



22º Copeo Congresso
Pernambucano
de Odontologia

De 3 a 6 de abril de 2014 - Centro de Convenções de Pernambuco - Recife PE

2587

Titulo: VCA9 - ANÁLISE MICROESTRUTURAL DE LIGAS DE NITI PARA APLICAÇÃO NA IMPLANTODONTIA

Categoria: FÓRUM(VITRINE CIENTÍFICA ACADÊMICA)

Autor(es): ANNY MIRENE ALVES MOREIRA; ISABEL PORTELA RABELLO; CARLOS JOSÉ DE ARAÚJO; MARCUS VINÍCIUS LIA FOOK; RODOLFO SINÉSIO AMADOR DE ABREU; CARMEM DOLORES DE SÁ CATÃO

Resumo

As ligas de NiTi têm sido amplamente usadas em dispositivos médicos e odontológicos devido as suas adequadas propriedades. A implantodontia tem buscado biomateriais que ofereçam além da resistência mecânica, adequada relação entre bioatividade/biocompatibilidade quando em contato com tecidos biológicos. Dessa forma, objetivamos analisar ligas de NiTi sob ação do LASER, a fim de avaliar as propriedades mecânicas, físico-químicas e morfológicas, para aplicação em implantes dentários. Foram obtidas três composições da liga: equiatômica (A), com maior concentração de Ni (B) e com maior concentração de Ti (C), submetidas ou não a ablação a LASER (Yb:YAG). As amostras foram caracterizadas pelas técnicas de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Calorimetria Diferencial Exploratória (DSC), e Análise Dinâmico-Mecânica (DMA). As microscopias das ligas tratadas a LASER apresentaram mudanças na morfologia superficial que podem contribuir para a redução no tempo de osseointegração. O DSC revelou transformações de fases distintas, a uma temperatura próxima à corpórea (37°C). Na análise de DMA, as ligas apresentaram módulo de elasticidade inferiores a 21,5 GPa, próximo ao do osso. Em face do exposto, pode-se concluir que as ligas de NiTi-C modificadas superficialmente a LASER apresentam propriedades mecânicas e morfológicas favoráveis para aplicação como biomaterial, em especial para implantes odontológicos.