

Métodos de conservação de material fecal de *Gallus gallus domesticus* para exame coproparasitológico

Higor Santiago Vieira dos Santos¹(IC)*, Fernanda Rodrigues Taveira Rocha²(PQ), Karyne Oliveira Coelho²(PQ), Isabel Rodrigues de Rezende³(IC), Raissa de Souza Luiz³(IC), Fernanda Letícia de Almeida Moreira³(IC).

¹Acadêmico Bolsista PIBIC/UEG do curso de Zootecnia do Câmpus São Luís de Montes Belos

*e-mail: higosantigosantos@hotmail.com

²Docentes Pesquisadoras do curso de Zootecnia UEG

³Acadêmicas do curso de Zootecnia UEG do Câmpus de São Luís de Montes Belos

Resumo: Objetivou-se definir o melhor método de conservação de material fecal e mais viável para realizar exames coproparasitológicos de aves caipiras criadas em fundo de quintal e em pequenas propriedades, situadas no município e no entorno de São Luís de Montes Belos. Durante o experimento, avaliaram-se 10 criatórios sendo que colocou-se lonas plásticas no local do empoleiramento ao final da tarde para coleta das fezes no período da manhã e foram acondicionadas pequenas quantidades das mesmas em dois recipientes diferentes, um contendo conservante formol 10% e o outro contendo as amostras fecais sem o conservante. Foram utilizados o método de sedimentação (Hoffmann) e de flutuação simples (Willis) para realizar as análises coproparasitológicas. Pode-se observar que os resultados positivos com o conservante nos métodos de Willis e Hoffmann houve uma preservação tanto quanto para ovos e helmintos, em relação à sem utilização do mesmo paras as duas técnicas. E a aplicação de ambas técnicas, sem o conservante, demonstrou resultados similares.

Palavras-chave: Análise. Avicultura. Conservante. Fezes. Parasitas.

Introdução

A avicultura caipira vem ganhando destaque nacional em função dos seus produtos com características peculiares, como produção de carne mais saborosa e ovos com tonalidade de gema, bem pigmentadas, que varia do alaranjado ao avermelhado, pois de acordo com Silva e Nakano (2002), esse sistema além de permitir uma área de pastoreio para as aves visa ao bem-estar do animal e à preservação do ambiente, imprimindo essas desejáveis características aos seus produtos.

Portanto, com o livre acesso ao solo e às áreas de pastoreio, as aves passam a ter condições favoráveis para o desenvolvimento de parasitoses. Assim a maior

incidência de helmintos em galinhas criadas nestes sistemas gera grandes perdas econômicas devido ao retardo do crescimento, diminuição da produção de ovos e aumento na suscetibilidade às doenças infecciosas (GOMES et al., 2009).

Não ocorre nenhum programa de biossegurança específico para o controle das parasitoses, além disso, as instalações apresentam-se precárias e os criadores não se preocupam com a qualidade e o modo de disponibilização do alimento e da água às aves. Não há nenhum fornecimento com anti-helmínticos, o que pode resultar em problemas sanitários frequentes.

As endoparasitoses são endêmicas e os nematoides e cestoides mais comuns já foram descritos por Carneiro et al. (1979) que realizou um levantamento helmintológico, a partir de 33 aves adultas criadas em fundo de quintal, em Goiânia e, encontrou a seguinte prevalência: 75% de *Heterakis gallinarum*; 42% de *Tetrameres confusa*; 33% de *Raillietina echinobothrida*; 36% de *Raillietina tetrágona*; 30% de *Raillietina*; 12% de *Capillaria sp*; 06% de *Strongyloide oswaldi*.

Portanto compararam-se dois métodos de conservação de fezes de galinhas caipiras a fim de avaliar aquele mais viável para aplicação em pesquisas parasitológicas de rotina no laboratório de parasitologia do Câmpus São Luís de Montes Belos da Universidade Estadual de Goiás.

Material e Métodos

Nas dez propriedades que foram identificadas e acordadas a participação no experimento, colocaram-se lonas plásticas, ao final da tarde, sob as áreas do empoleiramento das aves (Figura 1). O recolhimento das amostras fecais das aves foi realizado no dia seguinte à colocação das mesmas, para evitar a fermentação do material fecal e destruição dos ovos, formas larvais e oocitos. Em seguida, as amostras foram encaminhadas ao Laboratório da Universidade Estadual de Goiás (UEG) Campus São Luís de Montes Belos. As fezes foram separadas em alíquotas de 2g (dois gramas) acondicionadas em embalagens plásticas, devidamente identificadas e etiquetadas com o nome do proprietário e destinadas à refrigeração, enquanto ao mesmo tempo, foi adicionada outra alíquota de 2g (dois gramas) em um recipiente com solução de Formol a 10%, também devidamente identificado e etiquetado e apenas armazenado à temperatura ambiente.

Posteriormente, realizaram-se duas análises coproparasitológicas pela técnica qualitativa de Willis e de Hoffmann (Figura 1).



Figura 1: Lona colocada ao local do empoleiramento das aves, preparo da solução de NaCl no laboratório do câmpus e método de Willis e Hoffmann.

Fonte: Arquivo pessoal (2016).

Na técnica qualitativa de Willis, pesou-se 2g das amostras fecais na balança analítica inseridas no Becker de 100 ml, adicionou-se água aquecida completando até a marca dos 100 ml do Becker e dissolvendo gradativamente ambos; em seguida filtrou-se com a peneira e a gaze, e posteriormente adicionou-se no tubo de ensaio até formar o menisco na superfície do tubo. Após esse procedimento, a lamínula foi inserida e aguardou-se 15 minutos para que ocorresse a flutuação de ovos, caso estivessem presentes. Dessa mesma forma ocorreu com a outra amostra que estava sob conservação. Após ter passado os minutos necessário, apanhou-se a lamínula com o menisco formado, adicionou-se uma gota de lugol na lâmina e incluí-se a lamínula na lâmina para realizar a análise no microscópio.

No método de sedimentação, pesou-se 2g das fezes inseridas no Becker e dissolvidas gradativamente; filtrou-se a solução em um cálice e completando-o com água até a marca 125ml. Isto ocorreu em ambas amostras, a refrigerada e a contendo o conservante (Formol 10%). Aguardou-se 20 minutos para haver a sedimentação no fundo do cálice. Em seguida, passou-se por três vezes seguida este procedimento. E finalmente instilou-se uma gota da amostra com o auxílio da pipeta de pasteur na lâmina e uma gota de lugol para realizar a análise. Foram realizados quatro exames coproparasitológicos de cada propriedade, sendo 40 o total de análises.

Para verificar a igualdade entre as proporções de exames positivos e/ou negativos, foi feito o teste Qui-quadrado, considerando $p < 0,05$; para a realização dos cálculos, foi utilizado o *Bioestat 5.5*.

Resultados e Discussão

Através dos exames coproparasitológicos, pode-se observar que os resultados de Willis, de 20 exames feitos, 6 eram positivos com conservante e 4 com o mesmo eram negativos. Quanto para positivos e negativos sem o conservante foram iguais, 5 análises para cada (Gráfico 01).

Nos resultados de Hoffmann, pode ser observado que das outras 20 metades restante das análises, oito eram positivas com conservante e apenas dois eram negativas com o mesmo. Enquanto cinco das análises eram positivas sem o conservante e cinco negativas o conservante, ambas foram idênticas (Gráfico 02).

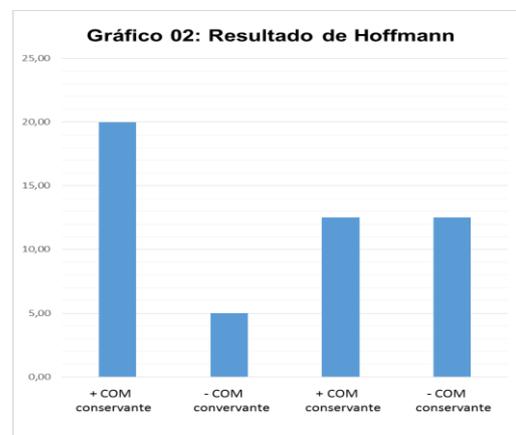
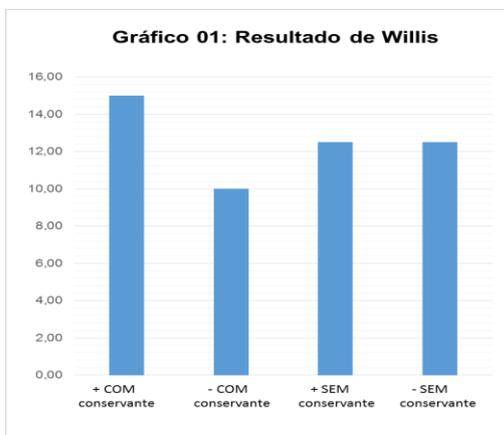


Gráfico 01: Demonstração dos resultados de Willis.

Gráfico 02: Demonstração dos resultados de Hoffmann.

Tabela 01 – Resultados obtidos através dos exames coproparasitológico em galinhas caipiras pelo método de Willis e Hoffmann, com e sem a utilização de conservante.

Resultado das análises	Willis (%)	Hoffmann %
Positivo com conservante	60 ^{Aa}	80 ^{Ba}
Positivo sem conservante	50 ^{Aa}	50 ^{Ab}
Negativo com conservante	40 ^{Aa}	20 ^{Ba}
Negativo sem conservante	50 ^{Aa}	50 ^{Ab}

Letras maiúsculas iguais na mesma linha não difere entre si para $p > 0,05$. Letras minúsculas iguais na mesma coluna, não difere entre si para $p > 0,05$.

Quando comparadas as técnicas de Willis e Hoffmann, com a utilização do conservante, observam-se diferenças quanto aos resultados obtidos, enquanto para amostras sem conservante, ambos os métodos apresentaram a mesma eficácia quanto à identificação dos parasitos. No que se refere, a comparação dentro das técnicas, visualiza-se que para a técnica de Willis, que a utilização ou não do formal

a 10%, não teve efeito sobre o resultado obtido, porém na técnica de Hoffmann, observa-se maior possibilidade nas amostras analisadas com conservante.

Considerações Finais

Os materiais utilizados nos exames foram totalmente viáveis, sendo que o conservante utilizado a base do formol 10% foi eficaz na técnica qualitativa de Hoffmann representando 20% das análises consideradas positivas, um percentual maior em relação à técnica qualitativa de Willis, representada por 15%, em que ambos obtiveram resultados mais significativos, no entanto, as técnicas utilizadas juntamente com o conservante, não são os métodos mais precisos para análises coproparasitológicas. Enquanto para o método de flutuação simples e de sedimentação sem o conservante, tanto dando efeitos negativos e positivos obtiveram resultados similares durante as análises, correspondendo apenas 12,5%.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer genuinamente a Deus, a UEG pela oportunidade as profas. Fernanda Rodrigues Taveira Rocha e Karyne Coelho pela orientação e colaboração; aos amigos participantes do projeto e amigos do mestrado que contribuíram de tornar gratificante a essa realização.

Referências

- CARDOZO, S. T.; YAMAMURA, M. H. **Parasitas em produção de frangos no sistema de criação colonial/caipira no Brasil**. Londrina, PR, 2004.
- CARNEIRO, J. R.; CAMPOS, D. M. B.; LUSTOSA, E. S.; PEREIRA, E. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em Gallus gallus domesticus no município de Goiânia. **Arquivo da Escola de Veterinária da UFMG**, Belo Horizonte, v. 31, n. 1. p. 37-38, abr. 1979.
- HOFFMANN, R. P. **Diagnóstico de parasitismo veterinário**. Porto Alegre: Sulina, 1987. 156 p.
- RENNÓ, P. P.; QUEIROZ, F. M.; GARCIA, B. P.; et al. Endoparasitose em aves. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária – ISSN: 1679-7353**. 2008.