



Optiderma
with OMEGA 3 and 6

*Formula de alta tolerância para
gatos com sensibilidade.*

Sensível

Tecnologia OPTIDERMA®, com ômega 3 e 6 é formulada com um número limitado de fontes de proteína para ajudar a diminuir as sensibilidades alimentares.

A intolerância aos alimentos ocorre como consequência de uma reação mediada por imunoglobulinas. A hipersensibilidade tem graves consequências na pele e no trato gastrointestinal ou em ambos. Os antígenos dos alimentos são quase exclusivamente proteínas, que são consideradas estranhas pelo sistema imunológico.

Evitar as reações adversas por intolerância através da alimentação é uma das grandes metas dos especialistas em nutrição. O uso de fontes alternativas de proteínas, ácidos graxos, ômega 3 e antioxidantes pode proteger os gatos especialmente sensíveis.

//01 A PELE E A PELAGEM DO GATO

A pele é o órgão principal através do qual o corpo interage com o seu ambiente. A pele e a pelagem cumprem diversas funções de proteção que compreendem desde oferecer uma barreira física por todo o corpo até barreiras não imunológicas e defesas imunológicas contra as bactérias e toxinas que tentam entrar no corpo pelo mundo exterior.

FISIOLOGIA GERAL DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo. Ela pode representar até 25% do peso corporal em alguns recém nascidos. Sendo o maior órgão do corpo, possui muitas propriedades interessantes, algumas das quais servem para a proteção de todo o organismo.

A pelagem e a pele podem variar, baseado na idade, raça ou gênero entre os indivíduos. A ampla variedade de combinações diferentes de pelagem e pele pode ser observada em qualquer exibição de cães e gatos, ou em qualquer consultório veterinário.

No tronco, a pele geralmente é mais grossa na parte dorsal, e a espessura diminui na parte ventral. Nas extremidades, a pele é mais grossa na parte proximal e diminui na parte distal, exceto nas áreas específicas como os coxins plantares. A pele é mais grossa na frente, no pescoço, no tórax, na região dorsal, nos quadris e na base do rabo. A pele mais fina é encontrada nas orelhas, nas zonas axilares, inguinal e perianal. Nos gatos, a espessura da pele oscila entre 0,4 e 3,6 mm. Os gatos adultos machos têm a pele mais grossa que as gatas fêmeas. A pele dos gatos é mais ácida do que a dos seres humanos; oscila entre pH 5,5 e 7,5 com uma média de 6,4.

A pelagem dos gatos cumpre muitas funções. O pelo oferece proteção térmica, informação sensorial, uma barreira protetora contra invasões bacterianas, físicas, químicas e também na fotoproteção. Os gatos possuem três tipos de pelo: pelo de proteção ou dominante, pelo em forma de cerda e a penugem ou subpelo. Os pelos de proteção ou dominantes são os pelos "primários" (pelagem externa) e os pelos em forma de cerdas e penugem ou subpelo constituem os pelos "secundários" (pelagem interna). A configuração do pelo determina a configuração do folículo. Os folículos lisos produzem pelos lisos (por exemplo, os gatos domésticos de pelo curto), enquanto folículos cacheados produzem pelos cacheados (por exemplo, os gatos Cornish Rex).

Os gatos possuem mais quantidade de pelos secundários do que pelos primários; a relação é de 10:1 na parte dorsal e 21:1 na parte do ventre. Gatos domésticos de pelo curto, adultos medianos tem um crescimento de pelos perto de 32,7 gr de pelo por quilograma de peso corporal. Todo crescimento de pelo é gerado a partir dos folículos que estão presentes na pele desde o nascimento. Os gatos não podem trocar ou agregar folículos pilosos depois do período neonatal.

//.02 O SISTEMA IMUNOLÓGICO E A PELE

A epiderme tem sido qualificada como o sistema imunológico periférico mais avançado. Não só constitui a primeira linha de defesa contra a entrada de antígenos, mas também pode destruir antígenos através de meios físicos e mediar a imunovigilância cutânea. As células de Langerhans, os queratinócitos, os linfócitos T migratórios e os nódulos linfáticos periféricos em forma conjunta recebem o nome de tecido linfoide associado à pele (SALT, em inglês). Este tecido constitui um fenômeno epidérmico.

Dentro da derme encontram-se os mastócitos, os dendrócitos dérmicos e em menor quantidade, os neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e basófilos. Além disso, a derme contém vasos linfáticos e nervos que contribuem para a resposta imunológica. Toda a atividade imunológica celular realizada na epiderme e na derme é realizado no sistema imunológico cutâneo ou SIS, em inglês.

Existem duas classes de componentes no sistema imunológico cutâneo, os celulares e os humorais. Os componentes humorais contém citocinas, componentes do complemento, eicosanóides, fibrinolisinases, imunoglobulinas, neuropeptídeos e peptídeos antimicrobianos. Por outro lado, o componente celular é formado por células de Langerhans, queratinócitos, dendrócitos dérmicos, mastócitos, linfócitos, granulócitos e macrófagos. A resposta imunológica complexa é interconectada, e é importante reconhecer que não existe nenhum processo que por si só seja funcional para a resposta imunológica / inflamatória, mas é necessário que todo o processo seja efetivo para uma proteção eficaz da pele e do corpo.

Em resumo, a pele atua como um sistema de proteção ao limitar a perda de água para o meio ambiente, retardar ou prevenir a entrada de agentes indesejáveis (físicos, químicos ou patológicos) e resistir aos traumas físicos. A capacidade da pele de ser um sistema de proteção depende diretamente do estado imunológico, das doenças, da capacidade de manter uma superfície epidérmica intacta e da nutrição do gato.

//.03 O QUE PODE SER FEITO FRENTE A INTOLERÂNCIA?

Minimizando o número de fontes de proteínas pode-se diminuir as possibilidades de reações adversas.

As fórmulas para gatos sensíveis devem ser dietas altamente digestíveis, com fontes alternativas de proteínas, e devem evitar ingredientes conhecidos como causadores de intolerância. Além disso tem que se aumentar as fontes de alguns nutrientes importantes, como os ácidos graxos, certos minerais, antioxidantes, etc.

//.04 ÁCIDOS GRAXOS, ÔMEGA, NUTRIENTES IMPORTANTES

Os ácidos graxos ômega 3 e ômega 6 cumprem um papel fundamental na inflamação e na estrutura da pele e da pelagem. Dentro da pele cumprem três funções:

- ▶ São componentes estruturais das membranas das células da pele.
- ▶ Cumprem um papel importante na inflamação e no prurido.
- ▶ São imunomoduladores.

As fontes da dieta dos ácidos graxos ômega 6 são vegetais e animais. Os mais importantes são os ácidos linoleico e araquidônico. Já as fontes das dietas dos ácidos graxos ômega 3 são fontes marinhas. São o ácido eicosapentaenoico (EPA), o ácido docosahexaenoico (DHA) e o ácido α -linolênico.

Uma deficiência de ácidos graxos pode acontecer quando os gatos são alimentados com dietas formuladas inapropriadamente, de baixa qualidade e com pouca quantidade de gorduras.

i

O ácido araquidônico é o precursor da prostaglandina $F2\alpha$, que é pro-inflamatória, enquanto os ácidos ômega 3 (EPA e DHA) são menos inflamatórios e auxiliam na diminuição do prurido.

Os sinais podem demorar até 3 meses para aparecer, existindo diferentes manifestações:

- ▶ *Pelagem seca, fina e quebradiça.*
- ▶ *Perda de pelo.*
- ▶ *Formação de bolas de pelo em excesso.*
- ▶ *Infecções bacterianas secundárias.*
- ▶ *Pele descamada e grossa.*
- ▶ *Retardo na resolução de feridas.*
- ▶ *Fragilidade capilar cutânea.*
- ▶ *Perda hídrica.*

//.05 VITAMINAS E MINERAIS

VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS

Vitamina E.

- ▶ *Junto com o selênio são importantes antioxidantes para proteger a pele do dano oxidativo. Além disso, tem efeito anti-inflamatório e estabilizante das membranas celulares. Seus requisitos estão diretamente relacionados com o conteúdo das gorduras na dieta.*

Vitamina A.

- ▶ *Tem um papel fundamental no crescimento e na diferenciação celular (lembramos que a pele tem uma rápida troca celular, de 21 dias). Além disso, os precursores da vitamina A tem uma potente ação antioxidante.*

Vitamina D.

- ▶ *A vitamina D é convertida de forma ineficiente em gatos, por isso deve-se fornecê-la na forma ativa através da dieta. É, ainda, muito importante na homeostase do cálcio e influencia na proliferação e diferenciação da pele.*

VITAMINAS HIDROSSOLÚVEIS

As vitaminas B atuam como colabores para reações enzimáticas. Sua deficiência não é muito comum, mas pode ocasionar descamação excessiva, seborreia e alopecia. Além disso, a vitamina C (ácido ascórbico) auxilia a vitamina E na sua função antioxidante.

MINERAIS

▶ *Zinco.*

É importante em tecidos com rápida replicação celular e é necessário na pele para o metabolismo da vitamina A, a biossíntese de ácidos graxos, a modulação imune, resposta inflamatória, a queratinogênese e a cicatrização de feridas.

▶ *Cobre.*

Mineral fundamental para a pigmentação da pele, a pelagem e importante para a queratinização.

▶ *Manganês*

Está associado com a integridade e força da derme, é muito importante no metabolismo do colágeno e da condroitina endógena.

▶ *Selênio.*

Atua como antioxidante na membrana celular e é um cofator na produção de lipídios da pele.

i

O zinco tem um papel fundamental em diversos processos como no metabolismo da vitamina A, na biossíntese de ácidos graxos, na modulação imune, resposta inflamatória, na queratinogênese e na cicatrização das feridas.

//.06 O MANEJO DO GATO SENSÍVEL

Animais que têm alergia ou intolerância alimentar podem viver normalmente uma vida saudável e ficar livres de sintomas, desde que os alimentos ou ingredientes que lhe causam esses sintomas sejam evitados. Mesmo em pequenas porções do alimento (Alergênico ou intolerante) pode ser desencadeada uma reação e, por isso, os proprietários devem ser orientados a proteger o seu animal de estimulação constantemente contra a exposição a esses ingredientes, alimentando-os somente com a dieta de alta tolerância recomendada pelo médico veterinário. Em animais, uma proteína comum, como carne, leite e seus derivados é muitas vezes o gatilho para as reações (Tabela 3). Ao ingerir alimentos que causam uma reação alérgica o resultado pode variar desde desconfortos e inflamações no trato gastrointestinal até reações na pele, que fazem com que o animal tenha prurido e lesões na pele por arranhadura, favorecendo as infecções secundárias.

TABELA 3 ALIMENTOS QUE MAIS CAUSAM REAÇÕES NOS GATOS

Alimento	%
Carne bovina	20
Laticínios	14,6
Peixe	13
Cordeiro	6,7
Aves	4,5
Cevada / Trigo	4,5
Soja	6

N=89 FONTE: Verlinden A, et al. Crit Rev Food

É importante também orientar o proprietário do animal que a alergia alimentar e a intolerância alimentar são condições crônicas que perduram por toda a vida do animal de estimulação. Mas a boa notícia é que atualmente existem diversos alimentos comerciais de alta tolerância, o que torna o manejo alimentar fácil e viabiliza a manutenção do animal de forma assintomática, se o proprietário seguir cuidadosamente as recomendações de alimentação.

» Conclusão

Alguns gatos demonstram sensibilidade a alguns alimentos, que é manifestada por meio de irritação da pele ou sensibilidade estomacal. Nestes casos é importante ajudar a minimizar o risco destas reações por meio de uma dieta adequada. Formulado por veterinários e nutricionistas, NESTLÉ® PURINA® desenvolveu a tecnologia OptiDerma®, para uma dieta de alta tolerância desenvolvida para satisfazer as necessidades específicas de gatos com estômago e pele sensíveis.

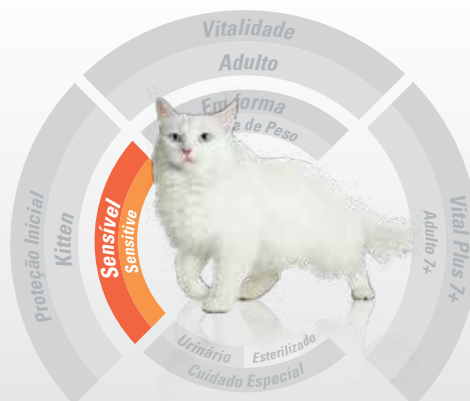
- ▶ *Elaborada com fontes alternativas de proteínas selecionadas como o peru, que ajudam a minimizar os riscos associados com a sensibilidade e tolerância alimentar.*
- ▶ *Contém uma restrição na quantidade de fontes proteicas que ajudam a diminuir a probabilidade de reação exagerada*
- ▶ *A importante inclusão de ácidos graxos Ômega 3 ajudam a inibir reações na pele e no trato gastroentérico dos gatos intolerantes.*

i

A boa qualidade da pele e da pelagem é fácil de ser mantida mediante uma dieta bem equilibrada. Os alimentos comerciais focados na saúde da pelagem para animais de estimulação, são a opção mais simples para manter o estado da pele e da pelagem em animais saudáveis.

Contribui para minimizar os transtornos de tolerância nos gatos sensíveis.

Os gatos adultos podem padecer de certas intolerâncias alimentares, expressadas através de transtornos da pele, manto piloso e sistema digestivo. Desenvolvido por Veterinários e Nutricionistas, PURINA® PRO PLAN® Sensitive Peru & Arroz Optiderma® oferece uma nutrição específica para os gatos sensíveis, promovendo uma ótima saúde e bem-estar geral.



PURINA® PRO PLAN® Sensitive

com OptiDerma®



» CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

PURINA® PRO PLAN® Sensitive com Optiderma® é uma tecnologia exclusiva, com um número limitado de fontes de proteína para ajudar a diminuir as sensibilidades alimentares, incluindo peru, para reduzir as reações alimentares adversas em gatos sensíveis. Formulado com minerais quelatos e altos níveis de ácidos graxos Ômega, vitamina A, que ajuda a promover a elasticidade da pele e um pelo brilhante e espesso, a primeira linha de defesa contra as ameaças externas.

Optiderma®
with OMEGA 3

Tecnologia OPTIDERMA® com Ômega está formulada com um número limitado de fontes de proteína para ajudar a diminuir as sensibilidades alimentares.



- ▶ **PARA AS SENSIBILIDADES ALIMENTARES**
Fonte de proteínas alternativas.

PURINA® PRO PLAN® Sensitive com OptiDerma® foi formulada com um número limitado de fontes de proteína, incluindo peru adequado para gatos sensíveis.



- ▶ **PELAGEM SEDOSA E BRILHANTE**
Minerais quelados e ácidos graxos 3 & 6.

PURINA® PRO PLAN® Sensitive com OptiDerma®, formulado com minerais quelatados e altos aportes de ácidos graxos Ômega 3 e 6, vitaminas A, que ajudam a promover a elasticidade da pele e um pelo brilhante e espesso, a primeira linha de defesa contra ameaças externas.



- ▶ **RECEITA PALATÁVEL.**
Ingredientes de alta qualidade.

PURINA® PRO PLAN® Sensitive com OptiDerma® é formulado com ingrediente de alta qualidade que proporcionam excelente sabor a formula.

» INGREDIENTES

Farinha de subprodutos de peru, farelo de glúten de milho*, carne mecanicamente separada de frango, quirera de arroz, milho integral moído*, gordura animal estabilizada com tocoferóis (fonte de vitamina E), farinha de alga, óleo de peixe, cloreto de sódio (sal comum), cloreto de potássio, carbonato de cálcio, fosfato bicálcico, pirofosfato tetrasódico, hidrolisado de fígado de ave e suíno, ácido fosfórico, 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.) 80 g/kg (8,0%), Cálcio (Mín./Máx.) 8.500 mg/kg / 14 g/kg (0,85% / 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%), Lisina (Mín.) 12 g/kg (1,2%), Metionina (Mín.) 6.000 mg/kg (0,60%), Taurina (Mín.) 1.500 mg/kg (0,15%), Ômega 6 (Mín.) 20 g/kg (2,0%), Ômega 3 (Mín.) 5.000 mg/kg (0,50%), Vitamina A (Mín.) 10.000 UI/kg.

» CONSERVAÇÃO

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

» APRESENTAÇÃO

400g e 1,5kg

VALORES NUTRICIONAIS COMPARADOS

PRO PLAN® SENSITIVE		PRO PLAN®	OUTRO ALIMENTO "SUPER PREMIUM"
PRINCIPAIS INGREDIENTES		Farinha de subprodutos de peru	Farinha de subprodutos de frango
		Farelo de glúten de milho	Arroz
		Carne* de frango	Gordura animal
NÍVEIS DE GARANTIA	PROTEÍNA BRUTA (MÍN.)	36%	31%
	EXTRATO ETÉREO (MÍN.)	15%	20%
	FIBRA BRUTA (MÁX.)	2,5%	2,5%
ENERGIA METABOLIZÁVEL		4.200 kcal/kg	4.278 kcal/kg

* Carne mecanicamente separada

QUANTIDADES DIÁRIAS RECOMENDADAS*

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

* Obs. Cada xícara de chá padrão (200 ml) contém aproximadamente 90 g de PURINA® PRO PLAN® Sensitive Optiderma.

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.