

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PLANTAS DA AMAZÔNIA SOBRE BACTÉRIAS DO BIOFILME DENTAL

Nikeila Chacon de Oliveira Conde*

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar a ação antimicrobiana de plantas da Amazônia sobre microrganismos formadores do biofilme dental *in vitro* em dois modelos experimentais: forma planctônica (A) e organizados em biofilme (B). Em A, foi avaliada a ação antimicrobiana da *Arrabidaea chica* (Crajiro), *Aspidosperma nitidum* (Carapanaúba), *Caesalpinia ferrea* (Jucá), *Carapa guianense* (Andiroba), *Copaifera multijuga* (Copaíba), *Eupatorium ayupana* (Japana-branca), *Ocimum micranthum* (Alfavaca), *Spilanthes acmella* (Jambu) através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) por difusão em meio sólido e a Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA), com diluições dos extratos de 1:1 a 1:512. As cepas ensaiadas foram em A: *Streptococcus sobrinus* (ATCC 27609); *Streptococcus mutans* (ATCC 25175); *Streptococcus mitis* (ATCC 9811); *Streptococcus sanguis* (ATCC); *Lactobacillus casei* (ATCC 7469); e em B: *Candida albicans* (ATCC 36232), *Streptococcus mutans* (ATCC 25175), *Streptococcus salivarius* (ATCC 7073), *Streptococcus oralis* (ATCC 10557), *Lactobacillus casei* (ATCC 7469). Em A e B se utilizou o gluconato de clorexidina (Periogard®) e solução salina como controle negativo. Em B, foi avaliado o extrato de Jucá utilizando-se o Modelo Experimental de Zürich modificado com a formação do biofilme sobre blocos de dentes bovinos. Após a coleta do biofilme maduro, foi realizado o cultivo em diferentes meios. O teor de polifenóis totais foi estimado através do Método de Azul da Prússia. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva. Em A, Jucá, Crajiro, Alfavaca e Copaíba apresentaram CIM com halos de inibição para todas as cepas ensaiadas. O melhores resultados foram Jucá e óleo de Copaíba, com diâmetros de halos variando de 14 a 15 mm diluição de 1:8 e halos de 12 a 15 mm em diluição de 1:128, respectivamente. As demais espécies não apresentaram atividade antimicrobiana. Na CIMA, os extratos de Jucá, Jambu, Alfavaca e Crajiro inibiram a aderência em todas as cepas ensaiadas, com exceção da Alfavaca que não inibiu a aderência dos *Streptococcus mitis* e *Lactobacillus casei*. Os óleos de Andiroba e Copaíba inibiram a aderência, destacando-se o óleo de Copaíba com diluição de 1:512. A CIMA observada para a clorexidina foi em 1:16. Em B, o Jucá apresentou contagem de UFC 16 vezes menor ($\sim 0,5 \times 10^7$) que no controle negativo ($\sim 8,3 \times 10^7$). O extrato de Jucá foi o que apresentou maior teor de polifenóis totais (7,3 %). Podemos concluir que na forma planctônica, os extratos de Jucá, Crajiro, Alfavaca e o óleo essencial de Copaíba possuem atividade antimicrobiana sobre as cepas ensaiadas; os extratos de Jucá, Crajiro, Alfavaca, Jambu e os óleos de Copaíba e Andiroba inibiram a aderência microbiana. No modelo em biofilme, o extrato de Jucá inibiu o crescimento microbiano sugerindo que a atividade antimicrobiana pode estar relacionada ao alto teor de polifenóis totais.

Palavras-chaves: Biofilme dental; Plantas Medicinais; Streptococcus.

Correspondência para:

E-mail: nikeilaconde@ufam.edu.br

* Doutorado em Estomatologia - Universidade Federal da Paraíba - 2006.