AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE PELO ENSAIO ALLIUM CEPA E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA *ALTERNANTHERA BRASILIANA (L.) KUNTZE* CONTRA BACTÉRIAS ASSOCIADAS EM DOENÇAS PERIODONTAIS

Heloísa Ferreira da Silva (PIBIC/ CNPq), Vitoldo Antonio Kozlowski Junior, e-mail: vakozlowski@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia

Ciências da saúde, Odontologia

Palavras-Chave: *Antibiograma, Toxicidade, Atividade antimicrobiana, Bioensaio.*

Resumo

A doença periodontal, incluindo gengivite e periodontite, afeta milhões de pessoas e envolve inflamação dos tecidos de suporte dental. Espécies vegatais, como a *Alternanthera brasiliana*, possuem potencial anti-inflamatório, cicatrizante e antibacteriano. Este estudo avalia sua biocompatibilidade em Allium cepa e investiga a atividade antimicrobiana contra bactérias associadas à doença periodontal.

Introdução

A *A. Brasiliana*, é utilizada na medicina popular por suas propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e antimicrobianas (Giraldi e Hanazak, 2010). Compostos bioativos, como flavonoides e taninos, contribuem para suas atividades farmacológicas. Estudos indicam eficácia contra *Staphylococcus aureus*, incluindo, além de promover cicatrização e modulação da inflamação (Buono, 2020), tornando-a promissora para tratamento de doenças periodontais.

Materiais e Métodos

O chá das folhas de *A. brasiliana* foi preparado por infusão durante 10 minutos. Cinco bulbos de Allium cepa foram colocados para germinar em água destilada, com a parte inferior mergulhada nas infusões (100%, 50% e 25%). Após 48 horas, o crescimento das raízes foi medido com paquímetro para avaliar biocompatibilidade, considerando alterações em relação ao grupo controle. Para atividade antimicrobiana, discos de papel esterilizados com a infusão foram aplicados em ágar Muller-Hinton com *E. coli*, *E. faecalis* e *S. aureus*. O controle positivo foi clorexidina 0,12%, e negativo, discos sem líquido. Após 24 horas, observou-se presença ou ausência de halo de inibição.

Resultados e Discussão

Nas três concentrações da infusão de *A. brasiliana* mostraram redução gradual do crescimento radicular em relação ao grupo controle (água destilada). No antibiograma, não houve halo de inibição nas cepas *S. aureus*, *E. faecalis* e *E. coli*, mas o grupo controle com clorexidina 0,12% apresentou efeito antimicrobiano.

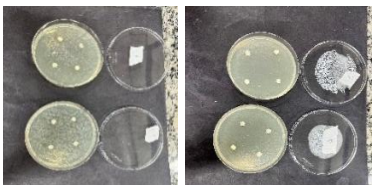


Figura 1. Cepas sem inibição de crescimento no antibiograma.

Fonte: Autora

Tabela 1. Comprimento médio das raízes de Allium cepa submetidas a diferentes concentrações da infusão de Terramicina.

Concentração da infusão	Média de crescimento	Desvio padrão (cm)	N (número de bulbos)
Água destilada	6,42	0,67	5
100%	5,82	0,65	5
50%	5,98	0,62	5
25%	6,12	0,58	5

Fonte: Autora

Conclusão ou Conclusões

O chá apresentou baixa citotoxicidade em *Allium cepa*, indicando segurança celular. No antibiograma convencional contra *E. coli*, *E. faecalis* e *S. aureus*, não houve halo de inibição, sugerindo ausência de efeito antimicrobiano. Novos estudos são necessários para avaliar seu potencial terapêutico em doenças bucais.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pela bolsa concedida e ao meu orientador, e aos funcionários do laboratório de microbiologia que me ajudaram a realizar esse projeto.

BUONO, E. A. Doença periodontal e saúde pública no Brasil: importância do diagnóstico, prevenção e tratamento para melhoria da saúde do indivíduo – análise de literatura**. Farmat**, 2022.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. Acta **Botanica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 395-406, 2010.