



IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL:

AVANÇOS E TENDÊNCIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA SAÚDE HUMANA E ANIMAL

IMPACTO DA COCCIDIOSE NA AVICULTURA INDUSTRIAL

Marcones da Silva Barros¹; Renata da Silva Miranda¹; Dawys Elisio de Oliveira Peroba¹; Zelma Holanda do Nascimento¹; Lucas Ferro Monteiro²; Isabelle Vanderlei Martins Bastos³; Camila Calado de Vasconcelos⁴; Valesca Barreto Luz^{3,4}

¹*Mestrando do Programa Profissional de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal do Centro Universitário Cesmac, Maceió-AL.*

²*Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesmac, Maceió-AL.*

³*Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesmac, Maceió-AL.*

⁴*Docente do Programa Profissional de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal do Centro Universitário Cesmac, Maceió-AL.*

marconesmedvet@hotmail.com

RESUMO

O Brasil ocupa no cenário mundial a posição de terceiro maior produtor e maior exportador de carne de frango gerando um PIB anual de 2,48%. No entanto, essa produção é afetada diretamente por doenças infectocontagiosas como a coccidiose. A presente revisão tem como objetivo relatar impactos zootécnicos e econômicos causados pela coccidiose na avicultura industrial. Utilizando-se de bases nacionais e internacionais através do google acadêmico, utilizando os descritores “coccidiose”, “avicultura”, “frango de corte”, priorizando os últimos 20 anos. A infecção é causada por protozoários do gênero *Eimeria* é caracterizada pela colonização da mucosa intestinal do hospedeiro seguida de destruição celular, o que resulta em elevada permeabilidade, prejudicando a digestão e a absorção de nutrientes, e consequentemente menor peso da ave ao abate. Tendo a coccidiose como uma das principais enfermidades que resulta em perdas milionárias, faz-se necessário um planejamento organizado de prevenção, controle e tratamento da mesma uma vez que os coccídios estarão sempre presentes no ambiente da produção intensiva de poedeiras e frangos de corte.

PALAVRAS-CHAVES: Infecções digestórias; Parasitos; Frango de corte.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a avicultura está entre uma das maiores atividades agropecuárias das últimas décadas, elevando ao posto do terceiro maior produtor e maior exportador de carne de frango. Dentro

dos principais produtos exportados referentes a 2021, destaca-se a carne de frango na sétima colocação gerando um PIB de 2,48% (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A manutenção de uma flora intestinal saudável em aves comerciais é fundamental para um bom resultado em frango de corte. Contudo, a todo momento a produção é ameaçada por todo tipo de patógenos externos, representando grandes riscos e danos irreparáveis a produção (SILVA *et al.*, 2022). Dentre tantos desafios, encontra-se a coccidiose que é causada pelo protozoário pertence ao gênero *Eimeria*, tida como uma das doenças mais importantes na cadeia produtiva, que acarretando vários sintomas tais como diarreia e enterite, decorrendo diminuição na absorção de nutrientes e abrindo porta para infecções secundárias (PINTO *et al.*, 2019).

A infecção por *Eimeria* se dá nas células da mucosa intestinal, prejudicando assim diretamente na digestão e absorção dos nutrientes. Estando seu trato gastrointestinal em desequilíbrio micro biótico, torna-se assim susceptível a proliferação de agentes patógenos oportunistas de ação secundária como *Clostridium perfringens* (PINTO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2022).

Diante dos desafios enfrentados na produção avícola, a ação do mesmo gera enormes perdas anuais sendo uma das mais significativas no ganho de peso diário (GPD). É notável que a coccidiose onera sensivelmente os custos da produção avícola, com prejuízos no ganho de peso, conversão alimentar e pigmentação das aves, tornando-se de extrema importância e necessidade seu monitoramento e controle nos plantéis avícolas (SILVA *et al.*, 2022).

2 OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura para um maior esclarecimento e entendimento dos impactos zootécnicos e econômicos da coccidiose na avicultura industrial.

3 METODOLOGIA

Foram utilizados bases de dados nacionais e internacionais, através do google acadêmico, periódicos capes utilizando os descritores “coccidiose”, “avicultura”, “frango de corte”, priorizando os últimos 20 anos.

4 RESULTADOS

Cerca de US\$ 1,1 bilhão são perdidos mundialmente devido à coccidiose. Dado os impactos econômicos e zootécnicos, é de extrema importância sua prevenção já que segundo cálculos

financeiros sugerem que os custos envolvidos com vacina, gastos com medicamentos profiláticos anticoccidianos ou terapêuticos incorporados na ração a cerca de R\$ 6,5 bilhões ao ano somente no Brasil (SILVA *et al.*, 2022).

A infecção é causada por protozoários do gênero *Eimeria* é caracterizada pela colonização da mucosa intestinal do hospedeiro seguida de destruição celular, o que resulta em elevada permeabilidade, prejudicando a digestão e a absorção de nutrientes (DALLOUL e LILLEHOJ, 2005; MADLALA; OKPEKU; ADELEKE, 2021).

As medidas de biossegurança e manejo para o controle da coccidiose devem intensificar na prevenção da introdução do parasita nas instalações e no controle de sua multiplicação e disseminação em todo plantel. Algumas medidas de biossegurança podem ser tomadas como: o isolamento onde as aves devem ser separadas do meio ambiente por galpões, incluindo também outros animais, roedores e insetos; o controle de tráfego tanto dentro da propriedade como em outras propriedades; e o saneamento que inclui a desinfecção de materiais equipamento e pessoas que entram na propriedade para ter contato com as aves (PEEK e LANDMAN, 2011).

Por ter rápida disseminação, grande potencial reprodutivo e resistência ao meio ambiente, o controle da *Eimeria* se torna uma prática difícil (PINHEIRO *et al.*, 2014). Para a manutenção do bom estado sanitário dos frangos de corte, as atividades de limpeza e higienização dos galpões são de suma importância. Entre essas atividades, a biosseguridade é a prática que visa minimizar riscos e impactos sanitários na produção animal e nos produtos derivados (BURBARELLI *et al.*, 2015).

Na busca da excelência e qualidade, as empresas avícolas investem em métodos de controle para poderem competir no mercado interno e externo. Por ter rápida disseminação, grande potencial reprodutivo e resistência ao meio ambiente, o controle da *Eimeria* se torna uma prática difícil (PINHEIRO *et al.*, 2014). Para a manutenção do bom estado sanitário das aves, as atividades de limpeza e higienização dos galpões são de suma importância visando assim, minimizar riscos e impactos sanitários na produção animal e nos produtos derivados (BURBARELLI *et al.*, 2015).

Portanto, a coccidiose afeta diretamente na avicultura industrial, uma vez que está relacionada aos ganhos diários de peso. Controlar os casos dessa importante infecção sempre é requerido para os bons índices zootécnicos da indústria avícola que está alicerçada num sistema complexo e dinâmico, no qual a ação conjunta de manejo, nutrição, genética e sanidade projetaram o Brasil como terceiro maior produtor e primeiro maior exportador de frangos do mundo, por possibilitar um volume significativo de proteína de origem animal, em curto prazo e com baixo custo de produção (ANDREATTI FILHO e PATRÍCIO, 2004).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, tendo a coccidiose como uma das principais enfermidades que resulta em perdas milionárias, faz-se necessária um planejamento organizado de prevenção, controle e tratamento da mesma. É importante ressaltar que a coccidiose sempre estará presente na criação de aves comerciais, porém deve-se sempre trabalhar para que essa não afete demasiadamente a criação. Investir em profilaxia parece ser a melhor estratégia, pois o custo é menor comparado com o tratamento, além de minimizar a ocorrência de perdas significativas no produto final decorrentes da contaminação.

REFERÊNCIAS

ANDREATTI FILHO, R. L.; PATRÍCIO, I. S. Biosseguridade na Granja de Frangos de Corte. In: MENDES, A. A.; NAAS, I. A.; MACARI, M. Produção de Frangos de Corte. 1. ed. Campinas: FACTA, 2004. p. 169-177.

BURBARELLI, M.; POLYCARPO, G.; CARÃO, A.; QUEIROZ, L.; LELIS, K.; CRUZ-POLYCARPO, C.; FERNANDES, A. e ALBUQUERQUE, R. Capítulo XI- Limpeza e Desinfecção na Produção de Frangos de Corte. Novos Desafios da Pesquisa em Nutrição e Produção Animal. Pirassununga; 5. ed. 2015.

DALLOUL, R. A.; LILLEHOJ, H. S. Recent advances in immunomodulation and vaccination strategies against coccidiosis. Avian Diseases, v. 49, n. 1, p. 1-8, 2005.

MADLALA, T.; OKPEKU, M.; ADELEKE, M. A. Understanding the interactions between Eimeria infection and gut microbiota, towards the control of chicken coccidiosis: a review. Parasite (Paris, France), v. 28, p. 48, 2021.

OLIVEIRA, B. B. Probióticos na avicultura: uma revisão. 2022. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2022.

PEEK, H. W.; LANDMAN, W. J. M. Coccidiosis in poultry: anticoccidial products, vaccines and other prevention strategies. Veterinary Quarterly, v. 31, n. 3, p. 143-161, 2011.

PINHEIRO, B. C.; SILVA, A. B. S.; CAVALCANTE, M. M. A. S.; MENDONÇA, I. L.; CONDE JÚNIOR, A. M. Coccidiose em Frangos de Produção. Revista Científica de Medicina Veterinária, a. XII, n.22, p. 4-7, 2014.

PINTO, T. A. et al. Coccidiose na avicultura de corte. 2019. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária), Universidade de Rio Verde, Rio Verde - Goiás, 2019.

SILVA, J. P. *et al.* COCCIDIOSE EM FRANGOS DE CORTE. In: OPEN SCIENCE RESEARCH V. São Paulo: Editora Científica Digital, 2022. Cap. 8. p. 135-154.