

Avaliação da estabilidade primária em implantes modificados: análise por frequência de ressonância e torque de inserção

Casalle N, Sciasci P, Santana LCL, Moreira FC, Reis BA, Vaz LG

Resumo

Introdução: Alterações na estrutura macro-geométrica de um implante podem promover mudanças no processo de osseointegração, na estabilidade inicial do implante e na distribuição de forças entre implante-osso. O propósito deste estudo foi avaliar o comportamento mecânico de cinco desenhos diferentes de ápice em implantes por meio de ensaios mecânicos. **Material e Método.** Trinta e cinco implantes Titamax Ti Ex (Neodent), cilíndricos de conexão hexágono externo foram modificados e usinados em sua região de ápice e subdivididos em cinco grupos de acordo com o tipo de corte: sem corte apical (A), com corte apical bi-partido (B), corte apical tri-partido (C), corte apical quadri-partido (D) e um quinto grupo controle (TiEx), todos com dimensões finais iguais (4,1x11,0 mm). Blocos ósseos artificiais análogos ao osso trabecular humano tipo III, sem presença de cortical (Nacional Ossos – Jaú –SP) foram utilizados para inserção dos implantes. Os valores do torque de inserção foram obtidos por meio de um torquímetro digital e a estabilidade primária foi mensurada com o aparelho Osstell Mentor. **Resultados.** Para o torque de inserção, os implantes do grupo D e TiEx, apresentaram as maiores médias e foram significativamente diferentes dos demais implantes ($p < 0,05$). Os implantes do grupo A e TiEx obtiveram a maior média para a estabilidade primária quando comparada aos demais grupos. No entanto não há diferenças significativas entre média de estabilidade do implante D e TiEx ($p < 0,05$). **Conclusão:** Alterações geométricas em implantes na região de ápice influenciam significativamente sua estabilidade primária.

Palavras-chave: Torque de inserção, estabilidade primária, implante dentário.