

## DESEMPENHO INICIAL DE PINTOS SUPLEMENTADOS COM GLICOSE IN OVO

**LEITÃO**, Rodrigo Afonso<sup>1</sup>; **OLIVEIRA NETO**, Gabriel Rosa<sup>3</sup>; **LIMA**, Flávia Gontijo de<sup>3</sup>; **ALVARENGA**, Thales Coelho de<sup>3</sup>; **SOUZA**, Eliete Silva e<sup>3</sup>; **LEANDRO**, Nadja Susana Mogyca<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutorando em Ciência Animal – EV/UFG; Professor CEFET-Uberaba, MG, Brasil  
leitaora@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Departamento Produção Animal da EV/UFG. Goiânia, GO, Brasil  
mogyca@vet.ufg.br

<sup>3</sup> Aluno de graduação da EV/UFG. Goiânia, GO, Brasil  
flaviamedvet@yahoo.com.br ; thales@vet.grad.ufg.br

Palavras-chave: incubação, nutrição *in ovo*, pintos de corte

### INTRODUÇÃO

Pintos com pesos inferiores são extremamente vulneráveis às falhas de manejo, devendo-se oferecer aos mesmos um manejo mais adequado e uma nutrição diferenciada nos primeiros dias, minimizando assim a refugagem e a mortalidade, além de melhorar o desempenho das aves (CARVALHO, 2000).

A alimentação do embrião, pela administração de nutrientes *in ovo*, pode ter efeito positivo sobre a eclodibilidade, desenvolvimento do trato digestório, peso vivo e estado nutricional pós-eclosão, já que o acesso mais cedo ao alimento é crítico para o desenvolvimento precoce de pintos após eclosão (UNI & FERKET, 2004).

O embrião naturalmente ingere o fluído amniótico a partir do décimo quinto dia de incubação (KLASING, 1998) e substâncias presentes nesta fração também seriam ingeridas. O embrião possui enzimas digestivas, como demonstrado por SKLAN et al. (2003), tornando possível a nutrição na fase pré-eclosão.

A primeira semana em frangos de corte é a mais importante de todo o ciclo de vida, pois representa 15,5% desse ciclo de um frango de 45 dias (CASTRO, 1998), sendo determinante para o desempenho das aves até o final. Então, torna-se necessário que o pinto tenha bom nível de reserva nutritiva desde antes da eclosão até o alojamento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de pintos de corte de baixo peso até 10 dias de idade, oriundos de ovos leves suplementados com glicose.

### MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento foi desenvolvido no Departamento de Produção Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Foram incubados 480 ovos provenientes de matrizes da linhagem Cobb-500, com 29 semanas de idade e peso médio de 54,85 gramas. Aos 16 dias de incubação foi realizada a suplementação com glicose *in ovo*, via cavidade alantóide. A casca dos ovos foram desinfetadas com iodo e perfuradas com furadeira portátil, em seguida foi inoculada a solução usando uma seringa descartável de três mililitros. Foi utilizada solução de glicose 50% (laboratório Halex Istar). Nos tratamentos onde a glicose foi diluída, água esterilizada foi utilizada e a operação realizada no momento da inoculação. Os tratamentos foram: Ovo íntegro;

Ovo inoculado com 0,60 mL de água; Ovo inoculado com 0,20 mL de glicose a 50% + 0,40 mL de água; Ovo inoculado com 0,60 mL de glicose a 50%.

Após o nascimento, os pintos foram alojados em gaiolas metálicas distribuídos em delineamento em blocos (sexo) casualizados, com quatro tratamentos, quatro repetições, totalizando 16 parcelas, com dez aves cada. Os tratamentos foram representados pelos pintos oriundos dos ovos inoculados. Foram estudados os pesos inicial e final, o ganho de peso, o consumo de ração, a conversão alimentar e a mortalidade de um a quatro e de um a dez dias de idade. Para análise dos dados utilizou-se o Procedimento GLM (General Linear Models) do SAS (1998) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ). Para análise estatística, os dados de mortalidade foram transformados em arco seno.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias referentes ao peso inicial (PI), peso final (PF), ganho de peso (GP), consumo de ração (CR), conversão alimentar (CA), mortalidade (M) e mortalidade transformada (MT), estão apresentados nas Tabelas 1 e 2. Os resultados não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ) para todas as variáveis analisadas, embora no tratamento com 0,6 mL de glicose os pintos terem atingido valores de peso final e ganho de peso maiores. Esses resultados não concordam com UNI & FERKET (2003), que obtiveram diferenças significativas no desempenho de pintos, quando utilizaram carboidratos na suplementação *in ovo*. Possivelmente os resultados diferiram dos autores citados porque eles administraram os carboidratos junto a uma solução salina, o que poderia auxiliar na absorção da glicose.

Pode-se observar ainda, valores ruins de conversão alimentar aos 10 dias de idade. Provavelmente está relacionado às temperaturas elevadas ocorridas durante o dia naquele período, afetando o ganho de peso que também foi baixo em relação ao padrão determinado para a linhagem.

Nas duas idades as aves não atingiram pesos maiores devido serem oriundas de ovos leves e, conseqüentemente peso inicial menor, conforme mostraram VIEIRA & MORAN JR (1998), fazendo com que alcance pesos finais menores.

## CONCLUSÃO

A suplementação de glicose *in ovo* não alterou o desempenho dos pintos de corte até dez dias de idade. Novos estudos devem ser desenvolvidos visando encontrar uma melhor maneira de suplementar glicose *in ovo*, que permita um melhor desempenho dos pintos com baixo peso inicial.

## AGRADECIMENTO

Agradecemos à Perdigão Agroindustrial S/A, unidade Rio Verde-GO, pela doação dos ovos férteis.

Tabela 1. Médias de desempenho de pintos de corte oriundos de ovos suplementados ou não com glicose de um a quatro dias de idade.

<b>Suplementação</b>	<b>PI (g)</b>	<b>PF (g)</b>	<b>GP (g)</b>	<b>CR (g)</b>	<b>CA (g/g)</b>	<b>M (%)</b>	<b>MT</b>
Pintos de ovos íntegros	36,28	70,24	33,96	36,64	1,0787	0,00	0,2255
Pintos de ovos suplementados com 0,6 mL água	37,16	69,98	32,25	37,69	1,1902	1,47	0,2531
Pintos de ovos suplementados com 0,2 mL glicose	37,92	68,46	30,01	36,38	1,2174	1,31	0,2506
Pintos de ovos suplementados com 0,6 mL glicose	36,97	67,52	30,55	36,25	1,1922	0,00	0,2255
CV (%)	3,39	3,01	8,99	4,90	9,89	295,80	16,35
P	0,3759	0,2594	0,2509	0,6702	0,3739	0,6204	0,6208

Tabela 2. Médias de desempenho de pintos de corte oriundos de ovos suplementados ou não com glicose de um a dez dias de idade.

<b>Suplementação</b>	<b>PI (g)</b>	<b>PF (g)</b>	<b>GP (g)</b>	<b>CR (g)</b>	<b>CA (g/g)</b>	<b>M (%)</b>	<b>MT</b>
Pintos de ovos íntegros	36,28	198,61	162,32	195,11	1,2512	0,00	0,2255
Pintos de ovos suplementados com 0,6 mL água	37,16	206,41	169,24	206,18	1,2845	2,94	0,2746
Pintos de ovos suplementados com 0,2 mL glicose	37,92	201,01	163,09	198,68	1,3010	3,94	0,2955
Pintos de ovos suplementados com 0,6 mL glicose	36,97	209,84	17287	203,85	1,2804	1,56	0,2546
CV (%)	3,39	4,80	6,00	5,40	4,67	206,30	28,53
P	0,3759	0,3965	0,4222	0,4964	0,7016	0,6171	0,6086

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. CARVALHO, A. F. M. Aspectos do manejo inicial do frango de corte. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS AVIÁRIAS, 4., Uberlândia, MG, 2000. **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Medicina Veterinária, maio 2000. p.101-109.
2. CASTRO, A. G. M. In: CONFERÊNCIA APINCO 1998 DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, Campinas, 1998. **Anais...** Campinas: FACTA, 1998; 141-150.
3. KLASING, K.C. **Comparative Avian Nutrition**. Wallingford: Cab International. 1998. 136p.
4. SKLAN, D.; GEYRA, A.; TAKO, E. et al. Ontogeny of brush border carbohydrate digestion and uptake in the chick. **British Journal of Nutrition**, v.89, n.6, p.747-753, 2003.
5. STATISTICAL ANALYSES SYSTEM - SAS. **User's Guide**. Version 6.11. Cary: 1998, 634p.
6. UNI, Z.; FERKET, R. P. USA n. 6592878 B2, 15 Jul. 2003.
7. UNI, Z.; FERKET, R. P. **World's Poultry Science Journal**, 2004, 60: 101-111.
8. VIEIRA, S.L.; MORAN JR, E.T. Eggs and chicks from broiler breeders of extremely different age. **Journal of Applied Poultry Research**, v.7, n.2, p.372-376, 1998.