

TÍTULO: A UTILIZAÇÃO DE ADESIVOS DENTAIS À BASE DE CATECÓIS BIOINSPIRADOS NA ADESÃO SUBAQUÁTICA DE MEXILHÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTOR: Letícia Araújo dos Santos

EMAIL: lets_araujo22@hotmail.com

COAUTORES: Maria Clara Ayres Estellita, Camila Paiva Lopes, Lídia Maria Pinto de Oliveira

ORIENTADOR: Samuel Chillavert Dias Pascoal

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Ceará

RESUMO:

A incorporação de moléculas adesivas inspiradas em animais marinhos como o mexilhão, vem ganhando espaço na literatura devido sua capacidade de promover adesão em ambientes altamente hídricos, podendo ser benéfico para a manutenção da interface de união resina-dentina. O objetivo do presente trabalho é revisar a literatura disponível sobre a utilização de adesivos dentais à base de catecóis bioinspirados na adesão subaquática de mexilhões. Utilizou-se as bases de dados ScienceDirect e Pubmed com os descritores "Adhesion", "Dentin" e "Mussel", utilizando o operador booleano "AND". Empregou-se como critério de inclusão artigos de pesquisa, no idioma inglês, sem limite de tempo, resultando em 61 artigos. Foram excluídas revisões, artigos com fuga ao tema e duplicatas, resultando em 9 artigos selecionados. A adesividade de mexilhões é atribuída a uma de suas proteínas adesivas, a 3,4-dihidroxifenilalanina (DOPA). Atribui-se ao grupamento catecólico presente na molécula da DOPA a capacidade de promover estabilidade adesiva mesmo em ambientes adversos, como o ambiente marinho, que sofre com constantes alterações físico-químicas. Sugere-se que a DOPA incorporada em adesivos dentários pode promover interações positivas com o colágeno dentinário, melhorando a sua estabilidade, além de inibir proteases endógenas e hidrólise, promovendo mais resistência em restaurações em resina composta. Conclui-se que a forte capacidade adesiva da DOPA se mostra promissora na Odontologia Restauradora.

PALAVRAS-CHAVE: Catechols; Dentin-Bonding Agents; Dihydroxyphenylalanine.