

ANÁLISE DE CÉLULAS POSITIVAS PARA OSTEOPONTINA E OSTEOCALCINA NAS FASES INICIAIS DO REPARO ÓSSEO ALVEOLAR EM RATOS DIABÉTICOS E NORMOGLICÊMICOS TRATADOS OU NÃO COM METFORMINA.

Fernando de Souza Malta; Marta Ferreira Bastos – Odontologia.
fernando-souza-malta@hotmail.com

RESUMO: A capacidade de reparo ósseo advém do equilíbrio entre reabsorção realizada pelos osteoclastos e neoformação óssea realizada pelos osteoblastos. A relação diabetes e capacidade regenerativa óssea está associada ao constante aumento da concentração de glicose na corrente sanguínea. O diabetes foi descrito como causador de modificações fisiológicas significativas na homeostasia osteomíneral e na formação óssea. A metformina (cloridrato de metformina 850mg) é o medicamento de eleição em muitos tratamentos diabéticos pois é o medicamento mais usado para controlar a glicemia. O objetivo do presente estudo foi avaliar o número de células expressando, osteopontina (OPN) e osteocalcina (OCN) nas fases iniciais do reparo ósseo alveolar em ratos diabéticos e não diabéticos, tratados ou não com metformina. Foram utilizados um total de 60 animais divididos nos seguintes grupos experimentais (n=15/grupo): Não Diabéticos (CTR), Não Diabéticos Tratados (CTR-T), Diabéticos (D) e Diabéticos Tratados (D-T). O diabetes mellitus tipo 2 foi induzido com administração de frutose e inoculação estreptozotocina. Os animais pertencentes aos grupos não diabéticos receberam somente água, enquanto os animais pertencentes aos grupos de diabetes receberam água com adição de frutose a partir do dia zero. No 14º dia do período experimental, os animais pertencentes aos grupos diabetes foram inoculados com estreptozotocina, enquanto os animais pertencentes aos grupos não diabéticos foram inoculados com tampão citrato (veículo). No 69º dia após o início do experimento, os grupos CTR-T e D-T iniciaram o tratamento diário com metformina (300mg/Kg de peso corpóreo) por via oral até o fim do período experimental. Todos os animais foram submetidos a exodontia oito dias antes do final do período experimental, que ocorreu no 84º dia. Após eutanásia, as maxilas foram removidas, fixadas, descalcificadas e submetidas ao processamento histológico. Os alvéolos foram cortados no sentido transversal e destinados às análises de imunohistoquímicas (Osteocalcina e Osteopontina). A hipótese de que o diabetes tipo 2 e o tratamento com metformina interfere no reparo ósseo pós exodontias foi testada pelo teste de Kruskal Wallis (teste de Dunn) com nível de significância estabelecido em 5%. Por meio da análise da área de reparo ósseo foi possível observar uma menor quantidade de reparo em animais diabéticos quando comparado a animais do grupo controle e a ausência de diferenças significativas entre as expressões de osteopontina e osteocalcina nos animais normo e hiperglicêmicos, assim como também não foi detectado impacto nenhum após tratamento com metformina.

PALAVRAS-CHAVE: Reparo ósseo alveolar. Ratos. Osteocalcina. Osteopontina.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-CNPq (Rodada I - 2015).