

O côndilo mandibular é sensível às alterações nos níveis de testosterona: análise da expressão gênica de FGF-2 em animais

Gustavo Henrique Marçal REIS, Stenio Henrique de Lima BUENO, Kelly Galisteu LUIZ, Gabriela Leite PEDROSO, Maria Bernadete Sasso STUANI, Mirian Aiko Nakane MATSUMOTO, Caio Luiz Bitencourt REIS

Introdução: A testosterona exerce papel fundamental na manutenção dos tecidos ósseos, especialmente na puberdade. Alterações em seus níveis podem ocorrer por diversos fatores. Na deficiência, prescrevem-se esteroides androgênicos; contudo, seu uso indiscriminado representa um sério problema de saúde pública. **Objetivo:** Investigar os efeitos da deficiência, reposição e sobredose de testosterona sobre a expressão gênica do fator de crescimento de fibroblastos 2 (FGF-2) no côndilo mandibular de ratos Wistar machos na puberdade, submetidos à movimentação dentária ortodôntica. **Método:** Trinta e dois ratos foram divididos em quatro grupos: ORX, ORX-R, Sham e Sham-S. Aos 23 dias, ORX e ORX-R foram orquiectomizados; Sham e Sham-S, submetidos à cirurgia simulada. ORX-R recebeu undecanoato de testosterona (100 mg/kg/28 dias); Sham-S, dose suprafisiológica (500 mg/kg); ORX e Sham, placebo. Aos 50 dias, iniciou-se a movimentação ortodôntica com mola helicoidal no primeiro molar superior direito (0,25 N). Após 5 e 10 dias, os animais foram eutanasiados e os côndilos mandibulares analisados. A expressão de FGF-2 foi avaliada por PCR em tempo real, normalizada por ACTB e GAPDH. As comparações foram feitas por ANOVA e pós-teste de Tukey (5%). Aprovado pelo CEUA (of. 037/2021; proc. nº 2021.1.177.58.2). **Resultado:** Houve diferença estatística entre os grupos com disfunções hormonais e o controle. A sobredose resultou em sobre-expressão do gene após 5 dias; a deficiência reduziu a expressão, normalizada com a reposição. **Conclusão:** As disfunções de testosterona modulam a expressão de FGF-2 no côndilo mandibular. A sobredose acelera a mineralização óssea e restringe o crescimento condilar; a deficiência retarda esses processos, restauráveis por reposição. A movimentação ortodôntica influencia esses efeitos.

DESCRITORES: Ortodontia; testosterona; movimentação dentária ortodôntica.