

DESAFIOS PARA CONTROLE DE BIOFILMES DE *CAMPYLOBACTER JEJUNI*: AÇÃO DE NOVOS COMPOSTOS

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

SOUSA; Amanda Luiza Pereira de ¹

RESUMO

INTRODUÇÃO: *Campylobacter jejuni* é um patógeno zoonótico de relevância econômica e em saúde pública, associado ao aumento da resistência antimicrobiana e à capacidade de persistir no ambiente por meio da formação de biofilmes protegidos por matriz extracelular. **OBJETIVO:** avaliar a atividade de compostos metálicos à base de cobre, platina, paládio e níquel frente a seis cepas de *Campylobacter jejuni* (cinco de carcaças de frango e uma de referência), resistentes à eritromicina e ciprofloxacina, em formas planctônicas e séssil. **METODOLOGIA:** foram realizados ensaios de microdiluição em caldo, segundo diretrizes do EUCAST, em meio Mueller-Hinton suplementado, para determinar as concentrações inibitória mínima (CIM) e bactericida mínima (CBM). Biofilmes foram formados em meio enriquecido com 5% de *chicken juice*, quantificados pelo Índice de Formação de Biofilme (IFB) e classificados em forte, moderado, fraco ou ausente. Ensaios adicionais avaliaram a ação dos compostos em biofilmes maduros, com análises por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Todos os experimentos foram realizados em quadruplicata. **RESULTADOS:** os complexos apresentaram atividade bactericida contra células planctônicas, com CIM de 6,64 a 15,40 µg/mL, destacando-se o níquel como mais eficaz, seguido de cobre, platina e paládio. A maioria dos isolados foi forte formadora de biofilme. Na forma séssil, todos os compostos eliminaram biofilmes, sem diferenças significativas ($p > 0,05$), mas o níquel apresentou menor mediana de IFB (0,24) e reduziu todas as cepas à classificação “ausente”. A MEV confirmou a redução da biomassa e danos estruturais. **CONCLUSÃO:** Compostos metálicos, especialmente níquel, apresentam forte atividade antibacteriana e antibiofilme, recomendando estudos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: resistência antimicrobiana, higienização industrial, forma séssil

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, amanda.luiza129@ufu.br