

DETERMINAÇÃO DE MACRONUTRIENTES, PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS, MINERAIS ESSENCIAIS E AMINOÁCIDOS EM ALIMENTOS VEGANOS PARA CÃES E GATOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL

Thais Rosa, Rafael V. A. Zafalon, Marcio A. Brunetto

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP)

thais.rosa@usp.br

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar a composição nutricional de alimentos veganos para cães e gatos comercializados no Brasil e, comparar os resultados com as recomendações da *European Pet Food Industry Federation* (FEDIAF, 2018).

Métodos e Procedimentos

Foram adquiridos 4 (quatro) alimentos comerciais veganos para animais adultos disponíveis no mercado, 3 (três) para cães e 1 (um) para gatos. As análises realizadas foram: matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo em hidrólise ácida, matéria mineral, perfil de ácidos graxos, macro e microminerais e aminoácidos, com base em metodologias reconhecidas.

Resultados

Os resultados estão expressos na Tabela 1. Não se detectou ácido araquidônico (AA) e selênio em nenhuma das dietas. Em relação às recomendações da FEDIAF (2018), os alimentos para cães apresentaram teores menores que os recomendados de cálcio (Ca), potássio (K) e sódio (Na) e o alimento para gatos, baixo potássio (K). A relação Ca:P não atendeu a recomendação mínima em nenhum alimento. Foram detectadas altas concentrações de cobre (Cu) em todas as dietas e de zinco (Zn) em dois alimentos. As concentrações dos aminoácidos metionina e

tirosina foram insuficientes nas dietas para cães e de arginina para gatos.

Alimentos veganos secos para cães e gatos (/100g MS)	Recomendações FEDIAF (2018)			
	A*	B*	C*	D*
Cálcio (g)	0,56	0,72	0,86	0,99
Fósforo (g)	0,93	1,07	1,03	1,03
Relação Ca:P	0,60	0,67	0,83	50,96
Cobre (mg)	3	7,6	6,1	5,3
Potássio (g)	0,65	0,54	1,27	0,4
Sódio (g)	0,069	0,2	0,4	0,35
Zinco (mg)	24	24	18	21
Selênio (mcg)	ND	ND	ND	ND
Manganês (mg)	7,20	7,00	5,30	9,60
AA (mg)	ND	ND	ND	ND
Arginina (g)	0,77	1,23	1,06	0,97
Histidina (g)	0,54	0,85	0,71	0,27
Isoleucina (g)	0,96	1,48	1,18	0,53
Leucina (g)	1,53	4,05	2,76	0,95
Lisina (g)	1,05	1,65	1,35	0,46
Metionina (g)	0,41	1,03	0,71	0,46
Metionina + Cys	1,22	2,33	1,66	1,42
Fenilalanina (g)	1,19	2,12	1,58	0,63
Taurina (g)	0,14	0,17	0,16	-
Treonina (g)	0,90	1,17	1,00	0,60
Tirosina (g)	0,80	1,57	1,28	1,28
Valina (g)	1,01	1,51	1,19	1,27

*Alimento para gato; * Alimentos para cães; L = limite legal; N = limite nutricional; MS = matéria seca; ND = não detectado. AA = ácido araquidônico; Cys = cisteína. As recomendações mínimas utilizadas consideram as exigências nutricionais obtidas pela equação $95 \times PC^{0,75}$ para cães e $75 \times PC^{0,75}$ para gatos, recomendadas para animais inativos.

Tabela 1 – Concentrações de nutrientes em alimentos veganos para cães e gatos e recomendações da FEDIAF (2018).

Conclusões

Todos os alimentos avaliados apresentaram quantidades menores que as recomendadas de nutrientes importantes e, alguns apresentaram altas concentrações de zinco e cobre. Tais achados contraindicam seu emprego no manejo alimentar de cães e gatos.

Referências

FEDIAF. Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs, 2018.

Macronutrients, fatty acids profile, essential minerals and amino acids determination in vegan foods for dogs and cats commercialized in Brazil

Thais Rosa, Rafael V. A. Zafalon, Marcio A. Brunetto

School of Veterinary Medicine and Animal Science, University of São Paulo, São Paulo

thais.rosa@usp.br

Objective

This study aimed to evaluate the composition of macronutrients, fatty acids profile and essential minerals in vegan pet foods commercialized in Brazil and to compare the results to the European Pet Food Industry Federation (FEDIAF, 2018) recommendations.

Methods and Procedures

Four commercial dried vegan foods for adult animals were purchased, 3 (three) for dogs and 1 (one) for cats. The analysis performed were: bromatological, crude protein, determination of ether extract in acid hydrolysis, the mineral matter, fatty acid profile, macro and microminerals and amino acids according to acknowledged methodologies.

Results

Results of the analysis are presented in Table 1. Aracdonic acid (AA) and selenium were not detected in any of the diets. According to FEDIAF (2018) recommendations, the diets for dogs presented lower concentrations of calcium (Ca), potassium (K) and sodium (Na) and the diet for cats, lower K. Calcium and phosphorus ratio did not met the minimum recommendations in any of the diets. Higher concentrations of copper (Cu) was found in all of the diets and higher zinc in two of them. As for the amino acids, methionine and tyrosin were insufficient in diets for dogs and arginin in the diet for cats.

	Dry vegan food for dogs and cats (/100g DM)				FEDIAF (2018) recommendations	
	A*	B*	C*	D*	Adult dog Min/Max	Adult cat Min/Max
Calcium (g)	0.56	0.72	0.86	0.99	0.58 / 2.5 (N)	1.00 / -
Phosphorus (g)	0.93	1.07	1.03	1.03	0.446 / 1.6 (N)	0.84 / -
Ca:P ratio	0.60	0.67	0.83	50.9	- / 2:1	- / 1.5:1
Copper (mg)	3.0	7.6	6.1	5.3	0.83 / 2.80 (L)	1.00 / 2.80 (L)
Potassium (g)	0.65	0.54	1.27	0.4	0.58 / -	0.60 / -
Sodium (g)	0.069	0.2	0.4	0.35	0.12 / -	0.16 / -
Zinc (mg)	24	24	18	21	8.3 / 22.7 (L)	7.50 / 22.70 (L)
Selenium (mcg)	ND	ND	ND	ND	35.00 / 56.8 (L)	30.00 / 56.80 (L)
Manganese (mg)	7.20	7.00	5.30	9.60	0.67 / 17.00	0.67 / 17.00
AA (mg)	ND	ND	ND	ND	- / -	8.00 / -
Arginin (g)	0.77	1.23	1.06	0.97	0.60 / -	1.3 / -
Histidin (g)	0.54	0.85	0.71	0.27	0.27 / -	0.35 / -
Isoleucin (g)	0.96	1.48	1.18	0.53	0.53 / -	0.57 / -
Leucin (g)	1.53	4.05	2.76	0.95	0.95 / -	1.36 / -
Lysin (g)	1.05	1.65	1.35	0.46	0.46 / -	0.45 / -
Methionin (g)	0.41	1.03	0.71	0.46	0.46 / -	0.23 / -
Methionin + Cys	1.22	2.33	1.66	1.42	0.88 / -	0.45 / -
Phenylalanin (g)	1.19	2.12	1.58	0.63	0.63 / -	0.53 / -
Taurin (g)	0.14	0.17	0.16	-	-	0.13 / -
Threonin (g)	0.90	1.17	1.00	0.60	0.60 / -	0.69 / -
Tyrosin (g)	0.80	1.57	1.28	1.28	1.28 / -	-
Valin (g)	1.01	1.51	1.19	1.27	1.27 / -	0.68 / -

*Cat food; *Dog food; L = legal limit; N = nutritional limit; DM = dry matter; ND = not detected. AA = aradonic acid; Cys = cystein. These minimum recommendations take into account the energy requirements equations of 95 xBW^{0.75} for dogs and 75xBW^{0.67} for cats, used for inactive animals.

Table 1 – Nutrients concentrations of vegan foods for dogs and cats and FEDIAF (2018) recommendations.

Conclusions

All evaluated pet foods had lower than recommended amounts of important nutrients and some had high concentrations of zinc and copper. Such findings contraindicate its use in the food management of dogs and cats.

References

FEDIAF. Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs, 2018.