

EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE LISINA DIGESTÍVEL PARA AVES DE CORTE TIPO CAIPIRA, CRIADAS EM SISTEMA SEMICONFINADO NA FASE DE 1 A 28 DIAS. Juliano César De Paula Dorigam, Nilva Kazue Sakomura, Daphinne Cardoso Nagib Nascimento, Carlos Gabriel Júnior, Randy Narumoto, Felipe Sabbadin Zanuzzo. - Inter-Áreas - Zootecnia – Departamento de Zootecnia – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal.

A criação do frango caipira ou colonial em sistema semiconfinado, alimentados com rações balanceadas, surge como alternativa para pequenos e médios produtores rurais que buscam novas fontes de renda e, sobretudo, atender as exigências de um novo mercado consumidor. Atualmente sabe-se que a nutrição tem considerável responsabilidade pelo sucesso da avicultura e, por isso, várias pesquisas têm surgido com o objetivo de buscar os melhores níveis nutricionais para dietas de frango de corte. Para criações de aves em sistema semiconfinado, é importante utilizar rações balanceadas que atendam as exigências nutricionais para a obtenção de maiores rendimentos e consequentemente um bom retorno econômico dessa atividade. O melhor conhecimento dos requerimentos nutricionais dos aminoácidos individuais permite uma nutrição mais precisa, oferecendo a possibilidade para o formulador substituir parcialmente o requerimento do nível mínimo protéico por níveis mínimos de aminoácidos, gerando redução dos custos e da emissão de poluentes no ambiente (SUIDA, 2001). A lisina é um aminoácido utilizado como referência nos estudos nutricionais por ser considerada o segundo aminoácido limitante para frangos de corte e por isso tem sua exigência amplamente estudada, sendo utilizada principalmente para promover a síntese de proteína muscular e atuando em menor proporção nos processos metabólicos. Diversas pesquisas foram realizadas para determinar as exigências dos aminoácidos essenciais para frangos de corte, sendo impossível, estabelecer as exigências de cada aminoácido nas condições de campo, devido ao grande número de fatores ambientais, sanitários, nutricionais, genéticos e até mesmo mercadológicos que interagem e interferem na determinação do nível ótimo para cada aminoácido da ração (MENDONZA et al. 2001). O conceito de proteína ideal surgiu como solução, em que a exigência de lisina passa a ser fornecida à ave desde que as proporções ótimas dos demais aminoácidos essenciais com a lisina sejam respeitadas no momento da formulação. Embora as pesquisas nutricionais com frangos de corte estejam mais avançadas, as informações sobre as exigências para frangos de crescimento lento (caipira ou colonial) ainda são escassas e precisam de um estudo mais aprofundado.

Considerando a importância do estudo da exigência utilizando aminoácidos digestíveis, o presente trabalho teve como objetivo determinar as exigências de lisina digestível para machos e fêmeas de uma linhagem tipo caipira para produção de carne no período inicial (1 a 28 dias de idade), em sistema semiconfinado de criação.

O experimento foi realizado no Setor de Avicultura do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal - SP.

A instalação experimental foi composta por 24 piquetes, possuindo cada um uma área coberta de 3,13m² e uma área de pastejo com 72,87m². Foram utilizadas 480 aves da linhagem Isa Label, 240 machos e 240 fêmeas, alojadas em instalação experimental com um dia de idade e mantidas em área coberta até os 21 dias quando tiveram acesso ao piquete. Em cada piquete foram alojadas 20 aves para que as mesmas possuíssem uma área de pastejo mínima de 3 m²/ave e uma área coberta de 10 aves/m². O delineamento experimental foi completamente casualizado em esquema fatorial 4x2 (quatro níveis de lisina digestível x 2 sexos), com oito tratamentos e três repetições de 20 aves cada.

Foi formulada uma ração basal deficiente em lisina, composta basicamente por milho e farelo de soja. As dietas foram formuladas de forma a atender as exigências nutricionais das aves, exceto para o aminoácido estudado, sendo isoenergéticas e isonitrogênicas. As dietas foram suplementadas com quatro níveis (0,00, 0,12, 0,24, 0,36%) de L-Lisina HCL (78%), resultando em rações com 0,850, 0,970, 1,09 e 1,21% de lisina digestível. Os níveis dos demais aminoácidos foram estabelecidos a partir do nível de lisina, visando manter as mesmas relações entre os aminoácidos com a lisina (com base no conceito de proteína ideal) os quais entraram nas dietas na proporção de 71% para metionina + cistina, 65% para treonina, 16% para o triptofano, 75% para a valina e 105% para a arginina. Essas relações foram baseadas na relação preconizada por ROSTAGNO et al. (2005), em que a Lisina é igual a 100%. Os níveis de nitrogênio, mantidos constantes em todos os tratamentos, foram obtidos através da adição de ácido glutâmico às dietas experimentais. Durante todo período experimental ração e água foram oferecidos à vontade.

EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE LISINA DIGESTÍVEL PARA AVES DE CORTE TIPO CAPIRA, CRIADAS EM SISTEMA SEMICONFINADO NA FASE DE 1 A 28 DIAS. Juliano César De Paula Dorigam, Nilva Kazue Sakomura, Daphinne Cardoso Nagib Nascimento, Carlos Gabriel Júnior, Randy Narumoto, Felipe Sabbadin Zanuzzo. - Inter-Áreas - Zootecnia – Departamento de Zootecnia – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal.

As aves foram vacinadas contra coccidiose com 1 dia de idade, Gumboro cepa intermediária aos 6 dias, New castle aos 10 dias, Gumboro cepa forte aos 16 dias e a Segunda dose de New castle aos 21 dias.

Aos 28 dias de idade as aves e as sobras de ração de todas as parcelas foram pesadas para avaliação dos parâmetros de desempenho: consumo de ração (g/ave), ganho de peso (g/ave), conversão alimentar (kg ração/kg de ganho de peso).

Os dados de desempenho foram analisados através do programa estatístico SAEG (Versão 9.0), sendo esses submetidos a análise de variância não encontrando interação entre os fatores estudados. Os resultados de ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA) para o período de 1 a 28 dias são apresentadas na tabela 1. Para os parâmetros ganho de peso e conversão alimentar, foram utilizados modelos de regressão quadrática e LRP (Linear Response Plateau), sendo a exigência de lisina digestível estabelecida pela intersecção dos dois modelos, estimando valores de 1,041% e 0,938% de lisina digestível para GP e CA, respectivamente. Não houve efeito de tratamento sobre o parâmetro consumo de ração. Os valores estimados foram um pouco abaixo daqueles encontrados por CONHALATO *et al.* (1999), que trabalhando com frangos de corte no período de 1 a 21 dias encontraram valores de 1,05% e 1,03% de lisina digestível para melhor eficiência no ganho de peso e na conversão alimentar, respectivamente. Han e Baker (1991) reportaram que as exigências de lisina digestível para frangos até 21 dias foi 1,01% para ganho de peso e consumo e 1,21% para melhor conversão alimentar. De acordo com os valores estimados por estes pesquisadores, podemos constatar que frangos de corte do tipo caipira apresentam uma exigência menor de lisina em relação às linhagens comerciais, mostrando a importância de estudar as exigências nutricionais destas aves, dadas às diferenças fisiológicas.

Pelos resultados obtidos, conclui-se que frangos de corte do tipo caipira criados em sistema semiconfinado no período de 1 a 28 dias de idade, exigem 1,041% e 0,938% de lisina digestível na ração para proporcionar um melhor resultado para ganho de peso e conversão alimentar, respectivamente.

Referências Bibliográficas

CONHALATO, G.S., DONZELE, J.L., ALBINO L.F.T., et al. Revista Brasileira de Zootecnia, v.28, n.1, p. 91-97, 1999.

HAN, Y., BAKER, D.H. Lysine requirements of fast-and-slow growing broiler chicks. Poult. Sci., 70: 2108-2114, 1991.

MENDOZA, M. O. B.; COSTA, P. T. C.; KATZER, L. H.; BENETTI, A. C.; SANTI, Z. B.; WELTER, J. N. Desempenho de frangos de corte, sexados, submetidos a dietas formuladas pelos conceitos de Proteína bruta *versus* proteína ideal. Ciência Rural, v.31, n.1, p.111-115, 2001.

ROSTAGNO, H.S., et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos (Composição de alimentos e exigências nutricionais). Viçosa, MG: UFV, 186p. 2005.

ROSTAGNO, H.S., SILVA, D.J., COSTA, P.M.A. et al. Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos (tabelas brasileiras). Viçosa-MG: Imprensa Universitária. 60p. 1983.

SUIDA, D. Formulação por proteína ideal e consequências técnicas, econômicas e ambientais. IN: Simpósio Internacional de Nutrição Animal. Santa Maria, 2001. Anais... Santa Maria, RS-Brasil, p.27-43, 2001.

EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE LISINA DIGESTÍVEL PARA AVES DE CORTE TIPO CAPIRA, CRIADAS EM SISTEMA SEMICONFINADO NA FASE DE 1 A 28 DIAS. Juliano César De Paula Dorigam, Nilva Kazue Sakomura, Daphinne Cardoso Nagib Nascimento, Carlos Gabriel Júnior, Randy Narumoto, Felipe Sabbadin Zanuzzo. - Inter-Áreas - Zootecnia – Departamento de Zootecnia – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal.

Tabela 1: Efeito dos níveis de lisina digestível na ração sobre o desempenho de frangos de corte caipira na fase inicial de 1 – 28 dias.

Lisina Digestível 1 (%)	Ganho de Peso ¹ (g)		Consumo de Ração (g)		Conversão alimentar ² (g/g)		Consumo de Lisina digestível (g)	
	macho	fêmea	macho	fêmea	macho	fêmea	macho	Fêmea
0,85	587,97	529,17	1078,00	1036,33	1,835	1,960	9,16	8,81
0,97	621,85	571,67	1120,67	1076,00	1,804	1,884	10,87	10,44
1,09	648,09	566,88	1076,67	963,33	1,661	1,699	11,74	10,50
1,21	633,73	575,15	1142,33	1075,33	1,803	1,869	13,82	13,01
Médias	622,91	560,72	1104,42	1037,75	1,776	1,853	11,40	10,69

1-Modelo quadrático $y = -281,998 + 1598,12X - 715,774X^2$ ($R^2 = 0,99$)

Modelo linear : $y = 288,0728 + 318,232(X < 0,999)$ $r^2 = 1,00$

2-Modelo quadrático: $y = 5,90205 - 7,77436X + 3,63325X^2$ ($R^2 = 0,65$)

Modelo linear: $y = 2,68467 - 0,904639(X < 0,938)$ $r^2 = 0,92$