

Resistência à remoção de parafusos monocorticais de duas ligas de titânio em diferentes substratos

Trento GS, Granucci M, Moura LB, Reis JMSN, Hochuli-Vieira E, Gabrielli MAC, Pereira-Filho VA

Resumo

Introdução: Os sistemas de fixação são amplamente difundidos para o tratamento cirúrgico na área buco-maxilo-facial e implantodontia. Entre os aparatos de fixação, os parafusos do sistema 2,0 mm são os mais frequentemente utilizados, isoladamente ou associados às placas de fixação. A falha de parafusos durante a inserção, ou no período tardio, ocorrem devido à uma sobrecarga de torque, tensão e/ou flexão. Podendo ocasionar falha do sistema de fixação e prejuízo para a osteossíntese. O conhecimento das propriedades mecânicas destes materiais é fundamental para qualificar, desenvolver e determinar o potencial da fixação para o seu uso clínico. **Materiais e Métodos:** O objetivo deste estudo foi avaliar mecanicamente a resistência à tração de parafusos do sistema 2,0 mm, confeccionados, com a mesma geometria, em duas ligas de titânio (Ti-4Al-6V e Ti-35Mo), inseridos de forma monocortical, em dois substratos (poliuretana e osso bovino). Assim como avaliar por meio de microscópio eletrônico de varredura as características de superfície dos parafusos após o teste. **Resultados:** Os dados obtidos apresentam diferença numérica considerável quando comparados os substratos. Ambas ligas produziram parafusos resistentes à altas forças de tração quando inseridos em substrato mais cortical. **Conclusão:** Quando comparada com a liga comumente utilizada, Ti-4Al-6V, a liga de Ti-35Mo apresentou resultados semelhantes para ambos substratos.

Palavras-chave: Resistência à tração, parafusos ósseos, fixação óssea, mecânica.