

Análise das propriedades físico-químicas de discos de zircônia e titânio para implantes dentais

Letícia Pupo de OLIVEIRA, João Vicente CALAZANS NETO, Beatriz Danieletto SAHM,
João Marcos Carvalho SILVA, Andréa Cândido dos REIS

Introdução: Implantes são utilizados para fixar coroas dentárias com o objetivo de restaurar função e estética. Podem ser confeccionados de titânio ou zircônia. O titânio possui como propriedades físico-mecânicas resistência a impactos, corrosão, compressão e tração, enquanto a zircônia apresenta resistência química e ao desgaste, tenacidade, condutividade iônica, refratibilidade e resistência flexural. **Objetivo:** Analisar e comparar características microestruturais, morfológicas e superficiais dos discos de zircônia e titânio. **Material e método:** Inicialmente cinco discos de zircônia Y-TZP (Grupo Zr) e titânio (Grupo Ti-6Al4V) foram obtidos por sinterização e usinagem respectivamente. Para avaliar as características microestruturais, morfológicas e superficiais dos grupos, foi utilizada a microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia por dispersão de elétrons (EDS), rugosidade superficial e molhabilidade (n=5). Para análise estatística, foi utilizado o teste não paramétrico para amostras independentes de Mann-Whitney com um nível de significância de 5% ($P < 0,05$). **Resultados:** As imagens encontradas no MEV indicaram características específicas da morfologia dos grupos com presença de marcas provenientes do seu processo de obtenção e o EDS mostrou a presença, em porcentagem, dos elementos constituintes das ligas avaliadas. O Grupo Zr apresentou maiores valores de rugosidade comparado ao Grupo Ti ($P = 0,08$). Já para a molhabilidade, não foi observado diferença significativamente estatística entre os Grupos ($P = 0,151$). **Conclusão:** Com base nos resultados encontrados, de acordo com a morfologia e a maior rugosidade observada no Grupo Zr, sugere-se que a zircônia pode ser uma alternativa viável para tratamentos com implantes dentários. No entanto, são necessários estudos adicionais para avaliar a hidrofília do material de forma mais abrangente.

DESCRITORES: Implantes dentários; Titânio; Reabilitação.