

Avaliação de parâmetros de impressão 3D na formação do biofilme misto em uma resina para base protética

Laura Beatriz Ribeiro FALCONI, Larianne de Sousa MOISÉS, Hamile Emanuella do Carmo VIOTTO, Sabrina Romão Gonçalves COELHO, João Fernando Carrijo QUEIROZ, Giovanna Bueno de SOUZA, Raphael Freitas de SOUZA, Ana Carolina PERO

Introdução: Estudar o comportamento biológico relacionado à formação de biofilmes mistos sobre essas resinas é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de prevenção de doenças bucais. **Objetivo:** Avaliar a adesão e formação de biofilmes mistos de *Candida albicans* e *Staphylococcus aureus* sensível à metilicina (MSSA) na superfície de uma resina para base de prótese obtida por impressão 3D, variando os ângulos e os sistemas de impressão. **Método:** Discos (10 x 1,2 mm) de uma resina para base protética (priZma 3D Bio Denture) foram obtidos em diferentes ângulos de impressão (0°, 45° ou 90°), utilizando duas impressoras 3D, sistemas LCD (Liquid Crystal Display) e DLP (Digital Light Processing). A rugosidade média da superfície dos discos foi mensurada em um rugosímetro digital, sendo expressa em Ra (µm). A formação de biofilmes foi realizada a partir de inóculos de *Candida albicans* e MSSA, nos discos de resina incubados a 37°C por 90 minutos e 48 horas. Foram realizadas análises de viabilidade celular por contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/mL) e metabolismo celular pelo ensaio de XTT (absorbância). **Resultado:** As contagens microbianas variaram de acordo com o tempo de incubação. Tanto para MSSA quanto para o ensaio de XTT, o tempo foi o único fator significativo ($p < 0,001$ e $p = 0,006$, respectivamente), enquanto os demais fatores e interações não foram significativos ($p > 0,05$). A rugosidade foi influenciada significativamente pelo tipo de impressora e pelo ângulo de impressão ($p < 0,001$), bem como pela interação entre ambos ($p = 0,027$). A impressora LCD gerou superfícies mais lisas nos ângulos de 0° e 90°, enquanto a 45° os valores foram semelhantes aos da DLP. Já a impressora DLP não apresentou variações significativas na rugosidade entre os ângulos testados. **Conclusão:** Os resultados indicaram que o sistema LCD resulta em menor rugosidade superficial nos ângulos de 0° e 90°. Além disso, os fatores analisados não influenciaram significativamente a adesão e a formação do biofilme misto.

DESCRITORES: Impressão tridimensional; biofilmes; prótese dentária.