

EFEITO ANTIBACTERIANO DO CARVACROL SOBRE CEPAS DE *Escherichia coli* MULTIRRESISTENTES AVIÁRIAS

Introdução: A resistência antimicrobiana é um problema crescente na avicultura intensiva, afetando a saúde e a produtividade das aves. O uso prolongado de antibióticos para uso terapêutico e como promotores de crescimento favorecem o surgimento de bactérias multirresistentes. Diante desse cenário, compostos naturais com atividade antimicrobiana se tornam alternativas aos antibióticos convencionais. Entre eles, o carvacrol surge como uma estratégia promissora para controlar patógenos resistentes, contribuindo para a saúde intestinal e para a redução da resistência antimicrobiana na produção avícola. **Objetivo:** Avaliar a atividade antimicrobiana do composto carvacrol frente a cepas multirresistentes de *E. coli* isoladas de amostras fecais de frangos de corte. **Metodologia:** Foram utilizadas cinco cepas bacterianas de *E. coli* (C1, C2, C3, C4 e C5) previamente identificadas e caracterizadas quanto ao perfil de resistência a antimicrobianos. Para determinar a eficácia antimicrobiana do carvacrol, foi utilizado o método de difusão em disco, conforme descrito pelo CLSI (2015). Discos de papel filtro estéreis (6 mm) foram impregnados com 10 μ L do composto e colocados sobre placas de MHA inoculadas com suspensões bacterianas ajustadas à escala 0,5 de McFarland. Após incubação a 37 °C por 24 horas, as zonas de inibição (DZI) foram medidas em milímetros (mm). Cada teste foi realizado em triplicata, e os resultados reportados como média \pm desvio padrão. A concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada por meio do ensaio de microdiluição em placas de 96 poços de poliestireno, utilizando diluições seriadas do composto a partir de uma concentração inicial de 8 mg/mL. Em cada poço, foram adicionados 100 μ L da suspensão bacteriana previamente ajustada para 1×10^6 UFC/mL. Após incubação, a CIM foi definida como a menor concentração do composto capaz de inibir visualmente o crescimento microbiano. Para a determinação da concentração bactericida mínima (CBM), 10 μ L dos poços sem crescimento visível foram semeados em placas com meio BHIA. A CBM foi registrada como a menor concentração que impediu o crescimento de colônias na superfície do ágar. **Resultados:** O carvacrol apresentou ação antibacteriana contra todas as cepas, com diâmetros de zona de inibição (DZI) entre $23,33 \pm 0,44$ mm e $27,67 \pm 0,44$ mm. A cepa C1 mostrou DZI de $25,00 \pm 0,01$ mm, indicando sensibilidade moderada; C2 e C3 obtiveram $24,00 \pm 0,01$ mm e $24,67 \pm 0,44$ mm, respectivamente, sugerindo resposta intermediária. A C4 apresentou maior DZI ($27,67 \pm 0,44$ mm), evidenciando elevada suscetibilidade, enquanto C5 registrou menor valor ($23,33 \pm 0,44$ mm), apontando resistência relativa. Todas as cepas de *E. coli* apresentaram CIM e CBM de 250 μ g/mL, destacando seu efeito bactericida. **Conclusão:** Conclui-se que o carvacrol demonstrou atividade antimicrobiana significativa contra cepas multirresistentes de *E. coli* isoladas

de fezes de frangos de corte. Os resultados indicam que o composto possui potencial para ser utilizado como agente terapêutico alternativo no controle dessas bactérias, contribuindo para a redução da resistência antimicrobiana e promovendo práticas mais sustentáveis na avicultura. No entanto, mais pesquisas são necessárias para avaliar sua aplicabilidade *in vivo*.

Palavras-chave: Resistência antimicrobiana; composto natural; *E. coli* multirresistente; frangos de corte.