

AValiação Óssea do Processo de Reparo Perimplantar em Ratas Ovariectomizadas Tratadas com Genisteína

Monteiro NG^{1*}, De Souza Batista FR², Gandolfo MIL¹, Hassumi JS¹, Palin LP¹, Faverani LP², Okamoto R¹

naaragmonteiro@gmail.com

¹Departamento de Ciências Básicas, (UNESP) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, (UNESP) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Categoria: Científico

O presente estudo teve objetivo de avaliar o reparo ósseo perimplantar em ratas submetidas à ovariectomia e tratadas com fitoestrógeno genisteína. Para tanto, 30 ratas (Wistar) foram divididas nos seguintes grupos experimentais: SHAM, OVX e OVX/GEN. Foi feita a cirurgia fictícia (SHAM) ou ovariectomia (OVX e OVX/GEN) e após 30 dias iniciou-se a gavagem oral com genisteína (1mg/dia) até a eutanásia. Após 60 dias foi feita a instalação dos implantes nas metáfises tibiais. A eutanásia foi realizada 60 dias após a instalação dos implantes, por meio de sobredosagem anestésica. Para o grupo calcificado: nas análises por microtomografia computadorizada foram utilizadas as tíbias do lado direito de 6 ratas e para a análise da expressão gênica por PCR em tempo real, as 6 tíbias do lado esquerdo das mesmas ratas. Para o grupo descalcificado: 4 ratas foram utilizadas e as proteínas analisadas foram: OPG, RANKL, OC, ALP e TRAP. Todos os dados quantitativos foram submetidos ao teste de homocedasticidade e após a determinação do teste mais adequado, o nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$. A análise morfométrica do grupo OVX GEN mostrou maior percentual de volume ósseo, menor separação entre as trabéculas e menor porosidade. As análises molecular por PCR e Imunoistoquímica evidenciam uma maior expressão para OPG e RANKL, ALP e OC de cada um desses marcadores, o que sugere que a genisteína atua favorecendo a atividade osteoblástica. Contudo, os resultados demonstram que a terapia com genisteína é capaz de melhorar o reparo ósseo perimplantar em ratas ovariectomizadas.

Descritores: Osteoporose; Osseointegração; Genisteína.

Apoio: FAPESP (Processo 2016/08617-5)

Referências

1. Fu SW, Zeng GF, Zong SH, Zhang ZY, Zou B, Fang Y et al. Systematic review and meta-analysis of the bone protective effect of phytoestrogens on osteoporosis in ovariectomized rats. *Nutr Res.* 2014; 34(6):467-77.
2. Kolios L, Sehmisch S, Daub F, Rack T, Tezval M, Stuermer KM et al. Equol but not genistein improves early metaphyseal fracture healing in osteoporotic rats. *Planta Med.* 2009; 75(5):459-65.
3. Oliveira D, Hassumi JS, Gomes-Ferreira PH, Polo TO, Ferreira GR, Faverani LP et al. Short term sodium alendronate administration improves the peri-implant bone quality in osteoporotic animals. *J Appl Oral Sci.* 2017; 25(1):42-52.