



SAÚDE CEREBRAL

Soluções nutricionais eficazes de PURINA® PRO PLAN®



A NUTRIÇÃO DESEMPENHA UM PAPEL CHAVE

Graças às inovações na área da nutrição e da medicina veterinária, a esperança de vida dos gatos e cães aumentou consideravelmente nos últimos anos.

Embora seja claramente uma evolução positiva, tornou muitos dos sinais associados ao envelhecimento mais comuns - particularmente a perda gradual e progressiva da habilidade cognitiva.

Quando os cães e gatos envelhecem, ocorrem mudanças no cérebro que podem afetar a memória, aprendizagem e outras funções cognitivas. Como estas mudanças no cérebro começam bastante antes da fase sênior dos animais de companhia, uma intervenção precoce pode retardar as consequências do envelhecimento.

As mudanças de comportamento observadas pelos tutores são inicialmente subtis, mas podem piorar com o tempo, podendo eventualmente interferir com a qualidade de vida do dia-a-dia, quer para os animais de companhia, quer para os seus tutores.

Proteger a função cognitiva em cães e gatos sênior pode melhorar a sua qualidade de vida enquanto ajuda a preservar a ligação entre o tutor e o seu animal de companhia.

A nutrição representa um papel chave na abordagem holística para proteger o cérebro do declínio cognitivo relacionado com a idade.

A alteração da dieta pode moderar várias mudanças associadas ao envelhecimento cerebral, particularmente quando é implementada a intervenção precoce.



SAÚDE CEREBRAL NOS CÃES

Essencial para uma qualidade de vida ótima

Para os cães, ter um cérebro saudável é vital para uma qualidade de vida ótima.

Apoiar a função cerebral é importante não apenas para a qualidade de vida do cão, mas também para a dos seus tutores e relacionamento entre ambos.

A equipa veterinária desempenha um papel essencial na explicação do que pode ser realizado para ajudar a apoiar a função cerebral nos cães e aconselhar sobre possíveis estratégias de manejo.

MUDANÇAS NORMAIS NO ENVELHECIMENTO

Declínio da função cognitiva nos cães sénior

Quando os cães envelhecem, os tutores podem começar a reparar no declínio físico e mental, uma vez que mostram sinais de declínio cognitivo derivado do normal envelhecimento do cérebro.

Os tutores descrevem este declínio como um estado de menos alerta, desinteressados ou distantes. Contudo, querem ajudá-los a reter a sua atenção e amor pela vida, e continuar a aproveitar a vida juntos.

A nutrição tem mostrado que faz a diferença no suporte ao cérebro dos cães sénior.

Quando os cães começam a envelhecer, os seus tutores podem começar a reparar numa desaceleração quer física quer mental



DECLÍNIO COGNITIVO AVANÇADO RELACIONADO COM A IDADE

O declínio cognitivo avançado relacionado com a idade é comum mas subdiagnosticado.

Afeta o cérebro de cães sénior e com o tempo leva a mudanças nos cães afetados que inclui:

- Perda de memória
- Resposta reduzida ao cheiro
- Défices na aprendizagem
- Diminuição da percepção
- Desorientação
- Interações sociais alteradas

Os tutores raramente mencionam os sintomas a um veterinário porque acreditam que estas mudanças são normais e que nada pode ser feito.

Por outro lado, os veterinários normalmente não questionam os tutores sobre a função cognitiva dos seus cães.

Sem intervenção, os sintomas gradualmente pioram, levando a um declínio cognitivo avançado.^{1,2}

Os cães com um declínio cognitivo avançado relacionado com a idade podem beneficiar de alterações no seu ambiente e na forma como os seus tutores interagem com eles, por exemplo:

Manter as cortinas e as janelas abertas durante o dia e aumentar as interações diárias para tentar promover o sono durante a noite.

Aumentar a estimulação física e mental
- brincar de forma consistente e realizar exercícios de rotina, ajudam a promover a saúde cognitiva .

Dar frequentemente oportunidade e facilitar o acesso ao exterior para a eliminação das fezes e urina (ex. rampas se necessário) para ajudar a evitar acidentes.

Evitar, se possível, grandes mudanças nos horários e rotinas.

O suporte nutricional pode beneficiar os cães com declínio cognitivo avançado relacionado com a idade. Os nutricionistas estão particularmente interessados em:

- Óleo com Triglicéridos de Cadeia Média (TCM), que fornece uma fonte alternativa de energia para o cérebro.
- Antioxidantes para reduzir stress oxidativo no cérebro.



Pesquisas demonstram que o apoio nutricional pode beneficiar os cães com declínio cognitivo avançado relacionado com a idade. Os nutricionistas estão particularmente interessados em: TCM, antioxidantes e Ómega-3

1. Manteca X. (2011) Nutrition and behaviour in senior dogs, Top Companion Anim Med. 26(1): 33-6

2. Pan et al. (2018) Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil, Br J Nutr. 119(3). 349-358

SAÚDE CEREBRAL NOS GATOS

Essencial para manter o comportamento único dos gatos

COMPREENDER O CÉREBRO DOS GATOS

Os gatos, tal como os humanos, utilizam as suas aptidões sensoriais da audição, visão, paladar, cheiro e toque para receber informação.

Estimular os sentidos que enviam sinais ao cérebro fortalece as vias neuronais para aprender.

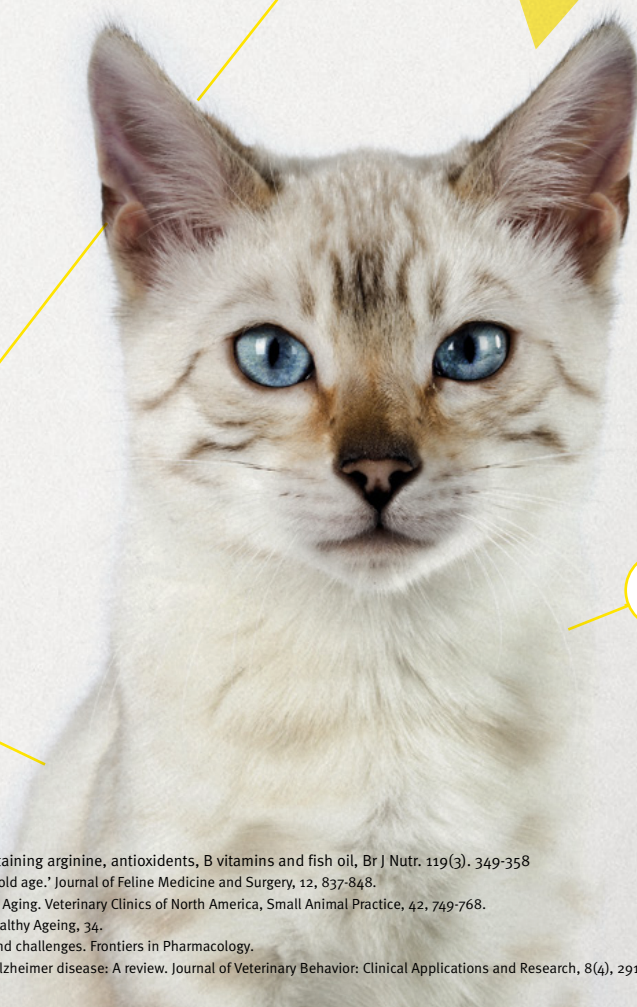
Como pode o envelhecimento afetar os gatos?

Quando os gatos envelhecem, ocorrem mudanças no seu cérebro que podem afetar a memória, aprendizagem e outras funções cognitivas. Mudanças físicas podem incluir perda de neurónios, deterioração da mielina e atrofia de algumas regiões cerebrais.

O declínio cognitivo foi detetado em gatos aparentemente normais com 6-7 anos, utilizando testes cognitivos standartizados e validados.^{4,5}

Tal como nos cães, as mudanças comportamentais podem ser difíceis de identificar pelos tutores, mas estas podem eventualmente interferir com a função do dia a dia e a qualidade de vida de ambos, do gato e do tutor.³⁻⁵

Comportamentos que podem ser observados incluem aumento da ansiedade e redução da capacidade de adaptação, aumento da vocalização, afastamento social, interações sociais alteradas e redução da flexibilidade social, capacidade reduzida de gerir mudança no ambiente, alterações nos padrões de sono e capacidade reduzida de prever horários de alimentação.^{3-5,6,7}



1. Manteca X. (2011) Nutrition and behaviour in senior dogs, Top Companion Anim Med. 26(1): 33-6
2. Pan et al. (2018) Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil, Br J Nutr. 119(3). 349-358
3. Landsberg, G., Denenberg, S. and Araujo, J. (2010). Cognitive dysfunction in cats: A syndrome we used to dismiss as 'old age.' Journal of Feline Medicine and Surgery, 12, 837-848.
4. 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.
5. Landsberg, G. (2017). Canine and Feline Cognitive Dysfunction Syndrome. In: ESVN-ECVN 30th Annual Symposium: Healthy Ageing, 34.
6. Davis, P. and Head, E. (2014). Prevention approaches in a preclinical canine model of Alzheimer's disease: benefits and challenges. Frontiers in Pharmacology.
7. Cory, J. (2013). Identification and management of cognitive decline in companion animals and the comparisons with Alzheimer disease: A review. Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research, 8(4), 291-301.

COMO PODE A NUTRIÇÃO AJUDAR?

Não é provável que um único nutriente ou composto bioativo seja suficiente para suportar a saúde do cérebro, logo, deverá ser necessária uma combinação de nutrientes com base na sua capacidade em minimizar ou eliminar os fatores de risco associados à saúde do cérebro. Estes nutrientes incluem óleo de peixe (ácidos gordos ômega 3), arginina, vitaminas do complexo B e antioxidantes selecionados.

Ácidos gordos ômega 3

Os ácidos gordos ômega 3 (DHA e EPA) desempenham um papel crítico nas vias neuroprotetoras e anti-inflamatórias. O óleo de peixe fornece uma excelente fonte de DHA e EPA.⁹⁻¹¹

Antioxidantes

As vitaminas C e E são exemplos de antioxidantes comuns. Os antioxidantes eliminam os radicais livres impedindo a sua formação ou removendo-os antes que possam causar danos.⁸

No entanto, a capacidade antioxidante endógena diminui com a idade e a produção de radicais livres aumenta com a idade, causando um desequilíbrio perigoso (stress oxidativo). Fornecer antioxidantes na dieta pode ajudar a restabelecer o equilíbrio e reduzir danos oxidativos.

Vitaminas do complexo B

Tiamina (B1), piridoxina (B6), folato (B9), e cobalamina (B12) são particularmente importantes para o neurodesenvolvimento e função cognitiva.¹²⁻¹⁴

L-Arginina

L-arginina é um aminoácido que é metabolizado nas células, incluindo neurónios, para formar o óxido nítrico (ON). A atividade neuronal durante as tarefas cognitivas é altamente associada a aumentos do fluxo sanguíneo regional, que é primeiramente mediado pelo óxido nítrico (ON).¹⁰

8. Head, E., Rofina, J. and Zicker, S. (2008). Oxidative Stress, Aging, and Central Nervous System Disease in the Canine Model of Human Brain Aging. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(1), 167-178.
9. Phillips, C. (2017) Lifestyle Modulators of Neuroplasticity: How Physical Activity, Mental Engagement, and Diet Promote Cognitive Health during Aging. *Neural Plasticity*, 2017, Article ID 3589271.
10. Vauzour, D., Camprubi-Robles, M., Miguel-Kergoat, et al. (2017). Nutrition for the ageing brain: Towards evidence for an optimal diet. *Ageing Research Reviews*, 35, 222-240.
11. Bauer, J. (2008). Essential fatty acid metabolism in dogs and cats. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37(spe), 20-27.
12. Selhub, J., Troen, A. and Rosenberg, I.H. (2010). B vitamins and the aging brain. *Nutrition Reviews*, 68(Suppl 2), S112-S118.
13. Bourre, J.M. (2006). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 1: micronutrients. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10(s), 377-385.
14. Duthie, S.J., Whalley, L.J., Collins, et al (2002). Homocysteine, B vitamin status, and cognitive function in the elderly. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 908-913.

ESCALA DE AVALIAÇÃO COGNITIVA CANINA (EACC)

Desenvolvida pela CAWEC para a Purina



Para que o declínio cognitivo avançado relacionado com a idade seja identificado nos cães, os tutores devem observar comportamentos específicos exibidos pelos seus cães. A EACC ajuda os tutores a identificar estes comportamentos, permitindo que os veterinários e tutores trabalhem em conjunto para avaliar a atividade mental do seu cão.

D

DESORIENTAÇÃO

- 1 Olha atentamente onde não há nada visível
- 2 Não se lembra do caminho de regresso a casa
- 3 Fica parado atrás de objetos ou móveis
- 4 Espera que a porta abra pelo lado das dobradiças e não pelo lado da fechadura
- 5 Não responde a certos estímulos aos quais normalmente respondia (por exemplo, a campainha)
- 6 Não dá qualquer sinal quando quer ir à rua

C

CICLOS VIGÍLIA/ SONO

- 7 Movimenta-se pela casa durante a noite (sem uma razão óbvia) quando não era hábito fazê-lo
- 8 Vocaliza (latidos, "choro") durante a noite (sem uma razão óbvia), quando não era hábito fazê-lo

I

INTERAÇÕES SOCIAIS

- 9 Não reconhece pessoas familiares
- 10 Não reconhece animais familiares
- 11 Mostra mais sinais de medo e agressão para com as pessoas e / ou outros cães do que normalmente costumava fazer

A

APRENDIZAGEM E MEMÓRIA

- 12 Urina e/ou defeca em novos (inapropriados) lugares (quando não era hábito fazê-lo)
- 13 Tem dificuldade em responder a comandos já aprendidos

N

NÍVEL DE ATIVIDADE

- 14 É menos ativo ou brincalhão do que costumava ser
- 15 Mostra comportamentos repetitivos (persegue a própria cauda, morde moscas 'invisíveis', etc.)
- 16 Anda sem nenhum propósito aparente

A

ANSIEDADE

- 17 Mostra mais sinais de ansiedade quando separado dos seus tutores que antigamente (principais sinais de ansiedade são tremores, salivação excessiva, inquietação/agitação/ritmo, lamentação, perda de apetite)



Desenvolvido pela CAWEC para a Purina

CAWEC COMPANION ANIMAL WELFARE EDUCATION CENTRE

CAWEC is an Organization made up of diplomates from the European College of Animal Welfare and Behavioural Medicine. It is part of the Animal Welfare group in the Veterinary School of the Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

PARA O DECLÍNIO COGNITIVO AVANÇADO RELACIONADO COM A IDADE

NEUROCARE - A solução nutricional inovadora de PURINA® PRO PLAN®

EFICÁCIA CLINICAMENTE COMPROVADA

INGREDIENTES DE ELEVADA QUALIDADE

ELEVADA PALATABILIDADE

Indicações chave

- Função cerebral
- Declínio cognitivo relacionado com a idade

PURINA® PRO PLAN® CANINE NC NEUROCARE



Primeira e única
dieta canina
formulada com
6.5% TCMs*

Benefícios chave

BRAIN FUNCTION



FUNÇÃO CEREBRAL

Formulada com Triglicéridos de Cadeia Média (TCM) e nutrientes neuroprotetores clinicamente comprovados para ajudar a melhorar a função cerebral canina

COGNITIVE FUNCTION



FUNÇÃO COGNITIVA

Especialmente formulado para ajudar a suportar a função cognitiva nos cães sênior. Resultados visíveis em 30 dias

MCT



TCM

Dieta cetogénica que fornece uma fonte de energia alternativa para o cérebro.

Além dos TCMs, a NeuroCare contém uma combinação específica de nutrientes que ajudam a suportar o metabolismo cerebral



ARGININA

Suporta uma circulação, pressão sanguínea e função cerebral saudáveis



EPA + DHA

Suporta a estrutura e função cerebral. EPA ajuda a reduzir a inflamação



ANTIOXIDANTES

Vitaminas C e E e selênio ajudam a reduzir o stress oxidativo.



VITAMINAS DO COMPLEXO B

Envolvidas no metabolismo energético e manutenção de DNA.

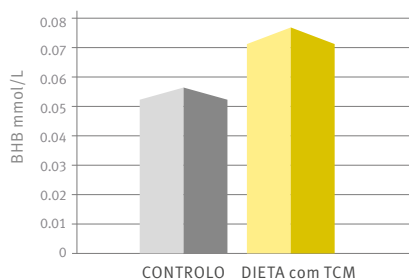
TCMs

1 Atuam como uma fonte de energia alternativa para o cérebro

O cérebro normalmente utiliza glucose como fonte de energia primária. Derivado do comprometimento do metabolismo da glucose, os neurónios podem beneficiar de uma fonte de energia alternativa. TCMs na alimentação são metabolizados em ácidos gordos de cadeia média (AGCM) durante a digestão e convertidos no fígado para corpos cetónicos (β -hidroxibutirato) que podem funcionar como uma fonte alternativa de energia para o cérebro.

Adicionalmente, os ácidos gordos de cadeia média (AGCM) são mais rapidamente oxidados pelos astrócitos no cérebro do que os triglicéridos de cadeia longa, de modo que podem ser utilizados como uma fonte de energia alternativa pelo cérebro.

2 Os níveis do corpo cetónico β -hidroxibutirato são significativamente mais elevados no sangue dos cães alimentados com uma dieta suplementada com TCMs vs a dieta controlo, utilizado como uma fonte alternativa de energia para o cérebro.¹⁵



COMBINAÇÃO DE PROTEÇÃO DO CÉREBRO (CPC)

Um estudo recente realizado em cães, conduzido durante 6 meses, mostrou que a suplementação a longo prazo com uma combinação de nutrientes que consiste em antioxidantes, vitaminas B, óleo de peixe e L-arginina pode ter um efeito positivo na melhoria cognitiva.¹⁶ O estudo suporta o uso de estratégias nutricionais na abordagem aos fatores de risco associados com o envelhecimento cerebral, como forma de retardar o envelhecimento cognitivo.

O grupo suplementado com a combinação de proteção cerebral demonstrou uma performance significativamente melhor que os cães do grupo controlo, nas tarefas de aprendizagem de discriminação de referência e em duas tarefas de aprendizagem reversa de discriminação egocêntrica.

Gráfico que demonstra significativamente menor número de erros nos testes de referência realizados pelos cães alimentados com a combinação protetora cerebral quando comparados com o grupo controlo

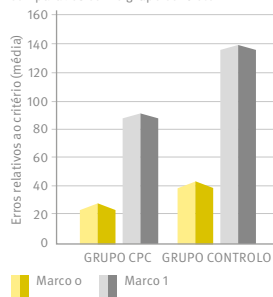
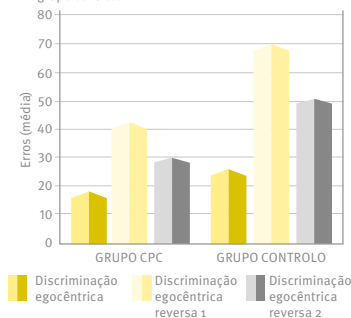


Gráfico que demonstra significativamente menor número de erros em testes egocêntricos realizados por cães alimentados com a Combinação de Proteção do Cérebro, quando comparados com o grupo controlo



*Baseado na quantidade declarada de TCM na lista de ingredientes.

15. Law TH et al. (2015) A randomized trial of medium chain TAG diet as treatment of dogs with epilepsy, Br J Nutr. 114: 1438-1447

16. Pan et al., 2018. Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil. Br J Nutr, 1-10.

PARA ALTERAÇÕES NORMAIS DO ENVELHECIMENTO

Especialmente formulada para suportar a função cognitiva nos cães sénior

INGREDIENTES DE ELEVADA QUALIDADE

FÓRMULAS TESTADAS COM SUCESSO

ALTAMENTE PALATÁVEL

Benefícios chave Small & Mini Adult 9+



SUPOORTA A FUNÇÃO COGNITIVA

Com uma fonte de energia alternativa para o cérebro fracionada de óleos botânicos resultando num cão mais curioso e responsivo



SUPOORTA UMA MELHOR INTERAÇÃO SOCIAL

Ajuda a manter interações com a sua família graças a uma função cerebral melhorada



CUIDADO DENTÁRIO TOTAL

Os croquetes pequenos e crocantes têm um efeito de escovagem natural nos dentes e os minerais especiais extra adicionados reduzem a acumulação do tártaro

Benefícios Chave Medium & Large Adult 7+



SUPOORTA A FUNÇÃO COGNITIVA

Com uma fonte de energia alternativa para o cérebro fracionada de óleos botânicos resultando num cão mais curioso e responsivo



SUPOORTA UMA MELHOR INTERAÇÃO SOCIAL

Ajuda a manter interações com a sua família graças a uma função cerebral melhorada



MANTEM UMA MOBILIDADE SAUDÁVEL

Contém EPA, um ácido gordo ómega 3, e glucosamina para ajudar a suportar a saúde e mobilidade

PURINA® PRO PLAN®
SMALL & MINI
ADULT 9+ COM
OPTIAGE

PURINA® PRO PLAN®
MEDIUM & LARGE
ADULT 7+ COM
OPTIAGE



Clinicamente
comprovado
em como melhora a
função cerebral nos
cães sénior

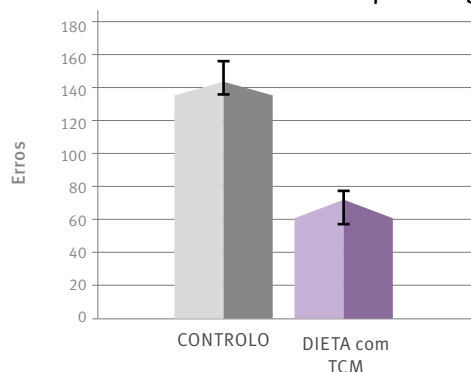
Resultados visíveis em 30 dias

OPTIAGE™ está comprovado em como melhora a função cognitiva e o estado de alerta mental nos cães sénior e encontra-se em PURINA® PRO PLAN® nos produtos Small & Mini Adult 9+ e Medium & Large Adult 7+

Um estudo da Nestlé Purina provou que a combinação OPTIAGE™:

- Melhora a memória e interatividade nos cães sénior
- Ajuda a aumentar a capacidade de um cão sénior a adaptar-se às mudanças
- Aumenta a atenção e o estado de alerta de um cão sénior

Os cães alimentados com Triglicéridos de Cadeia Média melhoraram a sua função cognitiva, medidas durante as tarefas de memória e aprendizagem¹⁷



Os produtos PURINA® PRO PLAN® com a combinação OPTIAGE™ não são apenas para cães com sinais clínicos de envelhecimento cerebral

Foram desenvolvidos para suportar a saúde geral de TODOS OS CÃES SÉNIOR (cães de porte médio e grande desde os 7+ anos e cães mini/ raça pequena desde os 9+ anos)

17. Pan Y, Larson BT, et al. (2010): Dietary supplementation with medium-chain TAG has long-lasting cognition-enhancing effects in aged dog. Brit J Nutr. 103: 1746-1754.

*Patent pending (for Europe)

PARA SUPORTAR A FUNÇÃO CEREBRAL DOS GATOS

Provado que nutre o cérebro dos gatos para o suporte dos sentidos vitais

FÓRMULAS TESTADAS COM SUCESSO

SUPOORTE DOS SENTIDOS VITAIS

ALTAMENTE PALATÁVEL

PURINA® PROPLAN® contém OPTIsenses™, uma combinação especial de nutrientes composta por ácidos gordos ômega 3, arginina, vitaminas do complexo B e antioxidantes. Cientificamente comprovado em como nutre o cérebro dos gatos para suportar os seus sentidos vitais. Especialmente formulado para gatos adultos.

Benefícios chave Sterilized Adult



Formulação especialmente desenvolvida para promover rins saudáveis



Mantém a saúde urinária nos gatos esterilizados



Ajuda a manter um peso corporal saudável

Benefícios chave Original Adult



Formulação especialmente desenvolvida para promover rins saudáveis



Suporta um sistema imunitário saudável



Ajuda a proteger os dentes contra a acumulação de placa e de tártaro

PURINA® PRO PLAN® STERILISED ADULT COM

OPTISENSES



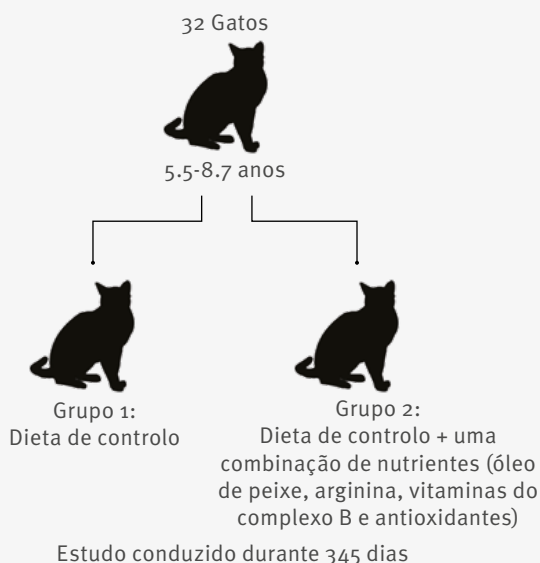
PURINA® PRO PLAN® ORIGINAL ADULT COM

OPTISENSES



isfm
International Society of Feline Medicine
ISFM recognises PURINA's nutritional contribution to feline well-being

A ciência por detrás do suporte nutricional nos gatos sénior



Estudo¹⁸

- Num novo estudo, 32 gatos entre os 5,5 e os 8,7 anos de idade foram divididos em dois grupos, um com uma dieta controlo e outro com a mesma dieta controlo, mas enriquecida com uma combinação de nutrientes (óleo de peixe, arginina, vitaminas do complexo B e antioxidantes).

Contexto

- O estudo foi realizado durante 345 dias, e durante este tempo, foram desenvolvidos vários tipos de testes cognitivos, testando as seguintes tarefas: aprendizagem visoespacial, memória, resolução de problemas e raciocínio.

Os resultados

- Os gatos suplementados com a combinação específica de nutrientes (CEN) mostraram um melhor desempenho na maioria dos testes quando comparado com os que foram alimentados com a dieta controlo.

Conclusão

- Nutrimo o cérebro com a CEN, os gatos foram capazes de desenvolver muitas tarefas, as quais requeriam que fossem usados os seus sentidos, significativamente melhor do que os gatos alimentados com a dieta controlo. De forma conjunta, estes resultados indicam que a dieta CEN possui benefícios na nutrição dos gatos.

18. Pan Y, Araujo JA, Burrows J, et al. (2013) Cognitive enhancement in middle-aged and old cats with dietary supplementation with a nutrient blend containing fish oil, B vitamins, antioxidants and arginine. Br J Nutr. 110(1):40-9.

SAÚDE CEREBRAL

Seletor de produto



CÃES IDENTIFICADOS COM DECLÍNIO COGNITIVO AVANÇADO RELACIONADO COM A IDADE

NC NEUROCARE

**PURINA® PRO PLAN®
CANINE NC NEUROCARE**



CÃES ADULTOS

Cães com envelhecimento normal Small & Mini 9+

**PURINA® PRO PLAN®
SMALL & MINI ADULT 9+**



Cães com envelhecimento normal Medium & Large 7+

**PURINA® PRO PLAN®
MEDIUM & LARGE ADULT 7+**



COM
OPTIAGE

CÃES COM <10 KG E COM MAIS DE 9 ANOS

CÃES COM >10 KG E COM MAIS DE 7 ANOS

GATOS ADULTOS

COM
OPTISENSES

**PURINA® PRO PLAN®
STERILISED ADULT**



**PURINA® PRO PLAN®
ORIGINAL ADULT**



Todas as marcas são registadas e propriedade da Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Suíça.



Comprometidos em fornecer soluções nutricionais simples e eficazes para a saúde cerebral.

Para mais informações, por favor contacte o seu representante comercial PURINA.

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO NESTLÉ PURINA

800 207 139
08:30 às 20:30 segunda a sábado (exceto feriados)

✉ Apartado 1233 - 2791-961 Carnaxide

@ faleconnosco@pt.nestle.com



Your Pet, Our Passion.®