



BIOFITO

Congresso Internacional Online
de Biocosméticos e Fitoprodutos

ENTRE EFEITO SINÉRGICO ENTRE TETRACICLINA E EXTRATOS HIDROALCOÓLICOS DE PLANTAS MEDICINAIS SOBRE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

NUNES, Luanne Eugênia¹

Farmacêutica

GOIS, José Nyedson Moura²

Acadêmico de Farmácia

CATÃO, Raquel Ramalho³

Acadêmica de Farmácia

ROCHA, Wilma Raianny Vieira⁴

Farmacêutica

CATÃO, Raissa Mayer Ramalho⁵

Farmacêutica

RESUMO

Staphylococcus aureus é um importante patógeno humano responsável por uma variedade de manifestações clínicas, frequentemente associado a infecções adquiridas na comunidade e no ambiente hospitalar. As infecções mais comuns envolvem a pele (celulite, impetigo) e diversos sítios, como tecidos moles e pulmonares, podendo se disseminar desencadeando doenças invasivas com alta mortalidade. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através do Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde que avalia as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), o gênero *Staphylococcus* lidera os casos de infecções em UTI adulto, pediátrica e neonatal. Devido ao aumento da resistência desse gênero às múltiplas classes de antimicrobianos, existe a preocupação e a busca por novas opções terapêuticas, e nesse sentido, as substâncias bioativas de origem vegetal representam uma importante fonte para a obtenção desses compostos. Assim, este estudo objetiva determinar *in vitro* o efeito sinérgico da associação de tetraciclina com os extratos hidroalcoólicos de: *Anadenanthera macrocarpa* (angico), *Anacardium occidentale* (cajuero), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) e *Ximenia americana* (ameixa do mato) frente à *S. aureus*. Foram utilizados 6 extratos vegetais hidroalcoólicos, obtidos a partir de uma solução de água/etanol na proporção de 30:70 segundo a Farmacopeia Brasileira (6ª edição), e cinco cepas de *S. aureus*, uma cepa ATCC 25923 e 4 cepas de origem clínica (LM 1, LM 2, LM 6 e LM 11) pertencentes à bacterioteca do Laboratório de Microbiologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A determinação do perfil de susceptibilidade das cepas de *S. aureus* à tetraciclina e aos extratos

¹ Faculdade Nova Esperança, Mossoró-RN, luanne_87@hotmail.com

² Faculdade Nova Esperança, Mossoró-RN, josenedson@hotmail.com

³ Faculdade Maurício de Nassau, Campina Grande-PB, raquel_catao@hotmail.com

⁴ Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, wilmaraianny@gmail.com

⁵ Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, raissacatao@uol.com.br

se deu a partir da mensuração da Concentração Inibitória Mínima (CIM). O estudo da interferência dos extratos sobre a efetividade do antibiótico foi realizado através da técnica de difusão em meio sólido (*Kirby-Bauer*). Os extratos que apresentaram formação de halos com diâmetro ≥ 8 mm foram considerados ativos para atividade antimicrobiana. Já para a atividade sinérgica, os critérios utilizados foram baseados no aumento do diâmetro dos halos de inibição de crescimento (≥ 2 mm), comparando-se ao diâmetro dos halos, em milímetros, dos discos isolados de tetraciclina. Das cepas clínicas testadas, apenas uma mostrou-se resistente a tetraciclina, *S. aureus* LM 2. Todos os extratos foram ativos frente as cepas testadas, com CIMs variando entre 1.000 $\mu\text{g/mL}$ e 31,25 $\mu\text{g/mL}$. O estudo de interação entre a tetraciclina e os extratos, testados nas CIMs, foi sinérgico para todas as cepas de *S. aureus*. No entanto, os extratos não foram capazes de modular o perfil da cepa resistente. Portanto, de acordo com os resultados obtidos, observou-se que todos os extratos testados apresentaram capacidade de exercer uma ação sinérgica sobre a atividade antibiótica da tetraciclina. Assim, a associação de produtos naturais a fármacos convencionais se mostra como uma promissora alternativa terapêutica para o desenvolvimento de novos tratamentos para infecções causadas por micro-organismos resistentes às terapias convencionais.

Palavras-chave: Atividade Antimicrobiana; Resistência Bacteriana; *Staphylococcus*; Tetraciclina; Interação farmacológica.