



DESCUBRA O
1º ALIMENTO COM O PODER PARA
REDUZIR OS ALERGÉNIOS
NO PELO DO GATO



— D E S C U B R A —
Pro Plan® LIVECLEAR®



Your Pet, Our Passion.



A SENSIBILIZAÇÃO A ALERGÉNIOS FELINOS É UM PROBLEMA MUITO RELEVANTE

- A nível mundial 1 em cada 5 adultos encontram-se sensibilizados a alergénios felinos^{1,2}
- Até 95% de todos os indivíduos que se encontram sensibilizados a alergénios felinos, reagem ao Fel d 1, que constitui o principal alergénio^{3,4}
- O alergénio Fel d 1 é uma proteína produzida principalmente nas glândulas salivares e sebáceas dos gatos^{3,5}
- Todos os gatos produzem Fel d 1 – independentemente da idade, raça, sexo, comprimento ou cor da pelagem^{3,4,5-9}
- O Fel d 1 é transferido para o pelo e pele do gato quando ele faz a sua higiene, e posteriormente para o ambiente com a queda de pelo e pele descamada^{3,5}
- Mesmo raças sem pelagem como os Sphynx produzem Fel d 1
- Ao contrário da crença popular, não existem raças de **gatos verdadeiramente hipoalergénicas**^{3,4,5,7,8,10,11}

Os métodos atuais para o manejo dos alergénios felinos apresentam limitações

As recomendações dos médicos imunoalergologistas focam-se na limitação da exposição a gatos, dessensibilização dos indivíduos através de tratamento médico ou tratar a resposta alérgica após ter sido desencadeada.⁴ **Muito tutores de gatos investem um grande esforço para reduzir o nível de alergénios no seu ambiente** – limpeza diária da casa, lavagem frequente de roupas e têxteis lar e até através de banho ao gato.¹² Todos os métodos apresentam limitações que impactam a sua eficácia^{13,14} consomem tempo e podem ser stressantes para o gato e para o seu tutor.

Os gatos também sofrem com as consequências da sensibilização de pessoas aos seus alergénios

- Limitação da interação com os gatos
- Encontra-se indicada como uma das principais razões do realojamento e entrega dos gatos em gatis¹⁵⁻¹⁸
- A sensibilização a alergénios felinos são uma barreira à adoção de gatos^{16,19}

Existe a oportunidade de acrescentar novas ferramentas que possam ajudar os indivíduos com sensibilização a alergénios felinos através da redução da “carga total de alergénios”

A ciência revolucionária por detrás de Pro Plan® LiveClear®

Uma abordagem proativa e cientificamente comprovada que pode neutralizar de forma segura o Fel d 1, o principal alergénio felino, na origem – a saliva do gato

Atualmente a comunidade científica desconhece a função biológica exata do Fel d 1. Por esse motivo, é crítico que qualquer abordagem ao manejo dos alergénios felinos **não interfira com a produção normal de Fel d 1** pelo gato ou que impacte a sua fisiologia.

Após uma década de investigação, os cientistas Purina demonstraram que a **redução dos níveis ativos de Fel d 1** na saliva dos gatos, e consequentemente no seu pelo, podem reduzir a quantidade de Fel d 1 que é libertado no ambiente no pelo e pele descamada, reduzindo a carga alergénica total.

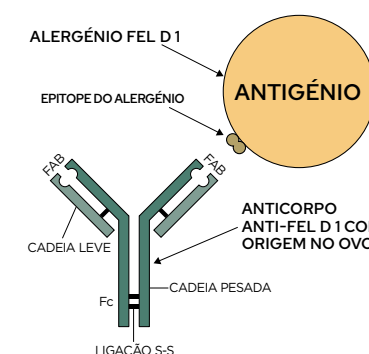
Estudo inovador demonstrou que anticorpos que bloqueiam o Fel d 1 podem neutralizá-lo de forma eficaz na saliva



No estudo *in vitro*, os cientistas Purina demonstraram a eficácia em utilizar um **anticorpo anti-Fel d 1** (IgY, uma imunoglobulina derivada do ovo) para bloquear os locais de ligação do Fel d 1 que são necessários à ligação com a IgE humana – e desencadear a desgranulação dos mastócitos e da resposta alérgica.²⁰



Em estudos nutricionais, os gatos alimentados com uma dieta com um ingrediente proveniente do ovo que continha IgY anti-Fel d 1 apresentavam níveis significativamente reduzidos de Fel d 1 na saliva.²¹



- Fel d 1 ativo estava significativamente **reduzido em 3 semanas**

Estudo clínico demonstrou redução significativa de Fel d 1 ativo no pelo e pele

Num estudo de referência publicado na revista Immunity, Inflammation & Disease,²² os cientistas Purina demonstraram que os gatos alimentados com uma dieta que continha um ingrediente proveniente do ovo com IgY anti-Fel d 1, apresentaram **níveis reduzidos de Fel d 1 ativo**, no pelo e pele.

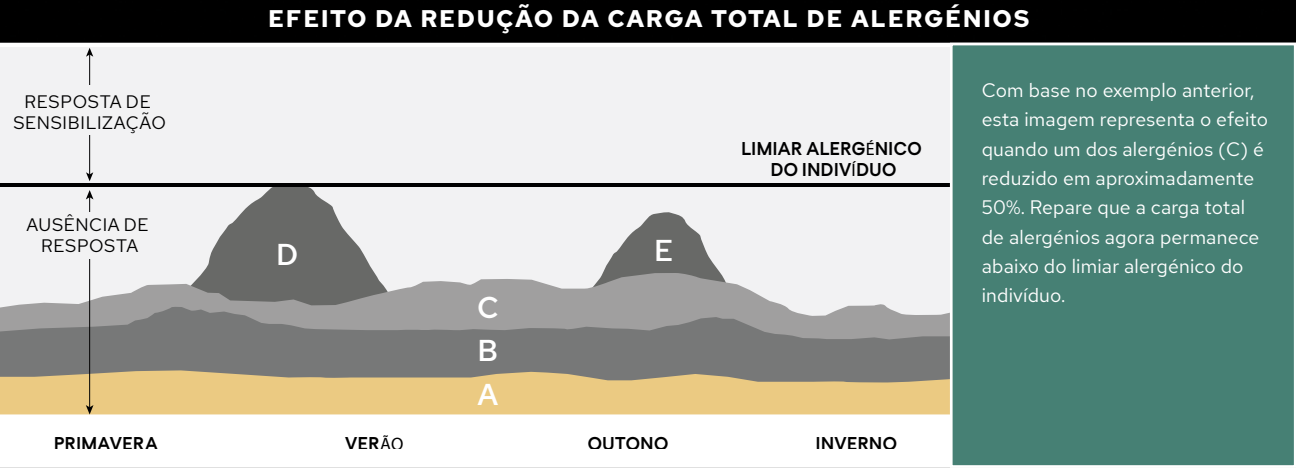
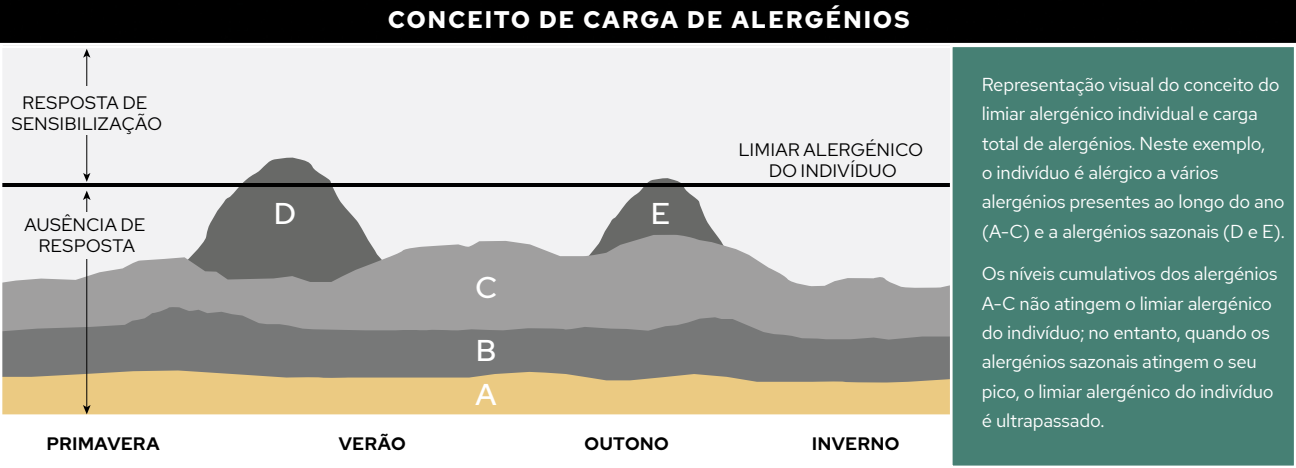
Num estudo com 105 gatos, foram apresentados resultados significativos a partir da 3ª semana de consumo do alimento:



Redução da carga total de alergénios

Habitualmente os humanos são sensíveis a um determinado número de alergénios e esses alergénios apresentam um efeito cumulativo^{39,40} - este conceito é conhecido como **“carga total de alergénios”** que representa o **somatório dos alergénios individuais presentes no ambiente** num determinado momento. Se a carga total de alergénios ultrapassar o limiar alergénico do indivíduo, esse indivíduo irá desenvolver uma resposta alérgica, enquanto que níveis baixos não a iram desencadear. No entanto, a presença de **múltiplos alergénios** em níveis abaixo do limiar alergénico poderão apresentar um efeito

cumulativo que ultrapassa o limiar alergénico e desencadeia uma série de reações, o que leva à resposta de sensibilização. Se a carga de alergénios puder ser reduzida evitando ou reduzindo a exposição a um ou mais dos alergénios contributivos, o nível cumulativo de alergénios pode ficar abaixo do limiar alergénico do indivíduo e melhorar ou prevenir a resposta. É muito útil ter disponível uma ferramenta adicional que possa ajudar no manejo do Fel d 1 para reduzir a carga de alergénios.



Uma forma segura e comprovada cientificamente para reduzir os alergénios dos gatos

Apesar de muitos tutores sensíveis aos alergénios comprometerem o seu próprio bem-estar quando mantêm os gatos, estão pouco recetivos a abordagens que possam colocar a saúde e bem estar do seu gato em risco. Os ingredientes provenientes do ovo que contêm IgY específica para determinados antígenos têm sido utilizados desde há décadas.⁴⁹⁻⁵² O Fel d 1 é neutralizado na saliva na boca do gato enquanto o gato come o croquete, e o Fel d 1 neutralizado é então transferido para o pelo durante a higiene em vez do Fel d 1 ativo. Mas à medida que o alimento passa pelo trato digestivo, os anticorpos anti-Fel d 1 presentes no ingrediente do ovo são digeridos, tal como as restantes proteínas no alimento.

Num estudo de segurança abrangente de 6 meses, usando múltiplas concentrações do anti-Fel d 1 IgY, incluindo níveis muito mais elevados do que os utilizados tanto em Pro Plan® LiveClear®, como nos estudos de eficácia, mostraram que o ingrediente é bem tolerado e que não se verificaram diferenças relevantes num conjunto de parâmetros, incluindo observações clínicas, sangue e análises de urina.²⁸ Pro Plan® LiveClear® é uma nutrição diária extraordinária, muito saborosa, que reduz os alergénios no pelo e pele descamada do gato, de forma segura e eficaz, a partir da 3ª semana de alimentação diária. Com esta abordagem inovadora, revolucionária e segura para o manejo dos alergénios dos gatos, pode ajudar a melhorar a qualidade de vida dos seus clientes e das famílias que os amam.





NOVO

O PRIMEIRO ALIMENTO PARA GATOS QUE REDUZ OS ALERGÉNIOS

Pro Plan® LiveClear® é um alimento para gato revolucionário demonstrado como reduz os alergénios no pelo e pele dos gatos, em média 47%, a partir da 3ª semana de consumo diário.⁴⁵



Todos os gatos produzem um alergénio comum, o Fel d 1, na sua saliva



Quando os gatos comem Pro Plan® LiveClear®, uma proteína chave proveniente do ovo, liga-se ao Fel d 1 na saliva do gato e neutraliza-o



Quando ingerido diariamente, Pro Plan® LiveClear® reduz de forma significativa os alergénios no pelo e pele do gato



De forma simples e segura⁵³



Cobre todas as etapas de vida:

KITTEN | GATINHOS Rico em Peru (1.4kg)
STERILISED ADULTO Rico em Peru (1.4kg, 2.8kg)
STERILISED ADULTO Rico em Salmão (1.4kg, 2.8kg)
STERILISED SENIOR Rico em Peru (2.8kg)

Forma de utilização

É importante que o gato seja alimentado com PRO PLAN® LiveClear® ao longo do dia, em vez de uma única refeição diária. Siga a tabela de dose diária recomendada de cada produto. As quantidades de alimento necessárias para manter a condição corporal ideal irão variar em função da idade, atividade e ambiente, logo necessitam de ser ajustadas de forma correspondente. Deverá estar sempre disponível água fresca e limpa.

Como em qualquer mudança de alimento, recomende que o tutor permita uma transição ao longo de 7 a 10 dias do alimento atual para PRO PLAN® LiveClear®. A transição gradual irá permitir evitar alterações gastrointestinais.

Para conseguir benefícios de forma sustentada, PRO PLAN® LiveClear® deverá ser consumido diariamente. PRO PLAN® LiveClear® deverá constituir a alimentação base, mas alimentação húmida e biscoitos poderão ser disponibilizados ocasionalmente.

PLANO DE LANÇAMENTO sem precedentes!



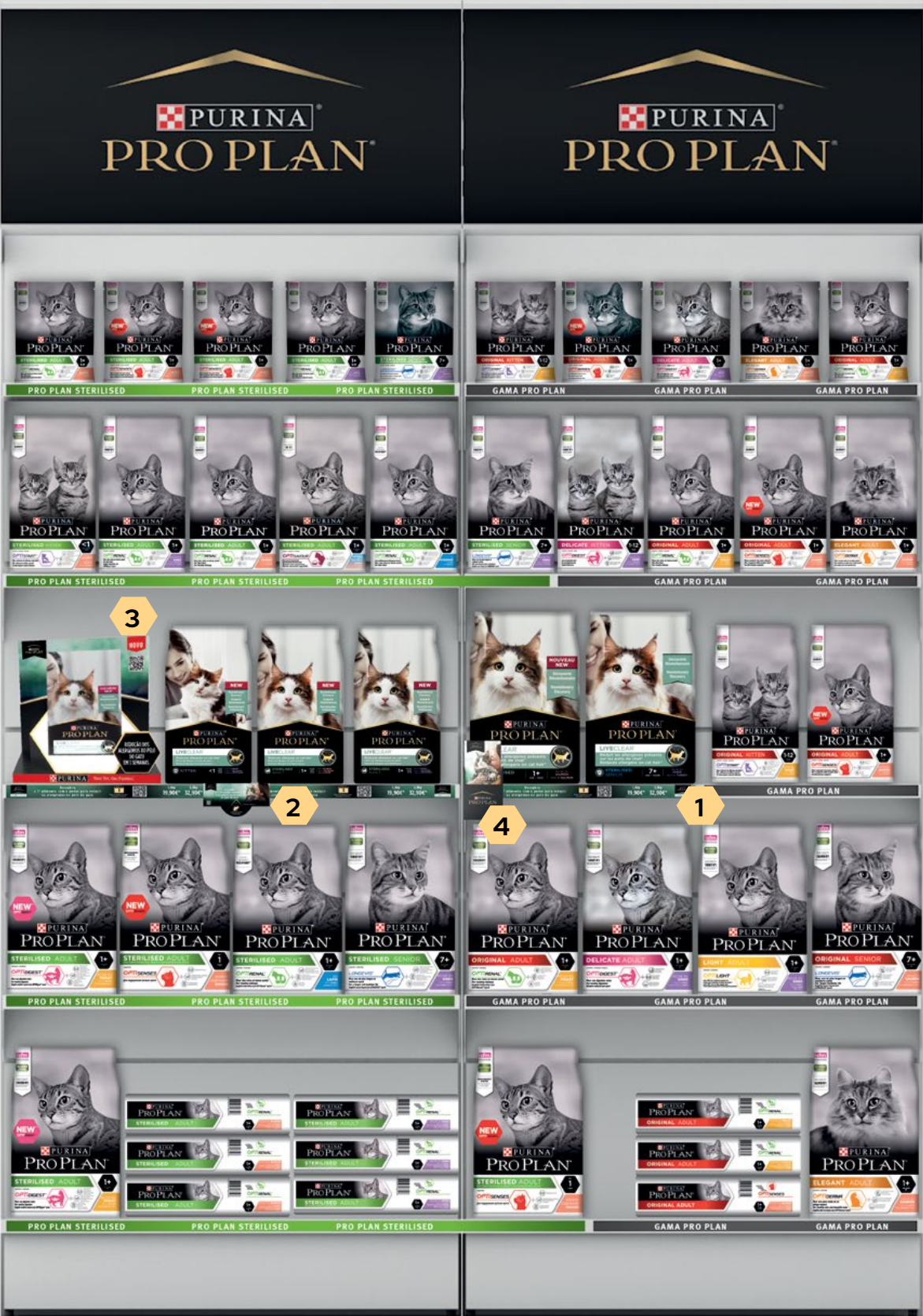
Posicionamento de PRO PLAN® LIVE CLEAR®

- PRO PLAN® LIVE CLEAR® deve ficar posicionado na 3ª prateleira vertical (a partir do chão) e no início da área de PRO PLAN® no linear (no exemplo à direita)
- Deve ter no mínimo 2 frentes (uma com formato 1,4kg e outra com 2,8kg). O Pódio de linear com os benefícios do produto deve ser colocado sempre que possível (prioritário à colocação de uma 3ª frente)

Posicionamento de PRO PLAN® LIVE CLEAR®

- A implementação dos materiais de ponto de venda (nomeadamente tiras de linear) vão reforçar a diferenciação deste produto face à restante gama, pelo que devem ser colocados sempre que possível.
- O aumento do espaço disponível de linear deverá ser aproveitado para a colocação em linha horizontal das diversas variedades de PRO PLAN® LIVE CLEAR®, e mostrar a oferta disponível para todas as etapas de vida do gato (Kitten, Adult e Adult 7+)





Comunicação em Linear*



TIRA DE LINEAR - formato 500x38mm

FORRA INTERATIVA DE LINEAR - formato ZxYmm

PÓDIO DE LINEAR - formato ZxYmm

FOLHETO CONSUMIDOR + DISPENSADOR - formato 110x210mm

Comunicação em Loja*



HEXÁGONO 3D - formato ZxYmm



EXPOSITOR - formato ZxYmm

* Disponibilidade de materiais limitada ao stock existente.

Kitten | Gatinhos < 1 ano

(Rico em Peru)

DOSE DIÁRIA RECOMENDADA (G/ DIA)	
Idade (semanas)	Gramas
4	30
12	55
26	65
52	70

Disponibilize o alimento diariamente para benefícios sustentados e armazene em local seco e fresco.

Valores dos nutrientes chave	
Proteína	40%
Gordura	20%
Cinza bruta	7.5%
Fibra bruta	1.5%
DHA	0.5%
Energia metabolizável (EM)*	4.23kcal/g

*Calculada com a equação NCR 2006

Composição

Peru (16%), arroz, proteína de peru desidratada, proteína de soja em pó, proteína de ervilha, gordura de porco, farinha de proteína de milho, amido de milho, raiz de chicória desidratada (2%), substâncias minerais, ovo desidratado, vísceras organoléticas, gema de ovo em pó, óleo de peixe, leveduras.

Benefícios Nutricionais Chave



Suporta um sistema imunitário saudável graças ao elevado nível de proteína e às vitaminas C e E



Comprovado como promove a saúde digestiva graças a prebióticos naturais



Ajuda a suportar a visão e desenvolvimento cerebral saudáveis graças ao DHA

Composição

Rico em Peru

Peru (17%), proteína de aves desidratada, arroz, farinha de proteína de milho, glúten de trigo, celulose, sêmea de trigo, milho, gordura de porco, substâncias minerais, ovo desidratado, óleo de peixe, vísceras organoléticas, gema de ovo em pó, leveduras.

Rico em Salmão

Salmão (18%), proteína de aves desidratada, arroz, farinha de proteína de milho, glúten de trigo, celulose, sêmea de trigo, milho, gordura de porco, substâncias minerais, ovo desidratado, óleo de peixe, vísceras organoléticas, gema de ovo em pó, leveduras.

Benefícios Nutricionais Chave



Mantém a saúde urinária em gatos esterilizados graças ao equilíbrio de minerais



Promove a saúde renal graças à combinação de nutrientes como antioxidantes, arginina e ácidos gordos ômega 3



Ajuda a manter um peso corporal ideal graças ao elevado nível de proteína, fibra adicionada e baixo nível de hidratos de carbono

Sterilised Senior + 7 anos

(Rico em Peru)

DOSE DIÁRIA RECOMENDADA (G/ DIA)		
Peso	Gramas (7 aos 11 anos)	Gramas (a partir dos 12 anos)
3kg	40	45
5kg	65	75
7kg	90	105

Disponibilize o alimento diariamente para benefícios sustentados e armazene em local seco e fresco.

Valores dos nutrientes chave	
Proteína	40%
Gordura	15%
Cinza bruta	6.5%
Fibra bruta	3.0%
DHA	3.1%
Energia metabolizável (EM)*	3.97kcal/g

*Calculada com a equação NCR 2006

Composição

Peru (14%), proteína de aves desidratada, farinha de proteína de milho, arroz, farinha de soja, glúten de trigo, trigo, gordura de porco, amido de milho, ovo desidratado, sêmea de trigo, chicória (2%), substâncias minerais, óleo de soja, celulose, óleo de peixe, vísceras organoléticas, gema de ovo em pó, leveduras.

Benefícios Nutricionais Chave



Suporta as funções vitais chave (sistema imunitário, renal, digestivo) para uma vida mais longa e saudável graças a uma combinação de prebióticos, antioxidantes, ácidos gordos ômega 3 e 6



Mantém a saúde urinária em gatos esterilizados graças ao equilíbrio de minerais



Ajuda a manter uma condição corporal ideal graças ao elevado nível de proteína, fibra adicionada e baixo nível de hidratos de carbono

Recomendo, porque poderá mudar toda a sua vida com o seu gato

— Marion E.



Referências bibliográficas

1. Gergen, P. J., Mitchell, H. E., Calatroni, A., Sever, M. L., Cohn, R. D., Salo, P. M....Zeldin, D. C. (2018). Sensitisation and exposure to pets: the effect on asthma morbidity in the US population. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6, 101–107.e2. doi.org/10.1016/j.jaip.2017.05.019

2. Bonnet, B., Messaoudi, K., Jacomet, F., Michaud, E., Fauquert, J. L., Caillaud, D., & Evrard, B. (2018). An update on molecular cat allergens: Fel d1 and what else? Chapter 1: Fel d1, the major cat allergen. *Allergy, Asthma and Clinical Immunology*, 14, 14. doi: 10.1186/s13223-018-0239-8

3. Tasaniyananda, N., Tungtrongchitr, A., Seesuay, W., Sakolvaree, Y., Aiumurai, P., Indrawattana, N., Chaicumpa, W., & Sookrung, N. (2018). Quantification of Fel d1 in house dust samples of cat allergic patients by using monoclonal antibody specific to a novel IgE-binding epitope. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 36, 8-15. doi: 10.12932/AP0876

4. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee. *Allergen nomenclature: Fel d1*. <http://www.allergen.org/viewallergen.php?aid=319> Accessed June 3, 2019.

5. Dávila I, Dominguez-Ortega J, Navarro-Pulido A, Alonso, A., Antolin-Amerigo, D., Gonzalez-Mancebo, E., Martin-Garcia, C., Nunez-Acevedo, B., Prior, N., ...Torrecillas, M. (2018). *Consensus document on dog and cat allergy*. *Allergy*, 73(6), 1206–1222. doi: 10.1111/all.13391

6. Wentz, P. E., Swanson, M. C. & Reed, C. E. (1990). Variability of cat-allergen shedding. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 85, 94–98.

7. Nicholas, C., Wegienka, G., Havstad, S., Ownby, D., & Johnson, C. C. (2008). Influence of cat characteristics on Fel d1 levels in the home. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 101, 47–50.

8. Butt, A., Rashid, D., & Lockey, R. F. (2012). Do hypoallergenic dogs and cats exist? *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 108, 74–76. doi: 10.1016/j.anai.2011.12.005

9. Kelly, S. M., Karsh, J., Marcelo, J., Boeckh, D., Stepner, N., Litt, D,...Yang, W. H. (2018). Fel d1 and Fel d4 levels in cat fur, saliva and urine. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 142, 1990–1992.e3. doi: 10.1016/j.jaci.2018.07.033

10. Lockey, R. F. (2012). The myth of hypoallergenic dogs (and cats). *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 130, 910–911. doi: 10.1016/j.jaci.2012.08.019

11. Salo, P. M., Cohn, R. D., & Zeldin, D. C. (2018). Bedroom allergen exposure beyond house dust mites. *Current Allergy and Asthma Reports*, 18, 52. doi: 10.1007/s11882-018-0805-7

12. Bastien, B. C., Gardner, C. & Satyaraj, E. Influence of time and phenotype on salivary Fel d1 in domestic shorthair cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, Epub ahead of print, May 28, 2019. doi: 10.1177/1098612X19850973

13. Zielonka, T. M., Charpin, D., Berbis, P., Luciani, P., Casanova, D., & Vervloet, D. (1994). Effects of castration and testosterone on Fel d1 production by sebaceous glands of male cats: 1 – immunological assessment. *Clinical and Experimental Allergy*, 24, 1169–1173.

14. Jalil-Colome, J., de Andrade, A. D., Birnbaum, J., Casanova, D., Mege, J.-L., Lanteaume, A., Charpin, D., & Vervloet, D. (1996). Sex difference in Fel d1 allergen production. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 98(1), 165–168.

15. Durairaj, R., Pageat, P., & Bienboire-Frosini, C. (2018). Another cat and mouse game: deciphering the evolution of the SCGB superfamily and exploring the molecular singularity of major cat allergen Fel d1 and mouse ABP using computational approaches. *PLoS ONE*, 13(5), e0197618; doi: 10.1371/journal.pone.0197618

16. Zahradnik, E. & Raulf, M. (2017). Respiratory allergens from furred mammals: environmental and occupational exposure. *Veterinary Sciences* 4, 38. doi: 10.3390/vetsci4030038

17. Niesler, A., Ścigala, G. & Ludzeń-Izbińska, B. (2016). Cat (Fel d1) and dog (Can f1) allergen levels in cars, dwellings and schools. *Aerobiologia*, 32, 571–580. doi: 10.1007/s10453-016-9433-7

18. Permaul, P., Hoffman, E., Fu, C., Sheehan, W., Baxi, S., Gaffin, J,...Phipatanakul, W. (2012). Allergens in urban schools and homes of children with asthma. *Pediatric Allergy and Immunology*, 23, 543–549. doi: 10.1111/j.1399-3038.2012.0127.x

19. Human-Animal Bond Research Initiative. (2018). The Pet Effect. <https://habri.org/the-pet-effect>. Accessed June 14, 2019.

20. Coren, S. Allergic patients do not comply with doctors’ advice to stop owning pets. *British Medical Journal*, 314, 517.

21. Sánchez, J., Díez, S., & Cardona, R. (2015). Pet avoidance in allergy cases: Is it possible to implement it? *Biomédica*, 35, 357–362. doi: 10.7705/biomedica.v35i3.2634

22. Safdar, K. (2019). My cat allergy is killing me, but Cupcake stays. *Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/my-cat-allergy-is-killing-me-but-cupcake-stays-11553784452>. Accessed June 24, 2019.

23. Adamelli, S., Marinelli, L., Normando, S., & Bono, G. (2005). Owner and cat features influence the quality of life of the cat. *Applied Animal Behaviour Science*, 94, 89–98.

24. Vitale Shreve, K. R., Mehrkam, L. R., & Udell, M. A. R. (2017). Social interaction, food, scent or toys? A formal assessment of domestic pet and shelter cat (*Felis silvestris catus*) preferences. *Behavioural Processes*, 141, 322–328. doi: 10.1016/j.beproc.2017.03.016

25. Mills, D., Karagiannis C., & Zulch H.

26. Weiss, E., Gramann, S., Drain, N., Dolan, E., & Slater, M. (2015). Modification of the Feline-Ality™ Assessment and the ability to predict adopted cats’ behaviors in their new homes. *Animals*, 5, 71–88. doi: 10.3390/ani5010071

27. Zito, S., Morton, J., Vankan, D., Paterson, M., Bennett, P. C., Rand, J., Phillips, C. J. C. (2016). Reasons people surrender unowned and owned cats to Australian animal shelters and barriers to assuming ownership of unowned cats. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 19, 303–319. doi: 10.1080/10888705.206.1141682

28. Coe, J. B., Young, I., Lambert, K., Dysart, L., Borden, L. N. & Rajic, A. (2014). A scoping review of published research on the relinquishment of companion animals. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 17, 253–273.doi: 10.1080/10888705.2014.899910

29. Eriksson, P., Loberg, J., & Andersson, M. (2009). A survey of cat shelters in Sweden. *Animal Welfare*, 18, 283–288.

30. American Humane Association. (2012). *Keeping pets (dogs and cats) in homes: A three-phase retention study. Phase I: Reasons for not owning a dog or cat*. Retrieved from American Humane Association website: <https://www.americanhumane.org/app/uploads/2016/08/aha-petsmart-retention-study-phase-I.pdf>

31. Svanes, C., Zock, J.-P., Anto, J., Dharmage, S., Norback, D., Wjst, M., & the Early Life Working Group of the European Community Respiratory Health Survey. (2006). Do asthma and allergy influence subsequent pet keeping? An analysis of childhood and adulthood. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 118(3), 691–698. doi: 10.1016/j.jaci.2006.06.017

32. Turner, D. C. (2017). A review of over three decades of research on cat-human and human-cat interactions and relationships. *Behavioural Processes*, 141, 297–304. doi: 10.1016/j.beproc.2017.01.008

33. Cosme-Blanco, W., Arce-Ayala, Y., Malinow, I. & Nazario, S. (2018). Primary and Secondary Environmental Control Measures for Allergic Diseases. In Mahmoudi, M. (Ed.), *Allergy and Asthma* (pp. 1–36). Switzerland: Springer Nature. doi: 10.1007/978-3-319-58726-4_36-1

34. Wood, R. A., Chapman, M. D., Adkinson N. F. & Eggleston P. A. (1989). The effect of cat removal on allergen content in household-dust samples. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 83, 730–734.

35. Steina Björnsdóttir, U. S., Jakobinudóttir, S., Runarsdóttir, V. & Juliússon S. (2003). The effect of reducing levels of cat allergen (Fel d1) on clinical symptoms in patients with cat allergy. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 91, 189–194.

36. Avner, D. B., Perzanowski, M. S., Platts-Mills, T. A. E., & Woodfolk, J. A. (1997). Evaluation of different techniques for washing cats: Quantitation of allergen removed from the cat and the effect on airborne Fel d1. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 100, 307–312.

37. Nageotte, C., Park, M., Havstad, S., Zoratti, E., Ownby, D. (2006). Duration of airborne Fel d1 reduction after cat washing. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 118, 521–522. doi: 10.1016/j.jaci.2006.04.049

38. Brožek, J. L., Bousquet, J., Baena-Cagnani, C. E., Bonini, S., Canonica, G. W., Casale, T. B.,...Schünemann, H. J. (2010). Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 126, 466–476. doi: 10.1016/j.jaci.2010.06.047

39. Wickman, M. (2005). When allergies complicate allergies. *Allergy*, 60 (Supplement 79), 14–18.

40. Nopp, A., Johansson, S. G., Lundberg, M. & Oman, H. (2006). Simultaneous exposure of several allergens has an additive effect on multisensitised basophils. *Allergy*, 61, 1366–1368.

41. Satyaraj E, Sun P, Sherrill S. Fel d1 blocking antibodies against the major cat allergen Fel d 1. Poster presented at: European Academy of Allergy and Clinical Immunology; June 1-5, 2019; Lisbon, Portugal.

42. Hamal, K. R., Burgess, S. C., Pevzner, I. Y., & Erf, G. F. (2006). Maternal antibody transfer from dams to their egg yolks, egg whites, and chicks in meat lines of chickens. *Poultry Science*, 85, 1364–1372.

43. Bedrani, L., Helloin, E., Guyot, N., Rehault-Godbert, S., & Nys, Y. (2013). Passive maternal exposure to environmental microbes selectively modulates the innate defences of chicken egg white by increasing some of its antibacterial properties. *BMC Microbiology*, 13, 128. doi: 10.1186/1471-2180-13-128

44. Satyaraj, E., Li, Q., Sun, P. & Sherrill, S. (2019). Anti-Fel d1 immunoglobulin Y antibody-containing egg ingredient lowers allergen levels in cat saliva. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. Epub ahead of print, Jun 6, 2019. doi: 10.1177/1098612X19861218

45. Satyaraj, E., Gardner, C., Filipi, I., Cramer, K. & Sherrill, S. (2019). Reduction of active Fel d1 from cats using an anti-Fel d1 egg IgY antibody. *Immunity, Inflammation & Disease*, 7, 68–73. doi: 10.1002/iid3.24

46. Burns, K. (2019). Pet ownership stable, veterinary care variable. American Veterinary Medical Association. <https://www.avma.org/News/JAVMANews/Pages/190115a.aspx> Accessed June 3, 2019.

47. Arahori, M., Kuroshima, H., Hori, Y., Takagi, S., Chijiwa, H., & Fujita, K. (2017). Owners’ view of their pets’ emotions, intellect, and mutual relationship: Cats and dogs compared. *Behavioural Processes*, 141, 316–321. doi: 10.1016/j.beproc.2017.02.007

48. Pongrácz, P., Szulamit Szapu, J. (2018). The socio-cognitive relationship between cats and humans – Companion cats (*Felis catus*) as their owners see them. *Applied Animal Behaviour Science*, 207, 57–66.

49. Karlsson, M., Kollberg, H. & Larsson, A. (2004). Chicken IgY: utilizing the evolutionary difference. *World’s Poultry Science Journal*, 60, 341–348. doi: 10.1079/WPS200422

50. Schade, R., Gutierrez Calzado, E., Sarmiento, R., Anibal Chacana, P., Porankiewicz-Asplund, J. & Raul Terzolo, H. (2005). Chicken egg yolk antibodies (IgY-technology): A review of progress in production and use in research and human and veterinary medicine. *ATLA, Alternatives to Laboratory Animals*, 33, 129–154.

51. Van Nguyen, S. V., Umeda, K., Yoyokama, H., Tohya, Y. & Kodama, Y. (2006). Passive protection of dogs against clinical disease due to Canine parvovirus-2 by specific antibody from chicken egg yolk. *The Canadian Journal of Veterinary Research*, 70, 62–64.

52. Rahman, S., Van Nguyen S., Icatlo, F. C., Umeda, K. & Kodama Y. (2013). Oral passive IgY-based immunotherapeutics. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9, 1039–1048. doi: 10.4161/hv.23383

53. Matulka RA, Thompson L, Corley D (2020). Multi-level safety studies of anti-Fel d 1 IgY ingredient in cat food. *Frontiers in Veterinary Pharmacology and Toxicology*, 6, 477. doi: 10.3389/fvets.2019.00477

PURINA® PRO PLAN®

NOVO



Para mais informações contacte o seu delegado comercial ou
o serviço de apoio ao consumidor Nestlé 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