

AValiação DA ATIVIDADE ANTIBIOFILME E DA REMOÇÃO DO BIOFILME FÚNGICO PATOgÊNICO EM BRÁQUETES ORTODÔNTICOS POR ANTISSÉPTICOS BUCAIS.



Igor Oliveira Palagi de Souza^{1,2}; Juliana Silveira Guedes²; Alexandre Meneghello Fuentes³

¹Estudante da Faculdade de Farmácia da UFRGS.

²Grupo de Pesquisa em Micologia da Faculdade de Farmácia da UFRGS.

³Professor do Departamento de Análises, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, coordenador do Grupo de Pesquisa em Micologia;



INTRODUÇÃO

Com o advento da ortodontia proporcionou-se a correção da arcada dentária, contudo a superfície irregular dos bráquetes e demais acessórios causa lesões a mucosa oral, bem como uma área maior para deposição de microrganismos patogênicos como as leveduras *Candida sp.* (ATASSI et al., 2010; SALERMO et al., 2010). Surge, portanto, a necessidade do estudo da formação de biofilme sobre essa superfície, bem como a remoção e atividade antibiofilme que possam ter substâncias sobre tal material.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi padronizar técnicas de formação, remoção e atividade antibiofilme de substâncias sobre biofilme leveduriforme. Como corpo de prova foram utilizados bráquetes ortodônticos.

MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente foi realizada uma suspensão de 10^6 UFC/mL de *Candida albicans*, *C.krusei*, *C.tropicalis*, *C.dubliniensis* e *C.parapsilosis* em caldo TSB por um período de 24 horas a 32°C. Posteriormente, 1mL dessa cultura foi adicionado a 99mL de água peptonada estéril desenvolvendo a solução mãe para teste de formação de biofilme. Nessa solução os bráquetes foram imersos e incubados a 32°C um período de 72h e 96h. Através de um sonicador removeram-se as células aderidas na superfície testada e, por conseguinte uma alíquota de 20µL de diluições decimais seriadas foram semeadas em meio Ágar Batata, pelo método da gota, para posterior contagem das colônias. Para avaliação da capacidade de remoção do biofilme seguiram-se os passos iniciais anteriores: os bráquetes foram removidos da solução mãe em diferentes tempos, mas imersos em soluções de antissépticos bucais, com diferentes diluições, por tempos propostos pelo fabricante (Figura 1).

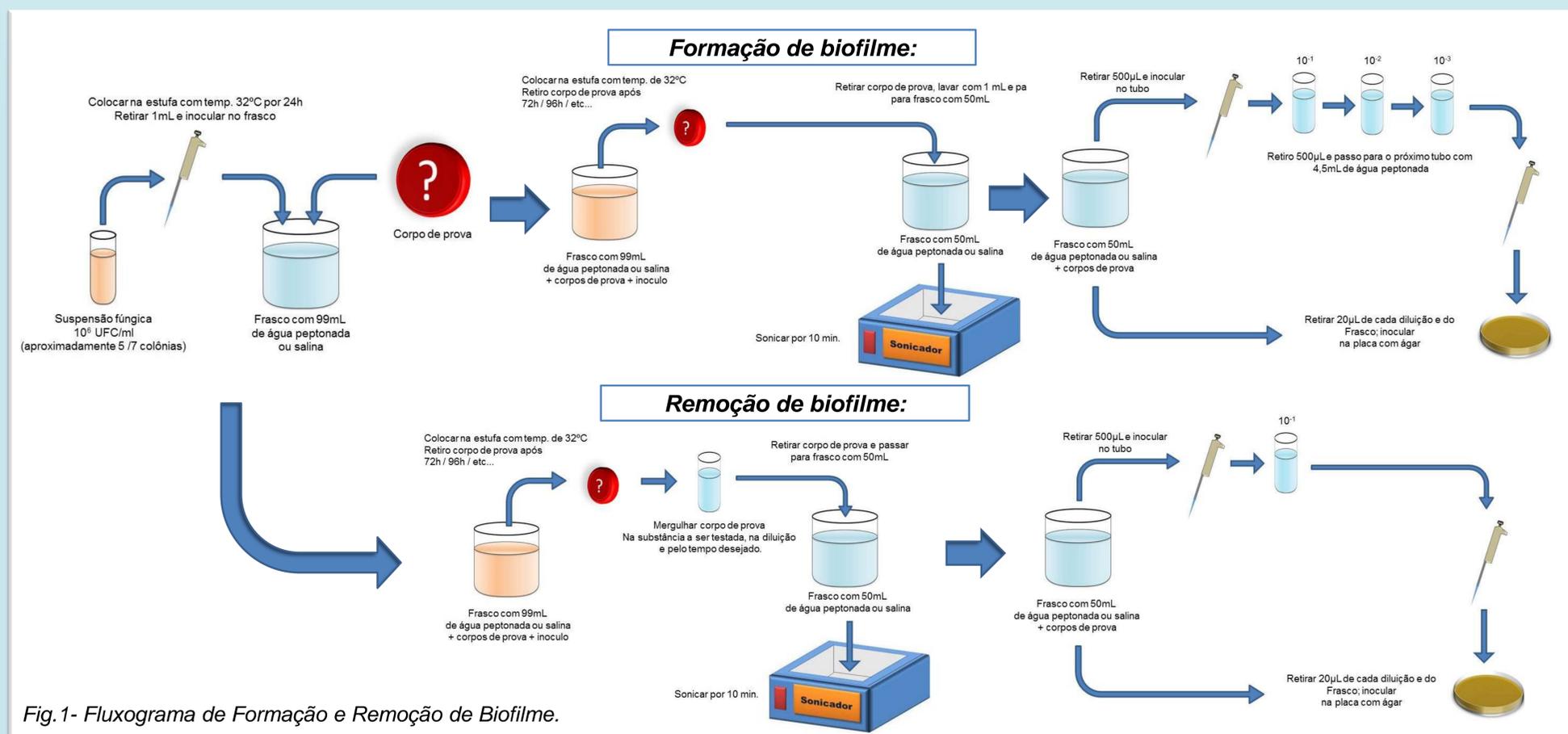


Fig.1- Fluxograma de Formação e Remoção de Biofilme.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Após o crescimento das colônias, as mesmas foram contadas e os resultados obtidos foram convertidos em logarítmico e comparados com resultados de outras técnicas já padronizadas para formação de biofilme em microplaca. Nossos resultados mostram que existe formação de Biofilme com um resultado de 2,0 Log de UFC.

Até o momento padronizou-se as técnicas de verificação de formação e remoção de biofilme sobre a superfície de bráquetes metálicos. Visamos padronizar a técnica de averiguação do antibiofilme após alguns ajustes.

REFERÊNCIAS

Referencias Bibliográficas:

Atassi F, Awartani F. Oral Hygiene Status among Orthodontic Patients. J Contemp Dent Pract 2010; 11(4):E025-32

Salerno C, Pascale M, Contaldo M, Esposito V, Busciolano M, Milillo L, Guida A, Petrucci M, Serpico R. *Candida*-associated denture stomatitis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 Mar 1;16(2):e139-43.