

Tratamento de superfície de ligas de titânio e sua influência na adesão bacteriana associada à peri-implantite: uma revisão de literatura

Larissa Araújo de Paula e SILVA, Lucas David GALVANI, Antônio Carlos GUASTALDI, Jailson Junior Rodrigues OLIVEIRA, Luiz Geraldo VAZ, Joel Ferreira SANTIAGO JÚNIOR

Introdução: Este estudo revisa as técnicas de tratamento de superfície de ligas de titânio e suas vantagens na resistência às bactérias associadas à peri-implantite, além de investigar como essas técnicas influenciam a adaptação das ligas de titânio no ambiente bucal. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão literatura das técnicas de tratamento de superfície das ligas de titânio e investigar suas vantagens na resistência às bactérias associadas à peri-implantite. **Métodos:** A pesquisa incluiu artigos publicados entre 1996 e 2023 em bases de dados como PubMed, SciELO, Google Acadêmico e ResearchGate. Os estudos selecionados foram com enfoque nos efeitos da terapia fotodinâmica (PDT) e da anodização eletroquímica em ligas de titânio, excluindo estudos de outras intervenções ou materiais. **Resultados:** Os resultados mostraram que o processo de oxidação é crucial em ambos os métodos de tratamento, formando uma camada de oxigênio que impede a formação de biofilme. A PDT foi eficaz na descontaminação bacteriana quando usada com um fotossensibilizador, enquanto a anodização com plasma eletrolítico mostrou-se promissora na formação de uma camada de óxido, essencial para a biocompatibilidade e resistência à corrosão. **Conclusão:** Conclui-se que ambas as técnicas são eficazes no tratamento de superfície de ligas de titânio, sendo a PDT mais eficaz quando combinada com um fotossensibilizador e a anodização eletroquímica benéfica pela formação da camada de óxido. A escolha do método depende do tipo de bactéria e das condições específicas do tratamento.

DESCRITORES: Ligas de titânio; plasma; bactéria.