

RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO SUMO FRESCO DE AROEIRA (SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS) CONTRA STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Giovanna Palmeira Gonçalves (giopg66@gmail.com)

Michel Monteiro Macedo (michel.macedo@afya.com.br)

Introdução: A resistência antimicrobiana (RAM) constitui uma das maiores crises de saúde pública global, com *Staphylococcus aureus* como protagonista devido à sua capacidade de causar infecções cutâneas, pneumonia e sepse, frequentemente multirresistentes como o MRSA. A OMS (2020) projeta 10 milhões de mortes anuais por RAM até 2050, demandando alternativas aos antibióticos sintéticos. Produtos naturais emergem como solução sustentável: extratos vegetais contêm metabólitos secundários (alcaloides, flavonoides, taninos, fenóis) com mecanismos sinérgicos que superam resistência bacteriana (Cowan, 1999). A aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), nativa brasileira amplamente utilizada na medicina popular, apresenta relatos de ação contra Gram-positivos, justificando avaliação sistemática frente à urgência terapêutica (Newman & Cragg, 2020).

Objetivo: Avaliar a atividade antimicrobiana in vitro do sumo fresco de *S. terebinthifolius* contra *S. aureus* ATCC 25923 através de teste de difusão em ágar, mensurando halos de inibição e comparando com controles antibióticos padrão (oxacilina, ciprofloxacino).

Métodos: Estudo experimental in vitro padronizado pelo CLSI (2023). *S. aureus* ATCC 25923 cultivada em ágar Mueller-Hinton (MH), ajustada a 0,5 McFarland ($1,5 \times 10^8$ UFC/mL). Inóculo (0,1 mL/placa) espalhado homogeneamente com alça de Drigalski estéril. Sumo fresco comercial aplicado em discos antibiograma (1, 2, 3, 5, 10, 15 µL e imersão completa). Controles positivos: oxacilina/ciprofloxacino (5 µg). Incubação (37°C, 24-48h). Halos mensurados (mm) com paquímetro. Análise qualitativa/quantitativa comparativa.

Resultados: Ausência completa de halos de inibição nos discos com sumo de aroeira em todas concentrações e imersão, evidenciando inatividade antimicrobiana. Controles positivos geraram halos claros: oxacilina (35 mm) e ciprofloxacino (18 mm), dentro dos padrões CLSI, validando sensibilidade da cepa e reprodutibilidade metodológica. Ausência de zona de inibição indica CMI superior aos volumes testados.

Conclusão: O sumo fresco de *S. terebinthifolius* não inibiu *S. aureus* ATCC 25923, contrastando com literatura: Souza et al. (2015) relataram halos pelo sumo; Degáspari et al. (2005) confirmaram atividade etanólica contra Gram+ (MIC 125-250 µg/mL). Discrepâncias atribuem-se à instabilidade fitoquímica do sumo fresco (oxidação fenóis/taninos), baixa difusibilidade aquosa, concentrações subótimas ou variabilidade estacional (Cowan, 1999). Estudo evidencia limitações iniciais na prospecção vegetal bruta e reforça necessidade de padronização: extrações fracionadas (etanólica/hexânica), HPLC-fitoquímica, MIC/MBC quantitativo e testes em isolados clínicos MRSA. Dados negativos complementam banco de validação fitoantimicrobiana, essencial para desenvolvimento sustentável de fitoterápicos frente à RAM global (OMS, 2020; Atanasov et al., 2021).

Palavras-chave: *schinus terebinthifolius*; *staphylococcus aureus*; atividade antimicrobiana; resistência antimicrobiana; difusão em ágar.