

AVALIAÇÃO DA MOTILIDADE ESPERMÁTICA DO SÊMEN DE GALOS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO ÓLEO DE LINHAÇA EM SUBSTITUIÇÃO AO ÓLEO DE SOJA

CAMILA DE PINHO GOTUZZO¹; ANGELINA DA SILVA FLORES BORELLI²;
 AMAURI TELLES TAVARES³; MELINA GODOY PORTO TAVARES⁴; DENISE
 CALISTO BONGALHARDO⁵

¹Graduanda em Ciências Biológicas/Instituto de Biologia – UFPel – gotuzzo.gotuzzo@gmail.com

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia/Departamento de Zootecnia – UFPel – ange_pel@hotmail.com

³Graduando em Zootecnia/Departamento de Zootecnia – UFPel – importante.tavares@bol.com.br

⁴Graduanda em Biotecnologia/Instituto de Biologia – UFPel – melina.gpt@gmail.com

⁵ Professora Associada – Instituto de Biologia/Departamento de Fisiologia e Farmacologia – UFPel – denisecb@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A composição da dieta é um dos principais determinantes do conteúdo de ácidos graxos presentes na membrana lipídica dos espermatozoides, influenciando sobre características seminais, tais como motilidade e integridade de membrana. Os espermatozoides das aves contêm altas proporções de ácidos graxos poliinsaturados (PUFA's) de cadeia longa da série n-6, principalmente os ácidos araquidônico e docosatetraenóico em seus fosfolipídios (SURAI et al., 1998a). Os PUFA's essenciais da série n-3 (ácido linolênico, C18:3 n-3) e n-6 (ácido linoleico, C18:3 n-6) não são sintetizados pelos animais, sendo necessária a incorporação destes nas dietas (GONZÁLEZ e SILVA, 2006). Diversos tipos de óleos vegetais como milho, soja, e girassol contêm quantidades significativas de ácido linoleico (SURAI, 2002). Outra semente que serve como importante fonte de PUFA's é a linhaça, a qual possui altas quantidades de ácido linolênico (WHITTEMORE, 1993). De acordo com Bongalhardo (2002), os espermatozoides de galo possuem diferenças quanto à composição dos ácidos graxos da cabeça e cauda, sendo que a maior incorporação dos PUFA's da série n-3, ocorrem na cauda do espermatozoide (BONGALHARDO et al, 2009). Este elevado nível de PUFA's encontrado no óleo de linhaça pode desempenhar uma importante função na composição dos ácidos graxos da membrana do espermatozoide, podendo resultar em um efeito positivo sobre a motilidade (HAMMERSTEDT, 1993).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a motilidade espermática do sêmen de galos alimentados com dietas contendo óleo de linhaça em substituição ao óleo de soja.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Universidade Federal de Pelotas no Laboratório de Ensino e Experimentação Zootécnica Professor Renato Rodrigues Peixoto (LEEZO) do Departamento de Zootecnia. Foram utilizados 20 galos, semipesados, com idade de 14 meses. As aves foram alojadas em gaiolas metálicas individuais, com bebedouros tipo nipple e comedouros individuais tipo calha. As aves foram distribuídas aleatoriamente, e recebiam ração e água à vontade. Os diferentes níveis de óleo de linhaça em substituição ao óleo de soja foram: (T1: 0%, T2: 25%, T3: 50%, T4: 75% e T5: 100%).

Para análise da motilidade o sêmen fresco foi diluído 1:1 em cloreto de sódio (NaCl) a 0,9%, onde preparava-se 2 lâminas que foram analisadas

subjetivamente ao microscópio óptico, utilizando escala de 0 – 100% para avaliação.

Os dados não apresentaram distribuição normal após a transformação (raiz quadrada), por isso a comparação de médias foi realizada pelo método Kruskal-Wallis One-Way, para dados não paramétricos, através do programa Statistix9.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias dos tratamentos para motilidade espermática são mostradas na Tab 1.

Tabela 1. Média da motilidade espermática (\pm erro padrão) de galos alimentados com diferentes níveis de óleo de linhaça.

Níveis linhaça (%)	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4	Coleta 5
0	90,0 \pm 8,4	92,5 \pm 7,5	90,0 \pm 4,5	88,7 \pm 4,7	91,2 \pm 5,1
25	76,6 \pm 20,8	72,5 \pm 27,5	78,7 \pm 13,2	72,5 \pm 21,3	70,0 \pm 47,6
50	98,3 \pm 1,6	97,5 \pm 2,5	97,5 \pm 1,4	92,5 \pm 5,9	91,2 \pm 5,5
75	95,0 \pm 2,8	98,7 \pm 1,2	100,0 \pm 0,0	92,5 \pm 3,2	92,5 \pm 4,3
100	91,6 \pm 6,0	76,2 \pm 17,3	93,7 \pm 4,7	96,2 \pm 3,7	90,0 \pm 4,5

Os resultados obtidos neste trabalho mostram que não houve diferença significativa ($P > 0,05$) na motilidade espermática dos galos alimentados com dietas contendo óleo de linhaça em substituição ao óleo de soja.

Ao compararmos óleo de linhaça com de peixe, este último possui componentes como ácido docosahexaenóico (DHA) e ácido eicosapentaenóico (EPA) que são incorporados as membranas dos espermatozoides (BONGALHARDO et al, 2009); diferentemente da linhaça, que necessita realizar por meio de enzimas a conversão do C18:3 n-3 em DHA e EPA (CEPERO BRIZ, 1998). Provavelmente, por necessitar desta conversão, não houve efeito significativo na substituição do óleo de linhaça pelo de soja.

4. CONCLUSÕES

A substituição do óleo de soja pelo óleo de linhaça em diferentes níveis na dieta dos galos não demonstrou diferença significativa sobre a motilidade espermática do sêmen.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONGALHARDO, D.C.; LEESON, S.; BUHR M.M. Dietary lipids differentially affect membranes from different areas of rooster sperm. **The Poultry Science Association** 88:1060–1069, 2009.

BONGALHARDO, D.C. Modifying lipid composition of rooster sperm: dietary and direct manipulation of membrane lipids and effects on sperm characteristics. 2002. PhD thesis. University of Guelph, Guelph.

CEPERO BRIZ, R. Ovos enriquecidos com n-3. **Aves e Ovos**, São Paulo, v. 14, n. 5, p. 10-17, maio 1998.

GONZÁLEZ, F.H.D; SILVA, S.C. **Introdução à bioquímica clínica veterinária**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.

HAMMERSTEDT, R.H. Maintenance of bioenergetic balance in sperm and preservation of lipid peroxidation: a review on the effect on design of storage preservation systems **Reproduction, Fertility and Development**, Collingwood, v. 5, n. 6, p. 675-690, 1993.

STATISTIX 9.0, Analytical Software, PO Box 12185, Tallahassee FL 32317.USA, 2009

SURAI, P.F.; BLESBOIS, E.; GRASSEAU, I.; CHALAH, T.; BRILLARD, J.P. WISHART, G.J.; CEROLINI, S.; SPARKS, H.N.C. Fatty acid composition, glutathione peroxidase and superoxide dismutase activity and total antioxidant activity of avian semen. **Comparative Biochemistry and Physiology**, Oxford, v. 120, n. 3, p. 527-533, July 1998a.

SURAI, P.F. **Natural Antioxidants in Avian Nutrition and Reproduction**. p.391-454, 2002.

WHITTEMORE, C. **The science and practice of pig production**. Singapura: Long Scientific & Technical, 1993. 564 p.