



OptiDigest®

Ajuda a otimizar a digestão e a absorção dos nutrientes nos gatos adultos

Vitalidade

Tecnologia OPTIDIGEST®, inclui prebióticos naturais, que estabilizam a flora intestinal ajudando a otimizar a absorção de nutrientes necessários para uma melhor e mais saudável digestão

Sabe-se que a fibra alimentar ajuda a manter o sistema digestivo saudável. Os benefícios da fibra dependem, em grande parte do tipo que se consome:

- » As fibras insolúveis são pouco fermentáveis pela microbiota do trato gastrointestinal, aumentam a quantidade de matéria fecal e proporcionam volume no trato gastrointestinal. Desta forma mantém a regularidade e promovem o movimento de toxinas e carcinógenos potenciais da zona intestinal.
- » A fibra solúvel é fermentada pela microbiota do trato intestinal, e assim otimiza-se a digestão mantendo o trato digestivo equilibrado e sadio. A fibra solúvel fermentável tem numerosos benefícios no trato intestinal:
 - > Ajuda a regularizar o tempo do trânsito e o esvaziamento gástrico em momento de estresse e assim normaliza-se a consistência das fezes.
 - > Aumenta a atividade das enzimas para melhorar a digestão.
 - > Aumenta o peso e a extensão da mucosa (vilos intestinais), aumentando a superfície para a absorção de nutrientes.
 - > Aumenta a retenção de água, melhorando a consistência das fezes.

//.01 OS BENEFÍCIOS DAS FIBRAS PREBIÓTICAS

Algumas fibras fermentáveis podem se classificar como prebióticos. Os prebióticos são ingredientes da dieta não digeríveis, que exercem um efeito benéfico sobre a saúde intestinal, uma vez que estimulam de forma seletiva o crescimento ou a atividade de um número limitado de bactérias no cólon. Os frutooligosacarídeos (FOS) foram os primeiros ingredientes a serem reconhecidos como prebióticos. Os prebióticos incluem a inulina que está composta de unidades de FOS de cadeia curta e longa e a oligofrutose, que está formada por unidades de FOS de cadeia curta.

Os FOS de cadeia curta podem ser obtidos por hidrólise da inulina ou por meio de síntese. Tanto a inulina como os FOS de cadeia curta são prebióticos reconhecidos. A raiz da chicória é uma fonte rica em Inulina.

As fibras prebióticas exercem benefícios tanto no nível estrutural (sobre a espessura da mucosa, a altura das vilosidades ou a profundidade da cripta) quanto no nível funcional (transporte e absorção de nutrientes) do trato digestivo; embora as fibras não prebióticas ajudem a manter uma digestão saudável, as fibras prebióticas exercem efeitos benéficos adicionais e promovem a saúde digestiva.

A fermentação da fibra prebiótica pela microbiota intestinal é a responsável de muitos dos seus efeitos benéficos. Durante sua fermentação se produzem ácidos graxos de cadeia curta (AGCC): acetato, propionato e butirato, que reduzem o pH intestinal, proporcionando um meio mais favorável para o crescimento da microbiota, que exerce efeitos benéficos no trato intestinal. Além disso, um pH mais baixo favorece a absorção de minerais. O butirato é particularmente importante para a promoção da saúde digestiva, porque é a principal fonte de energia das células intestinais que intervém na maturação, na diferenciação e na apoptose celular.

Ao consumir fibras prebióticas, ocorre uma otimização da função das células intestinais.

Os principais mecanismos que se acredita que a ingestão da fibra prebiótica melhora a absorção dos minerais são:

- » A diminuição do pH cecal. Um menor pH cecal aumenta a solubilidade dos minerais e portanto, a absorção dos mesmos. Estudos recentes tem demonstrado que o aumento da absorção de cálcio se produz principalmente no cólon.
- » Aumento da altura das vilosidades da cripta e do número de células epiteliais por cripta, que pode incrementar a absorção passiva de cálcio, fósforo e magnésio.

//.02 O QUE É OPTIDIGEST®?

A NESTLÉ® PURINA® formulou uma tecnologia única, destinada especificamente a gatos adultos. É uma combinação de nutrientes que incluem inulina, um prebiótico natural, fonte primária de frutooligosacarídeos (FOS), para a estabilização da microbiota intestinal.

//.03 COMO FUNCIONA OPTIDIGEST®?

A NESTLÉ® PURINA®, através de estudos publicados e internos, demonstrou a eficácia da fibra prebiótica para os gatos.

FERMENTAÇÃO *IN VITRO* DAS FONTES DE OLIGOSSACÁRÍDEOS

ANÁLISES REALIZADAS

Nas amostras fecais *in vivo*, as mudanças na produção de Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCC), particularmente do butirato, são difíceis de medir, uma vez que as células do cólon utilizam rapidamente o butirato. Por este motivo, se utiliza com frequência a fermentação *in vitro* para determinar os efeitos dos prebióticos na produção de AGCC. NESTLÉ® PURINA® realizou duas provas da fermentação fecal felina *in vitro* com várias fontes de oligossacarídeos. Foram analisadas, no início da experiência e às 12 horas da mesma, a microbiota e os AGCC. Durante a primeira prova se compararam duas fontes de FOS procedentes da inulina: a chicória e o agave. No segundo ensaio se comparou a chicória com os FOS de cadeia curta. Uma amostra controle, sem nenhuma fonte de oligossacarídeos, foi analisada durante cada prova.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A concentração de bifidobactérias aumentou significativamente na resposta à presença de inulina ou FOS de cadeia curta *in vitro* (tabela 1), embora a fonte de oligossacarídeos não tenha influenciado nos resultados. Todas as fontes de oligossacarídeos aumentaram a produção de AGCC (acetato, butirato e propionato) (tabela 2). Posto que as mudanças observadas nas bifidobactérias foram similares às citadas nas provas de prebióticos em gatos *in vivo*, as modificações na produção de AGCC podem ser indicativas das mudanças que ocorrem no animal.

ESTUDOS PUBLICADOS SOBRE A EFICIÊNCIA DOS PREBIÓTICOS *IN VIVO*.

Embora nem cães nem gatos costumem consumir uma dieta rica em fibras naturais, o *National Research Council* (NRC - 2006) reconheceu recentemente os efeitos benéficos que a fibra tem sobre a saúde intestinal de ambos. Durante o debate sobre a digestão, a absorção e a utilização de carboidratos fermentáveis, os autores expuseram que a natureza carnívora dos gatos, seu cólon relativamente pequeno (<20% da longitude do trato gastrointestinal total) e a falta de um ceco funcional, sugeriram, no passado, que os gatos não poderiam utilizar a fibra alimentar como os outros monogástricos. Porém, isso não é assim: a redução do pH na digestão depois do consumo de amido é sem dúvida devido às AGCC produzidos pela fermentação microbiana no intestino grosso. Durante o debate dos benefícios da fibra e dos prebióticos em cães e gatos, os autores do NRC generalizaram os benefícios nas duas espécies.

Uma serie de ensaios publicados em gatos *in vivo* tem demonstrado um aumento das bifidobactérias fecais ou lactobacilos em resposta ao consumo de prebióticos. Terada e col. (1993) alimentaram gatos com 175 mg de lactosacarose /dia durante 14 dias. Os autores avaliaram as modificações na população microbiana e nos compostos de odor das fezes. Quando era oferecido aos gatos uma dieta complementada com lactosacarose, aumentavam os níveis de lactobacilos fecais e diminuam os de clostrídios e de enterobactérias.

Sparkes e col. (1998) alimentaram gatos com dietas comuns durante oito semanas, ao final destas coletaram amostras de fezes para determinar os níveis basais. Novamente coletaram amostras de fezes depois de alimentar os animais com uma dieta complementada com 0,75% de fructooligosacarídeos, durante 12 semanas. Os gatos apresentaram significativamente mais lactobacilos fecais quando foram alimentados com a dieta complementada com prebióticos. Patil e colaboradores complementaram tanto dietas secas (2001), quanto enlatadas (2002)

com raiz de chicória, uma fonte rica em inulina. Em ambos os estudos, os gatos foram alimentados com uma dieta controle durante 15 dias, para depois submetê-los ao tratamento experimental ou à dieta controle, durante outro período de 15 dias. Foram coletadas amostras fecais nas quais foram analisadas a microbiota ao final de cada uma destas etapas. Os gatos alimentados com o alimento seco em 1%, 2% ou 3% de chicória mostraram um aumento significativo nas concentrações de bifidobactérias ou lactobacilos nas fezes. Os gatos alimentados com alimento úmido com 1% ou 1,5 % de chicória apresentaram concentrações significativamente mais altas de bifidobactérias fecais.

Kanakupt e col. (2011) suplementaram a dieta dos gatos com 0,5% de fruto ou galactosacarídeo. Independentemente da fonte de oligossacarídeos, as concentrações de bifidobacterias fecais aumentaram em resposta ao consumo do prebiótico. Da mesma maneira, os gatos alimentados com alimento úmido complementado com chicória (fonte de inulina) durante três meses, tiveram um aumento de 1,6 log na concentração de bifidobacterias nas fezes. ($p < 0,002$).

O laboratório de George Fahey publicou uma pesquisa sobre os efeitos da celulose, dos FOS e da pectina na microbiota e nos catabólitos protéicos dos gatos (Barry e col., 2010). O consumo de FOS aumentou as concentrações de butirato fecal e de bifidobacterias. Os autores concluíram que tanto a pectina quanto os FOS podem ser fontes de fibra úteis para melhorar a saúde intestinal nos gatos. Também concluíram que a dieta com FOS era mais benéfica em comparação com a pectina porque os frutanos parecem produzir uma microbiota mais benéfica do que a pectina produz.

i

- ▶ *Diminui o pH intestinal graças à produção de AGCC, favorecendo a absorção de minerais proporcionando um ambiente favorável e propício para o crescimento da microbiota intestinal benéfica.*
- ▶ *Incrementa as concentrações de bifidobactérias e lactobacilos nas fezes.*

» Conclusão

Existem evidências publicadas de que os prebióticos são eficazes em gatos. A comunidade científica tem aceitado que os benefícios dos prebióticos, como a inulina e os FOS, vão muito além da fibra não prebiótica. A fibra prebiótica auxilia na manutenção da saúde digestiva nos gatos e na melhor digestão e absorção de nutrientes.

- ▶ *Normaliza o trânsito e esvaziamento gástrico.*
- ▶ *Aumenta o volume fecal, diluindo possíveis toxinas nas fezes.*
- ▶ *Aumenta a atividade das enzimas para melhorar a digestão.*
- ▶ *Aumenta a superfície de absorção de nutrientes.*
- ▶ *Aumenta a retenção de água melhorando a consistência das fezes.*

TABELA 1 MICROBIOTA NA FERMENTAÇÃO *IN VITRO* (AMOSTRAS FECAIS DE GATO - MICROBIOTA INTESTINAL)

Tempo (horas)	Bifidobacterias (log)			Lactobacilos (log)		
	0	12	Diferença	0	12	Diferença
Teste 1						
Controle	5,26	5,53	0,27	8,43	8,47	0,04
Inulina (chicória)	5,88	7,07	1,19*	8,41	8,86	0,45*
Inulina (agave)	5,84	7,03	1,19*	8,39	9,11	0,72*
Teste 2						
Controle	5,51	5,64	0,13	8,87	9,32	0,46
Inulina (chicória)	5,85	7,61	1,77*	8,80	9,27	0,47
FOS de cadeia curta	6,09	7,82	1,73*	8,64	9,18	0,54

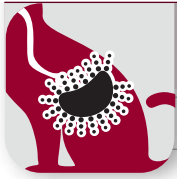
* Diferenças significativas frente ao grupo controle ($p < 0,005$).

TABELA 2 PRODUÇÃO DE AGCC 12 HORAS APÓS A FERMENTAÇÃO *IN VITRO* (AMOSTRAS FECAIS DE GATO - MICROBIOTA INTESTINAL)
($\mu\text{MOL/G}$ DE MATÉRIA SECA*).

	Acetato	Propionato	Propionato
Teste 1			
Controle	175	40	27
Inulina (chicória)	2453**	1964**	855**
Inulina (agave)	2555**	2467**	1102**
Teste 2			
Controle	150	46	36
Inulina (chicória)	3182**	2349**	460**
FOS de cadeia curta	2528**	3081**	747**

* Todos os resultados foram corrigidos para o tempo 0 nas concentrações de ácidos graxos de cadeia curta.

** Diferenças significativas frente ao grupo controle ($p < 0,001$).



Stone Neutral

EVITA A FORMAÇÃO DE CÁLCULOS ATRAVÉS DE UM pH ADEQUADO



Os gatos podem ter com relativa frequência problemas nas vias urinárias inferiores devido à anatomia peculiar do seu trato urinário, ao pH e à densidade da sua urina. As doenças das vias urinárias inferiores dos felinos agrupam uma série de patologias de etiologia muito variada, com semelhança de sinais clínicos: hematúria, micção difícil ou frequente e aparentemente dolorosa, ou urinar fora da caixa sanitária.

Muitas dessas doenças incluem um componente cristalino na forma de cálculos na bexiga, chamados urólitos ou cálculos, ou grupos de cristais aprisionados em uma tampa mucosa que causa obstrução.

A presença de cristais microscópicos na urina (cristalúria) é normal em gatos saudáveis e não causa doenças por si só. No entanto, em gatos com doenças das vias urinárias inferiores eles podem estar envolvidos no processo da patologia. Os cálculos podem ser compostos de vários minerais. Historicamente, o cristal mais comum nos cálculos era a estruvita (composta de magnésio, amônio e fosfatos). Atualmente, parece que os cálculos mais frequentes nos Estados Unidos são os de oxalato de cálcio (54%), embora os de estruvita continuem sendo muito frequentes (35%).

Algumas medidas preventivas podem ser adotadas, como uma nutrição específica, para reduzir a taxa de surgimento desses cálculos.

▶ CARACTERÍSTICAS DAS DIETAS QUE REDUZEM O SURGIMENTO DE CÁLCULOS

As dietas formuladas para reduzir o desenvolvimento de cristais de oxalato de cálcio e de estruvita devem cumprir os seguintes requisitos:

- ▶ Oferecer uma nutrição completa e balanceada para a manutenção do gato adulto.
- ▶ Promover um pH urinário médio entre 6,3 e 6,6, quando gatos saudáveis são alimentados *ad libitum*.



▶ O QUE É STONE NEUTRAL?

É a tecnologia desenvolvida pela NESTLÉ® PURINA® especificamente para que gatos adultos (1 a 7 anos) possam manter a saúde das vias urinárias, já que ajuda a prevenir a obstrução das mesmas, evitando a formação de cristais.

É uma combinação de nutrientes que reduz a formação de cálculos porque:

- ▶ *Mantém o pH da urina em níveis adequados (entre 6,3 e 6,6).*
- ▶ *Controla os níveis alimentares dos precursores da estruvita e oxalato de cálcio.*

▶ EFEITOS DO STONE NEUTRAL

Os urólitos formam-se nos ambientes em que os cristais podem se precipitar para fora da solução e se agruparem. Esse processo é microscópico e envolve muitos fatores que interagem. Por isso, era muito difícil prever se a urina havia se transformado em um ambiente favorável ou desfavorável para os urólitos devido à ingestão de um alimento específico.

▶ CONCLUSÃO / STONE NEUTRAL

Ajuda a manter a saúde das vias urinárias, mantendo o pH urinário em níveis adequados evitando a formação de cristais de estruvita e oxalato de cálcio.

Agora, há métodos quantificáveis para determinar a probabilidade de formação de cristais. Esses métodos são a supersaturação relativa (RSS) e a proporção de atividade do produto (APR).

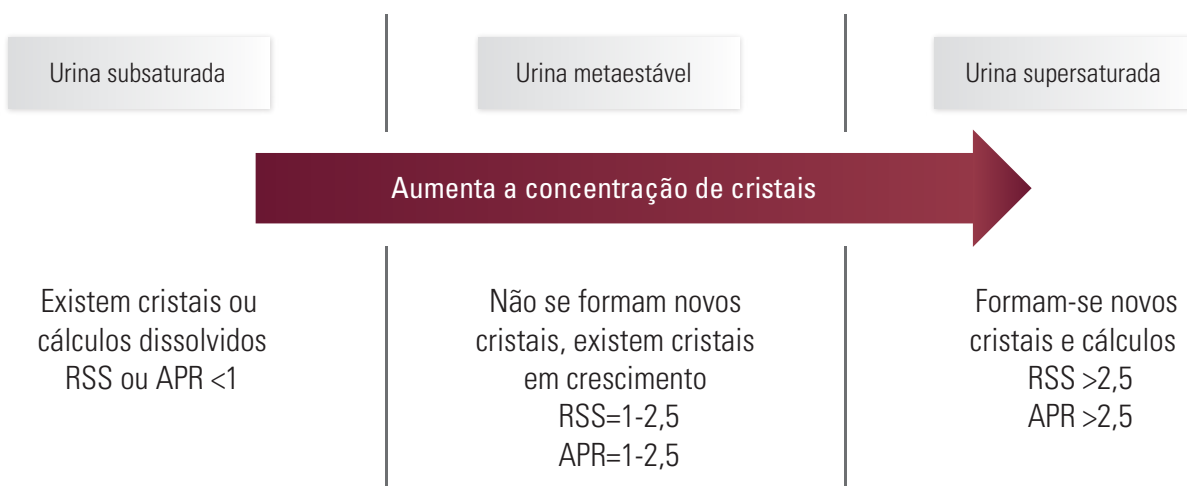
Os valores de RSS são um índice do risco da formação de urólitos através da quantificação da carga solúvel mineral (soluto), assim como o pH urinário e o volume urinário. Para um tipo concreto de urólito, a relação entre uma solução (urina) e a concentração do soluto (minerais em solução) é calculada e expressa numericamente como a RSS. Um alto valor de RSS significa que o equilíbrio da urina está a favor dos precipitados, enquanto que um valor baixo indica que o equilíbrio tende a manter os minerais em solução ao invés de eles se precipitarem e formarem cristais. Segundo o resultado, a urina se divide em subsaturada, metaestável ou supersaturada (Figura 1).

Outra técnica para determinar o risco de formação de cristais e urólitos é a proporção da atividade do produto (APR). Do mesmo modo que a RSS, a APR consiste na medição dos solutos na urina, mas também presta atenção aos efeitos dos inibidores e promotores não medidos. A APR é determinada pela análise da amostra de urina antes e depois da incubação da amostra com cristais de estruvita puros.

Estudos da PURINA demonstraram que Stone Neutral:

Promove a produção de uma urina metaestável para cristais de estruvita e oxalato, evitando a formação de novos cristais.

FIGURA 1 RELAÇÃO ENTRE A CONCENTRAÇÃO DE CRISTAIS, FORMAÇÃO DE CÁLCULOS, RSS E APR.





Tartar Control

PREVINE A FORMAÇÃO DE CÁLCULOS E O ACÚMULO DE TÁRTARO DENTÁRIO



O mau hálito, a gengivite e a doença periodontal são as afecções dentárias mais frequentes nos cães e nos gatos. A taxa de prevalência dos problemas orais se encontra entre 70% e 80%. Existem estudos que identificam o tártaro e a gengivite como os transtornos diagnosticados com mais frequência nos cães e gatos de todas as idades. As lesões odontoclásticas reabsortivas aparecem em pelo menos 20% dos gatos adultos, com uma prevalência que vai aumentando e atinge perto de 75% em gatos idosos, ainda que não exista uma associação direta com a dieta ou fatores nutricionais.

A maioria das doenças periodontais se relacionam direta ou indiretamente com a formação de cálculo e tártaro na superfície dos dentes. Uma saúde oral ótima se mantém graças a limpeza regular profissional do cálculo e do tártaro por cima e por baixo das linhas gengivais associadas a limpeza rotineira do proprietário. Porém, a limpeza mecânica da superfície do dente, mediante o uso da escova, é um método pouco eficaz para controlar o acúmulo diário de cálculo e tártaro. Além disso, muitos proprietários são incapazes de proporcionar a rotina de escovação necessária para manter a saúde oral de seus animais de estimação.

Mascar alimentos ou outros materiais permite uma certa abrasão mecânica da superfície do dente. Alguns alimentos são mais eficientes neste sentido que outros. As dietas secas provocam um menor acúmulo de cálculo e tártaro em comparação com os alimentos enlatados, por serem mais abrasivas e rasparem o material acumulado na superfície do dente.

▶ EM QUE CONSISTE A TECNOLOGIA TARTAR CONTROL?

NESTLÉ® PURINA® desenvolveu uma tecnologia para melhorar a saúde oral dos gatos que diminui o acúmulo de cálculo e tártaro dentário. Seu mecanismo de ação é duplo: mecânico e químico. O efeito mecânico consiste em promover a mastigação e um efeito físico de “escovação” na superfície do dente mediante tecnologias do processamento e modificações de textura. Além da tecnologia mecânica, a tecnologia química consiste em agregar pirofosfato tetrassódico (TSPP). Os pirofosfatos são sequestrantes químicos que formam complexos solúveis com vários elementos minerais, incluindo o cálcio. A inibição da formação de cálculos está relacionada pelo menos em parte com uma adsorção dos íons de pirofosfato aos locais de união do

cálcio na superfície do dente, bloqueando o crescimento dos cálculos cristalinos. Os pirofosfatos também inibem o crescimento de certas bactérias que se encontram na boca, o que ajuda a reduzir a formação de cálculo.

▶ ENSAIOS REALIZADOS

A equipe de pesquisa de NESTLÉ® PURINA® avaliou o impacto que o pirofosfato tetrassódico (TSPP) em alimentos para animais de estimação tem na saúde oral das mesmas. Em combinação com outros ingredientes ativos ou isolados, estes compostos podem ser eficazes para reduzir ou evitar o acúmulo de tártaro.

Foram realizados três testes de eficiência em gatos, nos quais foram comparados uma dieta seca de controle (dieta controle) e a mesma dieta seca na qual foi adicionado o pirofosfato tetrassódico (dieta TSPP), utilizando um cronograma paralelo de um mês (gatos diferentes alimentados com dietas diferentes ao mesmo tempo). Para cada teste utilizaram-se 30 gatos adultos, em ótima condição física e com boa saúde oral, que foram colocados aleatoriamente em uma das duas dietas, segundo a sua idade, sexo e pontuação dentária (obtidas partindo de um teste anterior, para evitar colocar no mesmo grupo os indivíduos formadores de cálculos). Um dos testes mostrou uma redução de 11% no cálculo e uma diminuição de 43% no acúmulo de tártaro em gatos alimentados com a dieta TSPP, em comparação com os alimentados com a dieta Controle. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$).

O segundo teste resultou em uma redução de 7,4% do acúmulo de cálculo nos gatos que ingeriram a dieta TSPP, mas estes resultados não foram estatisticamente significativos. O terceiro teste mostrou uma diminuição no acúmulo de cálculo de 8% e de 25% de tártaro nos animais que foram alimentados com a dieta TSPP, mas estes resultados também não foram estatisticamente significativos. Se combinarmos os resultados dos três testes, tanto o cálculo quanto o acúmulo de tártaro foram reduzidos significativamente com a dieta TSPP. É possível que a ampla variação individual na mastigação ou no comportamento alimentar possam explicar as diferenças nos resultados entre os testes, talvez devido às diferenças no “tempo de permanência” do TSPP na boca. Por isto, foi realizado um quarto teste no qual foi utilizado um cronograma cruzado. Cada gato se alimentou com cada um dos três produtos durante um mês: dieta controle, dieta com um nível 1 de TSPP (dieta 1) e dieta com um nível de 2 de TSPP (dieta 2).

Os resultados mostraram uma redução de 41% no tártaro dos animais alimentados com a dieta 1 frente à controle ($p < 0,05$) e uma redução de 24% no tártaro para a dieta 2 ($p = 0,07$). Não houve diferenças no acúmulo de tártaro entre as duas dietas experimentais. Estes estudos sugerem que os pirofosfatos previnem o acúmulo de tártaro. Para avaliar a eficiência do pirofosfato também se deve ter em conta outros fatores como a formulação da dieta em geral, a textura dos Kibbles (grãos de alimento), seu tamanho, densidade e umidade, os métodos de processamento e o manejo da alimentação.

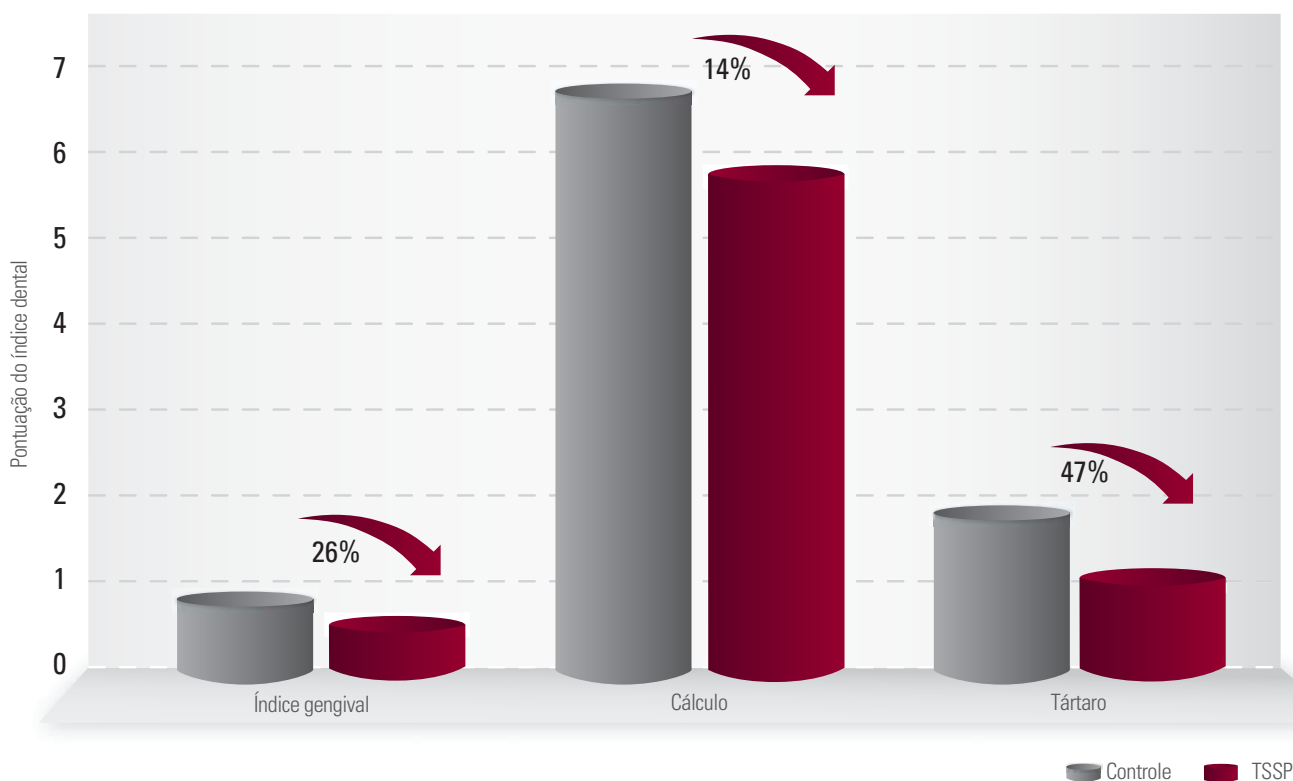
Em outros dois testes realizados por NESTLÉ® PURINA®, participaram 36 gatos adultos saudáveis, em ótimas condições de saúde, submetidos a um exame oral prévio. Em cada ensaio, os gatos foram divididos em dois grupos de 9 indivíduos, segundo sua idade e sexo. Cada um dos grupos foi alimentado com a dieta controle ou com a dieta TSPP aleatoriamente em uma primeira fase.

Na segunda, foram alimentados com uma dieta contrária àquela que haviam ingerido na primeira fase. Um único examinador realizou todas as avaliações dentárias, que foram cegas durante todo o ensaio.

Os resultados deixaram claro que houve diferenças significativas no índice gengival inicial, assim como nos 28 dias do início do experimento. As medidas do índice gengival dos animais que ingeriram a dieta TSPP foi 26% menor que a dos animais do grupo controle. Assim mesmo, o índice de cálculo dos gatos que se submeteram à dieta TSPP foi significativamente menor, 14% menos. A pontuação média de tártaro dos animais alimentados com a dieta TSPP foi 47% inferior que a dos gatos alimentados com a dieta controle (gráfico).

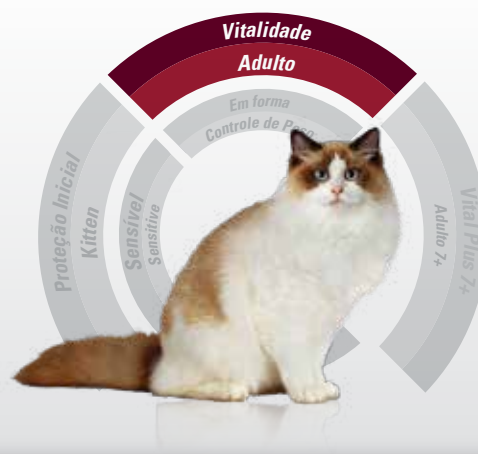
GRÁFICO

PONTUAÇÕES DENTÁRIA DOS ANIMAIS ALIMENTADOS COM A DIETA TSPP OU CONTROLE



Nutrição avançada para o bem-estar dos gatos adultos

A partir do primeiro ano de vida, podemos considerar o gato como adulto. Neste momento as suas necessidades nutricionais mudaram, diminuindo principalmente seus requerimentos energéticos. Uma nutrição especialmente formulada para a etapa adulta contribuirá para garantir o desenvolvimento do seu máximo potencial.



PURINA® PRO PLAN® Adulto

com OptiDigest®



» CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

PURINA® PRO PLAN® Adulto é um alimento completo e equilibrado que proporcionará a nutrição adequada para potencializar os sistemas de proteção natural do gato e lhe permitirá manter uma ótima condição física. PRO PLAN® Adulto apresenta OptiDigest®, uma combinação de nutrientes que contém inulina, um prebiótico natural para estabilizar a microbiota intestinal. Ajuda a otimizar a digestão e maximizar a absorção de nutrientes essenciais para uma melhor saúde digestiva.

OptiDigest® Tecnologia OPTIDIGEST®, inclui prebióticos naturais, que estabilizam a microbiota intestinal contribuindo para otimizar a digestão e a absorção de nutrientes essenciais para uma melhor saúde digestiva.



▶ OTIMIZA A DIGESTÃO E A ABSORÇÃO DE NUTRIENTES.
Tecnologia OptiDigest®.

Tecnologia Optidigest®, inclui prebióticos naturais, que estabilizam a microbiota intestinal para otimizar a digestão e a absorção de nutrientes chave para uma melhor saúde digestiva.



▶ SAÚDE TOTAL DO TRATO URINÁRIO.
Tecnologia Stone Neutral.

PURINA® PRO PLAN® Adulto foi formulado com tecnologia Stone Neutral, uma combinação exclusiva de nutrientes que auxiliam a saúde inibindo a formação de cristais de estruvita e cálculos de oxalato, mantendo e protegendo a saúde do trato urinário inferior dos gatos adultos.



▶ REDUZ O TÁRTARO DENTÁRIO EM 41%.
Tartar Control.

PURINA® PRO PLAN® Adulto foi formulado com tecnologia Controle de Tártaro, que reduz o tártaro dentário em 41% em comparação a fórmulas sem pirofosfato tetrassódico, promovendo dentes mais fortes e saudáveis, inibindo o desenvolvimento de transtornos periodontais.

» INGREDIENTES

Carne mecanicamente separada de frango (23%), quirera de arroz, farelo de glúten de milho*, farinha de subprodutos de frango, milho integral moído*, gordura animal estabilizada com tocoferóis (fonte de vitamina E), farinha de peixe, levedura seca de cervejaria, óleo de peixe, ovo em pó, cloreto de sódio (sal comum), fosfato bicálcico, cloreto de potássio, pirofosfato tetrassódico (0,5%), inulina, hidrolisado de fígado de ave e suíno, L-lisina, DL-metionina, taurina, vitaminas (A, D3, E, K3, B12, ácido ascórbico, mononitrato de tiamina, suplemento de riboflavina, cloridrato de piridoxina, niacina, biotina, ácido fólico, pantotenato de cálcio, cloreto de colina), minerais (sulfato de zinco, proteinato de zinco, sulfato ferroso, sulfato de cobre, proteinato de cobre, sulfato de manganês, proteinato de manganês, iodato de cálcio, selenito de sódio), antioxidante BHT. *Ingredientes transgênicos. Espécies doadoras do gene: *Agrobacterium tumefaciens*, *Bacillus thuringiensis*, *Streptomyces viridochromogenes* e *Zea mays*.

» NÍVEIS DE GARANTIA

Umidade (Máx.) 120 g/kg (12%), Proteína bruta (Mín.) 360 g/kg (36%), Extrato etéreo (Mín.) 150 g/kg (15%), Matéria fibrosa (Máx.) 25 g/kg (2,5%), Matéria mineral (Máx.) 75 g/kg (7,5%), Cálcio (Mín./Máx.) 8.000 mg/kg / 14 g/kg (0,80% / 1,4%), Fósforo (Mín./Máx.) 8.000 mg/kg / 14 g/kg (0,80% / 1,4%), Potássio (Mín.) 6.000 mg/kg (0,60%), Sódio (Mín.) 3.500 mg/kg (0,35%), Zinco (Mín.) 120 mg/kg (0,012%), Cobre (Mín.) 8 mg/kg (0,0008%), Manganês (Mín.) 30 mg/kg (0,003%), Selênio (Mín.) 0,18 mg/kg (0,00018%), Lisina (Mín.) 12 g/kg (1,2%), Metionina (Mín.) 6.000 mg/kg (0,60%), Taurina (Mín.) 1.500 mg/kg (0,15%), Vitamina E (Mín.) 400 UI/kg, Vitamina C (Mín.) 60 mg/kg (0,006%), Frutanos Totais (Mín.) 6.000 mg/kg (0,60%)

» CONSERVAÇÃO

Conservar em lugar fresco e seco. Fechar com cuidado depois de usar e não guardar perto de produtos que possam ser tóxicos.

» APRESENTAÇÕES

400g, 1,5kg, 3kg e 7,5kg

VALORES NUTRICIONAIS COMPARADOS

PRO PLAN® ADULT		PRO PLAN®	OUTRO ALIMENTO "SUPER PREMIUM"
PRINCIPAIS INGREDIENTES		Carne* de frango (23%)	Farinha de vísceras de aves
		Quirera de arroz	Quirera de arroz
		Farelo de glúten de milho	Milho integral moído
NÍVEIS DE GARANTIA	PROTEÍNA BRUTA (MÍN.)	36%	26%
	EXTRATO ETÉREO (MÍN.)	15%	12%
	FIBRA BRUTA (MÁX.)	2,50%	5,3%
ENERGIA METABOLIZÁVEL		4.200 kcal/kg	3.771 kcal/kg

* Carne mecanicamente separada

QUANTIDADES DIÁRIAS RECOMENDADAS*

GATO ADULTO	PESO	QUANTIDADE
Médio	2,0 - 3,5 Kg	1/3 - 5/9 xícara (30 - 50 g.)
Grande	3,5 - 6,5 Kg	5/9 - 1 xícara (50 - 95g.)

* Obs. Cada xícara de chá padrão (200 ml) contém aproximadamente 90 g de PURINA® PRO PLAN® Adult Frango & Arroz Optidigest. As mudanças na alimentação do seu gato devem ser feitas gradualmente durante um período de 7 a 10 dias; substitua pequenas quantidades de alimento até que seu gato coma exclusivamente PURINA® PRO PLAN®. A quantidade diária recomendada deve ser ajustada dependendo das condições ambientais, do nível de atividade do gato e de sua condição física.