

# **ADESÃO CELULAR EM SUBSTRATOS DE POLI(ÉTER-ÉTER-CETONA) APÓS TRATAMENTO ENZIMÁTICO DE SUPERFÍCIE COM LACCASE ASSOCIADA A CATECÓIS**

Davi Valentim Oliveira, Matheus Vieira Nascimento, Allyson Lucas Lima, Gabriela da Silva Lemos, Matheus Loiky Sampaio de Souza, Karina Matthes de Freitas Pontes

Estudos prévios sugerem o poli(éter-éter-cetona) (PEEK) como um potencial material alternativo aos implantes dentários de titânio devido as suas características estéticas e mecânicas satisfatórias. No entanto, a natureza polimérica do PEEK dificulta sua osseointegração, sendo o tratamento com laccase e catecósis uma alternativa para melhorar algumas propriedades de superfície desse material, por exemplo, a adesão celular. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do tratamento com laccase associada a catecósis na adesão celular em substratos de PEEK. Para isto, discos de PEEK (15 x 2 mm) foram confeccionados e distribuídos aleatoriamente em grupos de tratamentos ( $n=3$ ): controles – solução de acetato, enzima laccase e catecósis (dopa, dopamina, ácido cafeico); experimentais – laccase+dopa, laccase+dopamina e laccase+ácido cafeico. Todas as substâncias foram diluídas individualmente em solução de acetato pH 4,75 a 0,5 mg/mL à temperatura ambiente e mantidas em contato com os substratos de PEEK por 18 h. A densidade celular (células/mm<sup>2</sup>) de osteoblast-like cells (MG-63) foi mensurada após 24 h de contato, com coloração eosina-hematoxilina sob microscopia óptica. Os dados foram analisados com one-way ANOVA e submetidos ao pós-teste de Sidak ( $\alpha=0,05$ ). Os grupos tratados com laccase+catecol exibiram maior densidade celular de MG-63 que o grupo tratado com laccase somente ( $p<0,05$ ), bem como em relação ao grupo controle acetato ( $p<0,05$ ). Conclui-se que o tratamento de superfície com laccase associada a catecósis melhorou a adesão de MG-63 em substratos de PEEK.

**Palavras-chave:** Poli(éter-éter-cetona). Laccase. Catecósis. Adesão Celular.