



COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE CAMUNDONGOS PARA *EPICRATES CENCHRIA*

Giovanna Araújo Teixeira Carvalho^{1*}, Sarah Martins Ribeiro Dutra², Murilo José Marques Maia³, Liliana Kwong Kwai Ling³, Leonardo Bôscoli Lara⁴ e Walter Motta Ferreira⁴.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: gio.araujote@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Discente do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Epicrates cenchria é uma serpente pertencente à família Boidae que na natureza, seleciona sua presa com base na composição de macronutrientes, a fim de atender às suas necessidades nutricionais¹. A detecção da presa ocorre através de estímulos térmicos e químicos, captados através do dardejar da língua, e também de estímulos visuais, como a movimentação. Em seguida, dá o bote, adequando o número de espirais e a força para imobilizar e matar a presa, por meio de estímulos químicos e táteis, inicia a ingestão, preferencialmente pela cabeça da presa². Durante a digestão, as serpentes obtêm os nutrientes necessários para manter suas demandas nutricionais, energéticas e metabólicas³.

Entretanto, as jiboias em cativeiro se alimentam exclusivamente do que é ofertado, podendo resultar em deficiências nutricionais caso a dieta não seja balanceada⁴. Portanto, é essencial o entendimento da composição nutricional dos animais que comumente são oferecidos como alimento, considerando a sua popularização no mercado pet, além da sua conservação em zoológicos e Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS).

Logo, o entendimento da composição nutricional dos camundongos, presa frequentemente utilizada na alimentação das serpentes em cativeiro, auxiliará na formulação de dietas condizentes com suas demandas nutricionais, promovendo a saúde, bem-estar e longevidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Camundongos foram separados em faixas de pesos, e classificados em: neonatos; de 10 a 20 gramas; de 21 a 30 gramas; de 31 a 40 gramas e acima de 40 gramas. As amostras foram descongeladas à temperatura ambiente, homogeneizadas, pesadas, acondicionadas em bandejas e pré-secas em estufa de ventilação forçada a 55°C por 72 horas. Em seguida, as amostras secas foram desidratadas por 24 horas em estufa à temperatura de 105°C. Após estabilização da temperatura, foram novamente pesadas e moídas em moinho tipo Willey com peneira de 1 mm, sendo posteriormente submetidas às análises de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo, energia bruta, matéria mineral, cálcio e fósforo, segundo metodologia proposta pela AOC (2000). A energia bruta (EB) foi determinada através de análise em bomba calorimétrica adiabática tipo PARR, a proteína bruta (PB) pelo método de Kjeldahl, o extrato etéreo (EE) por extração com éter etílico em aparelho de Soxhlet, o teor de fósforo foi determinado por colorimetria, e o de cálcio por permanganometria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados para Matéria Seca (MS) variaram de 17,7 a 34,1%. Para Extrato Etéreo (EE), a variação foi de 28,1 a 41,2%. Para Proteína Bruta (PB) de 48,8 a 63,1% e para Matéria Mineral (MM) os valores obtidos foram de 9,2 a 10,6%. Para Energia Bruta (EB) os resultados variaram entre 5.681,6 a 6.521,4 Kcal/kg. A variação na composição de macronutrientes se deu pela diferença de idade dos animais, demonstrando que a composição nutricional difere ao longo do desenvolvimento do camundongo. Os valores obtidos neste experimento estão de acordo com os presentes no banco de dados do ZootritionTM, no qual o valor para a MS foi de 29%. Para EE de 28%. Para PB, o valor obtido foi de 61%. Para MM de 9% e para EB de 5300 Kcal/kg⁴.

Ademais, outro estudo sobre a composição nutricional de presas fornecidas em zoológicos descreve, para camundongos, uma variação de 18,2% a 32,7% de matéria seca (MS), de 17,0% a 31,1% para EE, de 44,2% a 64,2% para PB, de 8,5% a 11,8% para MM e de 4870 a 6650 kcal/kg para EB para as amostras de camundongos⁵. Observa-se que essas variações também estão relacionadas à idade e ao peso dos camundongos. Em ambos os estudos, verificou-se que a porcentagem de proteína bruta

foi maior em animais mais jovens do que em indivíduos mais velhos e que animais mais jovens e leves possuem menor EB do que os mais pesados.

Outro valor nutricional importante na alimentação das serpentes é a relação cálcio e fósforo (Ca:P). No presente estudo, os resultados encontrados para Ca na dieta variaram de 3,0 a 11,9 e para P a variação foi de 1,6 a 2,0. A proporção Ca:P variou de 1,64 a 7,41.

O desequilíbrio dessa relação pode levar ao desenvolvimento do hiperparatireoidismo secundário nutricional, condição frequentemente observada nesses animais devido a erros no manejo alimentar⁶. Esse distúrbio ocorre, principalmente, quando há deficiência de cálcio ou excesso de fósforo na dieta, estimulando a secreção do paratormônio (PTH), que atua mobilizando o cálcio dos ossos para manter os níveis na circulação sanguínea, o que resulta em desmineralização óssea progressiva, fraqueza, deformidades e até fraturas espontâneas^{6,7}. Por isso, para manter a saúde óssea das jiboias, é essencial que as presas oferecidas apresentem uma relação Ca:P equilibrada de 1,5:1 a 2:1⁸. Entretanto, não é possível observar relação entre os dados encontrados quando comparado com os resultados obtidos em outro experimento, no qual a variação para Ca foi de 3,54 a 2,64% e para P de 1,63 a 1,91 resultando em uma variação na proporção Ca:P de 1,3 a 2,1% ideal para a formulação de dietas para as serpentes⁵.

Tabela 1: Valores nutricionais encontrados a partir de amostras de camundongos de variadas faixas de peso apresentados porcentagem na Matéria Seca.

Amostra	MS	EE	PB	MM	EB	Ca	P	Ca:P
Neonato	17,7	29,1	63,1	9,2	6038,3	3,0	1,8	1,64
10 a 20 g	28,2	28,1	60,0	10,6	5681,3	3,3	2,0	1,67
20 a 30 g	27,7	29,5	64,1	10,4	5873,2	7,4	1,9	3,80
30 a 40 g	34,1	41,2	48,8	9,5	6521,4	5,0	1,7	2,88
acima de 40 g	31,1	35,3	54,3	9,4	6247,3	11,9	1,6	7,41

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nutrição desempenha um papel fundamental na manutenção da saúde e bem-estar animal. Os resultados obtidos informam sobre o perfil nutricional dos camundongos e evidenciam uma variação na composição nutricional desses animais de acordo com a idade e o peso corporal. Possibilitando a formulações de dietas mais precisas com base nas necessidades energéticas e nutricionais das serpentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DELBÓY, N. M. B. Nutritional content of adult Norway rats for small carnivores' feeding. *World's Veterinary Journal*, v. 12, n. 2, p. 141–150, 2022.
2. SCARTOZZONI, R. R.; MOLINA, F. B. Feeding behavior of Boa constrictor, *Epicrates cenchria* and *Corallus hortulanus* (Serpentes: Boidae) in captivity. *Revista de Etologia*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 25–31, 2004.
3. OLIVEIRA, A. K. R. Análises bromatológicas das carcaças de camundongos C57BL/6 utilizados na alimentação de animais carnívoros. 2024. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Uberlândia, 2024.
4. ARBUCKLE, K. Suitability of day-old chicks as food for captive snakes. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, v. 94, n. 6, p. e296–e307, 2010.



XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

5. DIERENFELD, E. S.; ALCORN, H. L.; JACOBSEN, K. L. **Nutrient composition of whole vertebrate prey (excluding fish) fed in zoos.** National Agricultural Library, 2002. 20 p
6. MANS, C.; BRAUN, J. **Update on common nutritional disorders of captive reptiles.** Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice, v. 17, n. 3, p. 369–395, 2014.
7. BELL, Georgia. **Nutritional secondary hyperparathyroidism in reptiles.** *Journal of Exotic Pet Medicine*, v. 39, p. 295–297, 2021.
8. DIVERS, Stephen J.; MADER, Douglas R. **Mader's reptile and amphibian medicine and surgery.** 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

APOIO:

(COLOCAR EMPRESAS OU INSTITUIÇÕES PARCEIRAS, USANDO LOGOS QUANDO SE APLICA)

