

# ADMINISTRAÇÃO DE ANTIBIÓTICO EM POEDEIRAS SEMIPESADAS DURANTE O PROCESSO DE DEBICAGEM

GONÇALVES, F.M.<sup>1\*</sup>; ANCIUTI, M.A.<sup>2</sup>; RIBEIRO, E. M.<sup>3</sup>; HENRICH, L.A.<sup>3</sup>; CASARIL, G.<sup>3</sup>; WULFF, M.L.<sup>3</sup>; PROVENCINI, M.<sup>3</sup>; BIEGELMEYER, P.<sup>3</sup>; FINGER, P.F.<sup>3</sup>; MUNHOZ, L.S.<sup>3</sup>

## Resumo

A debicagem é amplamente utilizada na indústria avícola com os objetivos de reduzir o canibalismo e o desperdício de ração pelas aves. O objetivo do experimento foi verificar a resposta das aves com a utilização de antibiótico via água durante o processo de debicagem. Um total de 2384 poedeiras semipesadas foi submetido à debicagem aos sete dias de idade divididos igualmente em dois grupos: T1 – Controle e T2 – Com administração de antibiótico. Foram avaliadas as variáveis de consumo alimentar, peso corporal médio, ganho médio de peso, e conversão alimentar. Não foi observada diferença estatística entre os tratamentos para nenhuma das variáveis em questão. A administração de antibióticos não favorece o crescimento e consumo de aves submetidas a debicagem.

Palavras-chaves: sulfadiazina+trimetoprim, ganho médio de peso, consumo alimentar, contaminação, bem-estar animal.

## Introdução

Ainda que a debicagem seja amplamente praticada na indústria avícola, tal prática vem sendo estudada por pesquisadores e órgãos não governamentais defensores do bem-estar animal em sistemas intensivos de produção, identificando o método como desumano (Harrison, 1964; citado por Davis, 2004), introduzindo-o a lista de práticas de manejo a serem banidas em um futuro bem próximo. Dados de literatura apontam uma redução no consumo e uma melhor conversão alimentar, bem como diminuição do canibalismo em aves debicadas, comprovando a necessidade em utilizar-se a prática em um sistema de produção de ovos (Glatz, 2000).

O ato de “bicar” das aves dominantes no plantel provoca um estresse crônico nas demais, diminuindo o consumo e piorando a conversão alimentar, prejudicando índices produtivos e, até mesmo, afetando a qualidade interna e externa dos ovos.

Técnicas mais modernas com o objetivo de reduzir o sofrimento, como a debicagem a laser, já estão disponíveis porém, com elevado custo de aquisição pela tecnologia agregada ao equipamento. França *et al.* (2007) observaram maior competitividade em sistemas de integração de frangos de corte criados sob condições tecnológicas superiores em relação aos sistemas não automatizados de criação, indicando que a lucratividade dos sistemas relaciona-se com o nível tecnológico empregado nos mesmos.

A incisão exagerada do bico da ave bem como a utilização da lâmina cortante a uma temperatura abaixo do recomendado prejudica a cauterização do bico da ave, permanecendo uma via de acesso para microorganismos. O nível mais alto de controle do consumo é desempenhado pelo hipotálamo, o qual possui dois centros de regulação estimulados por diversos fatores: os extrínsecos são os mais associados ao processo de

---

<sup>1</sup> Departamento de Zootecnia. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas. Campus Universitário s/n. Pelotas, RS. Brasil. CEP: 96010-900. \*E-mail: [fmedeiros\\_fv@ufpel.edu.br](mailto:fmedeiros_fv@ufpel.edu.br).

<sup>2</sup> Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça. Universidade Federal de Pelotas. Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791. Cx. Postal 460. Pelotas, RS. Brasil. CEP:96060-290.

<sup>3</sup> Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Pelotas. Campus Universitário s/n. Pelotas, RS. Brasil. CEP: 96010-900.

<sup>4</sup> Departamento de Zootecnia. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas. Campus Universitário s/n. Pelotas, RS. Brasil. CEP: 96010-900.

debicagem. Qualquer interferência nos receptores de apreensão, encontrados no bico da ave, provocará uma resposta neste centro regulatório (Macari *et al.*, 2002).

Jongman & Barnett (2005) afirmam que a debicagem sempre irá causar alteração no sistema sensorial do bico das aves.

Sulfas em geral e trimetoprim são classificados como antimicrobianos quimioterápicos, atuando sobre agentes causadores de processos infecciosos nos animais. Entretanto, ao avaliarem a resistência e sensibilidade de cepas de *E. coli* isoladas de frangos de corte, Araújo *et al.* (2005), identificaram um percentual de 66,7 p. 100 de resistência a combinação sulfametrol – trimetoprim, demonstrando que doses sub-terapêuticas selecionam os agentes e não debelam a infecção.

Não existem estudos sobre a utilização de antimicrobianos em práticas de debicagem e possível favorecimento da resposta zootécnica dos animais submetidos a tal manejo.

O objetivo deste estudo é avaliar o efeito da administração de antibiótico via água em poedeiras submetidas ao processo de debicagem.

## Materiais e Métodos

O estudo foi realizado no aviário experimental pertencente a Universidade Federal de Pelotas, em um período de 14 dias. Um total de 2384 poedeiras da linhagem Isa Brown foi alojado e distribuído em aviário tipo *dark house* com um dia de idade. As dietas foram fornecidas à vontade com níveis nutricionais estabelecidos pelo manual da linhagem. Os tratamentos consistiram em: T1 – sem antibiótico e T2 – com antibiótico. O medicamento utilizado foi a base de sulfadiazina e trimetoprim, de uma marca comercial indicada para o uso avícola. O delineamento experimental utilizado foi o completamente ao acaso e o modelo estatístico adotado foi o  $Y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij}$ . As variáveis de desempenho observadas foram: ganho médio de peso (GMP), peso corporal médio aos sete dias e aos 14 dias (PC7 e PC14, respectivamente), consumo alimentar médio na primeira e segunda semana de vida (CSA1 e CSA2, respectivamente) e conversão alimentar média (CA). Os dados foram submetidos a ANOVA ( $P < 0,05$ ).

No terceiro dia, separaram-se as pintainhas em oito círculos de proteção cada um representando uma repetição, designando-as aos tratamentos, aleatoriamente. A administração do antibiótico via água de beber foi realizada no sexto, sétimo e oitavo dia de idade. As pintainhas foram debicadas no sétimo dia, com debicador de lâmina cortante à temperatura de 600°C. As pesagens dos animais foram semanais e individuais. A ração foi pesada no início de cada semana e as sobras no final de um intervalo de sete dias, para avaliação do CSA. O GMP foi obtido através da fórmula:  $GMP = PC14 - PC7$ . O valor de CA foi obtido pela divisão do CSA pelo GMP.

## Resultados e Discussão

Os dados na tabela 1 indicam que a administração de antibiótico, não promoveu maior peso corporal aos sete e quatorze dias de idade ( $P > 0,05$ ). Davis *et al.* (2004) testaram dois períodos de debicagem observando maior peso corporal na segunda semana de vida ( $P = 0.0001$ ) nas aves não submetidas a esse manejo. Dipeolu *et al.* (2005) avaliaram o desempenho de poedeiras adultas suplementadas com enzimas e antibióticos ou somente enzimas e encontraram maiores índices de ganho de peso nas primeiras.

Tabela 1 – Peso Corporal (PC) aos 7 e 14 dias de idade e Ganho de Peso (GP) de poedeiras semipesadas submetidas à debicagem com ou sem administração de antibiótico. (Weight body in 7 and 14 days of age and weight gain of debeaking layers hen with or without antibiotic administration)

Tratamento	PC 7 dias (g)	PC 14 dias (g)	GP (g)
T1	59,04	99,77	40,99
T2	58,76	100,73	41,96
Teste F (P=)	0,4356	0,2202	0,4958
CV (%)	15,1	18,81	4,16
R <sup>2</sup>	0,0003	0,0007	0,097

O consumo alimentar médio na primeira e segunda semana de vida não foi influenciado pelos tratamentos (Tabela 2), não havendo indícios que a administração de antibiótico concomitantemente com a debicagem possa influenciar a variável em questão.

Tabela 2 – Consumo Alimentar Médio (CSA) na primeira e segunda semana de idade, e Conversão Alimentar Média (CA) durante o período. (Average of feed intake in the first and second week of age, and feed ratio during the period)

Tratamento	CSA 1ª sem.(g)	CSA 2ª sem.(g)	CA (Kg/PV)
T1	13110,7	41150,0	1330,7
T2	13210,0	47884,5	1456,3
Teste F (P=)	0,8008	0,1925	0,3728
CV (%)	3,71	13,01	11,98
R <sup>2</sup>	0,013	0,31	0,16

A conversão alimentar também não se mostrou diferente entre os tratamentos ( $P > 0.005$ ), porém, para as aves que receberam o antibiótico (T1), a conversão foi numericamente menor. Davis *et al.* (2004) verificaram um maior consumo alimentar na segunda semana de vida em aves não debicadas comparando-as a poedeiras submetidas a tal prática. De acordo com Bell *et al.* (2004), a habilidade da ave em alimentar-se fica prejudicada temporariamente, uma vez que deve haver uma readaptação à nova forma do bico.

## Conclusão

A administração de antibiótico via água não exerce efeitos significativos no ganho de peso, consumo e conversão alimentar em poedeiras semipesadas submetidas ao processo de debicagem.

## Referências

- Araújo, L.F., M.B. Café, N.S.M. Leandro, O.M. Junqueira, C.S.S. Araújo, M.I.R Cunha and C.C.Silva. 2005. Desempenho de poedeiras comerciais submetidas ou não a diferentes métodos de debicagem. *Cienc. Rural*, 35:169-173.
- Bell, D., B.Chase, A.Douglas, P.Hester, J.Mench, R.Newberry, M.Shea-Moore, L.Stanker, J.Swanson and J.Armstrong. 2004. UEP uses scientific approach in its establishment of welfare guidelines. *Feedstuffs*, 76:13-21.
- Davis, G.S., K.E. Anderson and D.R. Jones. 2004. The Effects of Different Beak Trimming Techniques on Plasma Corticosterone and Performance Criteria in Single Comb White Leghorn Hens. *Poult. Sci.*, 83:1624–1628.
- Dipeolu, M.A., D. Eruvbetine, E.B.Oguntona, O.O.Bankole and K.S.Sowunmi. 2005. Comparison of effects of antibiotics and enzyme inclusion in diets of laying birds. *Arch. Zootec.*, 54: 3-11.
- França, L.R. de, J.G.Souza, and V.M.B.Moraes. 2007. Comparação de dois modelos de produção de frangos de corte. *Arch. Zootec.*, 56: 359-362. 2007.
- Glatz, P.C. 2000. Review of Beak-Trimming Methods. *Rural Industries Research & Development Corporation* 72:1-29.
- Jongman, E. C. and J.L.Barnett. 2005. Physiological and behavioral aspects of beak-trimming in poultry. Poultry welfare issues. In: *Cab Abstracts*, <http://www.cababstractsplus.org/google/abstract.asp?AcNo=20053093951>. Acesso em 26/11/2007.
- Macari, M.; R.L.Furlan, and E.Gonzáles. 2002. Ingestão de Alimentos: Mecanismos Regulatórios. *Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte*, 2:187-192.