



Prof. Adj. Oivaldo Magro Filho

"Inovação, Determinação e Inteligência Social"

17 de novembro de 2016 – Araçatuba, Brasil

DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1926>

## **Estudo da interface formada entre osso e implante de TiAlV com superfícies usinada e modificada. Avaliação biomecânica em coelhos**

Laís Kawamata de Jesus\*, Rodrigo Capalbo-da-Silva, Ana Flávia Piquera Santos, Caroline Loureiro, Paulo Sérgio Perri de Carvalho, Ana Paula Farnezi Bassi, Alessandra Marcondes Aranega, Francisley Ávila Souza

No intuito de acelerar as fases iniciais do processo de reparo ao redor de implantes dentários, diminuindo o período de osseointegração, várias medidas vêm sendo sugeridas, entre elas a modificação topográfica da superfície do implante. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento da interface formada entre osso e implante diante das superfícies usinada (SU) e modificada por jateamento e condicionamento ácido, disponível comercialmente (SJA), em tibia de coelhos. Para tal, 10 coelhos *Albinus*, receberam 20 implantes de  $4 \times 10 \text{ mm}$  em leitos cirúrgicos fresados na porção medial das tíbias direita e esquerda, sendo um implante de cada superfície em cada tibia, distribuídos aleatoriamente. Após instalação de cada implante foi mensurado o seu coeficiente de estabilidade por meio da análise de frequência por ressonância. Nos períodos de 3 e 6 semanas os animais foram anestesiados, e *in vivo* foi mensurado novamente o coeficiente de estabilidade do implante, seguido da análise biomecânica por meio de medidas do torque remoção. Os valores obtidos foram levados à análise de variância, e ao teste *t* de Tukey. As medidas médias de frequência por ressonância no grupo SU foram 48, 52, 52 ISQ respectivamente nos períodos de 0, 3 e 6 semanas, enquanto para o grupo SJA as medidas médias de frequência por ressonância foram 50, 54, 55 respectivamente nos mesmos períodos. As medidas médias de torque de remoção no grupo SU foram 10,6 e 13,9 N/cm respectivamente nos períodos de 3 e 6 semanas, enquanto para o grupo SJA as medidas médias de torque de remoção foram 19 e 17,4 N/cm nos mesmos períodos. Assim, não houve diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) entre as medidas de frequência por ressonância de SU e SJA nos períodos analisados. As medidas de torque de remoção de SJA foram estatisticamente superiores ( $p < 0,05$ ) quando comparadas as medidas de torque de remoção de SU nos períodos de 3 e 6 semanas. Diante dos resultados obtidos conclui-se que as modificações realizadas em SJA aceleraram as fases iniciais do processo de reparo da interface formada entre osso e implante, permitindo melhores níveis de osseointegração.