

REPARO ÓSSEO PERI-IMPLANTAR EM RATOS TRATADOS SISTEMICAMENTE COM NICOTINA: UMA ANÁLISE BIOMECÂNICA E HISTOMORFOMÉTRICA

Alves BES, Faleiros PL, Gusman DJR, Matheus HR, Oliveira FLP, Araújo NJ, Fiorin LG, Almeida JM

brenosendao@gmail.com

(UNESP) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Categoria: Científico

A osseointegração participa de um papel importante no sucesso e sobrevivência dos implantes. Entretanto, uma variedade de fatores de riscos como qualidade óssea, diabetes não controlado, osteoporose e o uso de tabaco podem prejudicar o resultado da osseointegração dos implantes. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o processo de reparo ósseo peri-implantar em tíbia de ratos modificados sistemicamente pela nicotina. Um total de 60 ratos (Wistar) foi aleatoriamente distribuído em dois grupos experimentais (n = 30) submetidos a duas aplicações diárias de solução salina (Veh) ou nicotina (NIC). Após trinta dias, implantes de titânio foram instalados na metafase proximal de ambas as tíbias. Dez animais de cada grupo foram eutanasiados aos 15, 30 e 60 dias pós-operatório. As tíbias direitas foram analisadas pelo teste de torque reverso e processadas para análise histológica. As tíbias esquerdas foram processadas para a análise histométrica do contato osso-implante (BIC) e área óssea (BA). Os dados quantitativos foram analisados estatisticamente ao nível de significância de 5%. O Grupo Nic não apresentou diferença significativa em BIC e no torque de remoção dos implantes, mas apresentou diminuição da BA e qualidade das trabéculas no interior das suas roscas quando comparado ao Grupo Veh. Dentro dos limites do presente estudo, foi possível concluir que a nicotina é capaz de prejudicar o processo de reparo ósseo em ratos modificados sistemicamente por nicotina.

Descritores: Osseointegração; Nicotina; Ratos.

Apoio: FAPESP (Processo nº 2012/00127-8)

Referências

1. Ghanem A, Abduljabbar T, Akram Z, Vohra F, Kellesarian SV, Javed F. A systematic review and meta-analysis of pre-clinical studies assessing the effect of nicotine on osseointegration. *Int J Oral Maxillofacial Surg.* 2017; 46(4):496-502.
2. Balatsouka D, Gottfredsen K, Lindh CH, Berglundh T. The impact of nicotine on osseointegration. an experimental study in the femur and tibia of rabbits. *Clin Oral Implants Res.* 2005; 16(4): 389-95.
3. Yamano S, Berley JA, Kuo WP, Gallucci GO, Weber HP, Sukotjo C. Effects of nicotine on gene expression and osseointegration in rats. *Clin Oral Implants Res.* 2010; 21(12):1353-59.