lo que es esencial la administración de antioxidantes en animales de edad avanzada.

Como apoyo a este síndrome, está recomendado realizar manejo comportamental con enriquecimiento ambiental, terapia farmacológica y nutracéuticos ricos en antioxidantes, ácidos grasos con Omega-3, *Ginkgo biloba* y vitaminas, entre otros.^(1,2)

Componentes clave:

Omega-3*	258,62 mg	Extracto de <i>Ginkgo biloba</i>	20 mg	Vitamina B ₆	2,30 mg
DHA (21-23%*)	181,03 mg	Vitamina A*	1638 UI	Vitamina B ₁₂	4,21 µg
EPA (5-7%*)	43,10 mg	Vitamina B ₁	1,86 mg	Vitamina D ₃ *	32,08 UI
Otros O-3*	34,48 mg	Vitamina B ₂	2,30 mg	Vitamina E	1,5 mg

* Cantidad variable al ser un ingrediente natural

Mecanismo de acción:

- Omega-3/Ácido Docosahexaenoico (DHA): de gran importancia en el mantenimiento de la función celular del cerebro. Su déficit puede contribuir a la aparición de alteraciones cognitivas.⁽³⁾
- *Ginkgo biloba*: inhibidor de la MAO A y B. Un estudio realizado con *Ginkgo biloba* y vitamina E en pacientes geriátricos sugiere que éste mejora la memoria en perros de edades avanzadas.⁽²⁾ Contiene flavonoides y terpenoides, que ayudan a reducir el daño celular causado por radicales libres y a modular la inflamación.⁽⁴⁾
- Vitamina A: el ácido retinoico, metabolito bioactivo de la vitamina A, es una potente molécula de señalización en el cerebro de los animales en crecimiento y adultos, regulando numerosos productos génicos y modulando la supervivencia neuronal y la plasticidad sináptica. La suplementación con vitamina A mejora el aprendizaje y la memoria y puede ayudar a reducir o ralentizar el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento normal.⁽⁵⁾
- Vitamina B₁: desempeña un papel clave como coenzima en el metabolismo de los hidratos de carbono, que es el principal suministro energético

de las fibras nerviosas. Varios estudios sugieren que actúa como antioxidante, protegiendo así los nervios del daño oxidativo.⁽⁶⁾

- Vitamina B₂: ayuda a mejorar la concentración en situaciones de cansancio y fatiga. Está asociada a una mejor función cognitiva.⁽⁷⁾
- Vitamina B₆: interviene en la síntesis de neurotransmisores (serotonina, noradrenalina, dopamina), apoyando así la función de la fosfatidilserina en la regulación de los niveles de neurotransmisores y en la transmisión sináptica.⁽²⁾
- Vitamina B₁₂: micronutriente clave para el desarrollo. Combate los radicales libres y tiene un efecto neuroprotector debido a sus efectos antiapoptóticos y antinecroticos sobre las neuronas.⁽⁸⁾
- Vitamina D₃: clave para la normal absorción y utilización del calcio y el fósforo, contribuye a la salud ósea, dental, muscular y al óptimo funcionamiento del sistema inmunitario. Además, ayuda a mitigar el deterioro de la función cognitiva.⁽⁹⁾
- Vitamina E: potente antioxidante lipofílico que previene el daño de las membranas celulares.⁽²⁾

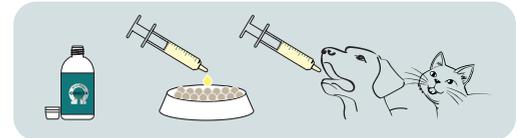
Usos Recomendados:

- Ayuda a minimizar los efectos del envejecimiento sobre la función cognitiva, el comportamiento, la movilidad y la memoria en animales de edad avanzada.
- Ayuda a preservar el funcionamiento normal del sistema nervioso central y periférico, de la vista y del aparato locomotor.
- Contribuye a estimular la actividad física, mental y sensorial de los perros y gatos.
- Como apoyo en casos de trastornos neurológicos y procesos degenerativos del tejido nervioso.

Modo de Empleo:

1 ml / 5 Kg

Agitar antes de usar. Administrar mezclándolo con el alimento o mediante jeringa por vía oral.



- Richard, N., Couto, G. (2010) Doenças Intracranianas. In: Mosby Elsevier, Medicina interna de pequeños animales. (4ªed). Elsevier Editora Ltda.
- A. González-Martínez, B. Rosado, S. García-Belenguier, M. Suárez, et al. (2012). Cognitive dysfunction in geriatric dogs. Clin. Vet. Peq. Anim. 2012, 32 (3): 159-167
- Bosch, G., Bearda, B., Hendriks, W., van der Poel, A., Verstegen, M., et al. (2007). Impact of nutrition on canine behaviour: current status and possible mechanisms. Nutrition Research Reviews (2007), 20, 180-194. The Authors 2007.
- Droy-Lefaiak, M. (1997). Effect of the antioxidant action of *Ginkgo biloba* extract (EGb 761) on aging and oxidative stress. Institut IPSEN, Paris, Age, Vol. 20, 141-149, 1997.
- Olson, C., Nello, C., et al. (2010). Significance of vitamin A to brain function, behavior and learning. Mol Nutr Food Res. 2010 April; 54(4): 489-495. doi:10.1002/mnfr.200900246.
- Baltrukch, S. (2021). The Role of Neurotropic B Vitamins in Nerve Regeneration. Hindawi, BioMed Research International, Volume 2021, Article ID 9588228, 9 pages
- Zhou, L. (2022). Association of vitamin B2 intake with cognitive performance in older adults: a cross-sectional study. Zhou Journal of Translational Medicine (2022) 21:870
- Rathod R, Kale A. and Joshi S. Novel insights into the effect of vitamin B12 and omega-3 fatty acids on brain function. Journal of Biomedical Science (2016) 23:17
- Arefae, Z., Alhajjani, A., et al.(2015). Vitamin D3 improves decline in cognitive function and cholinergic transmission in prefrontal cortex of streptozotocin-induced diabetic rats. Behavioural Brain Research, Volume 287, 1 July 2015, Pages 156-162.

