XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

ANÁLISE HISTOLÓGICA DAS ALTERAÇÕES PERIODONTAIS EM RATOS OBESOS

Larissa Portela David (PIBIC/CNPq), Amanda Priscilla Soistak, Grabrielle Delfrate, Tayline Mroczek Pereira Pinto, Marcela Claudino da Silva Nardino (Orientador), e-mail: marcelaclaudino@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia

Ciências da Saúde, Odontologia
Palavras-Chave: *Metabolismo ósseo, Obesidade, Rato.*

Resumo

A obesidade é uma doença de alta prevalência e está relacionada ao aumento da incidência de cáries e doenças periodontais. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de cáries em ratos obesos, suplementados ou não com caseína, por meio de análise macroscópica. Os animais foram divididos em 4 grupos: dieta normal (DN), dieta de cafeteria (DC), dieta normal+caseína (DNC) e dieta de cafeteria+caseína (DCC). Com 90 dias, os animais foram eutanasiados e as hemimandíbulas foram avaliadas histológicamente. Os grupos que receberam dieta de cafeteria mostraram aumento na matriz óssea e diminuição de vasos sanguíneos e osteócitos. Esses resultados parecem ser independentes da suplementação com caseína

Introdução

A obesidade está relacionada ao aumento da incidência de cáries e doenças periodontais. A caseína, proteína derivada do leite, foi relacionada ao aumento da formação e diminuição da reabsorção óssea (LIU *et al*., 2017). O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de cáries e de reabsorção óssea alveolar em ratos obesos tratados ou não com caseína por meio de análise histológica.

Material e Métodos

Foram utilizados 24 ratos Wistar com 30 dias, divididos em 4 grupos: DN, DC, DNC e DCC. O modelo de obesidade se baseou na oferta de alimentos hipercalóricos. Com 60 dias, os grupos DNC e DCC receberam suplementação com caseína por gavagem (0,3g diluídos em 2 mL) durante 30 dias. O ganho de peso corporal, índice de adiposidade e índice de Lee foram avaliados. Após a eutanásia, as hemimandíbulas passaram por processamento histológico. As lâminas foram coradas com hematoxilina e eosina e fotografadas em três regiões distintas: osso alveolar, ligamento e osso da furca.

Resultados e Discussão

No osso alveolar, foi observado aumento da matriz óssea no grupo DCC em relação a DN (p=0,0456) e também em relação a DNC (p=0,0029) (Fig. 1A), diminuição de osteócitos no grupo DCC em relação a DNC (p=0,0198) (Fig. 1B) e diminuição dos vasos sanguíneos em DCC em relação a DN (p=0,0033) e em DC em relação a DN (p=0,0003) (Fig. 1C).

Na região de furca, houve aumento da matriz óssea no grupo DC em relação a DN (p=0,0049) e DNC (p=0,0047) (Fig. 1D), além de diminuição dos vasos sanguíneos nos animais que receberam a dieta de cafeteria (Fig. 1E).

No ligamento periodontal, observou-se aumento de vasos sanguíneos em DN em relação a DNC (p=0,0062), DC (p=0,0001) e DCC (p=0,0001) (Fig. 1F).

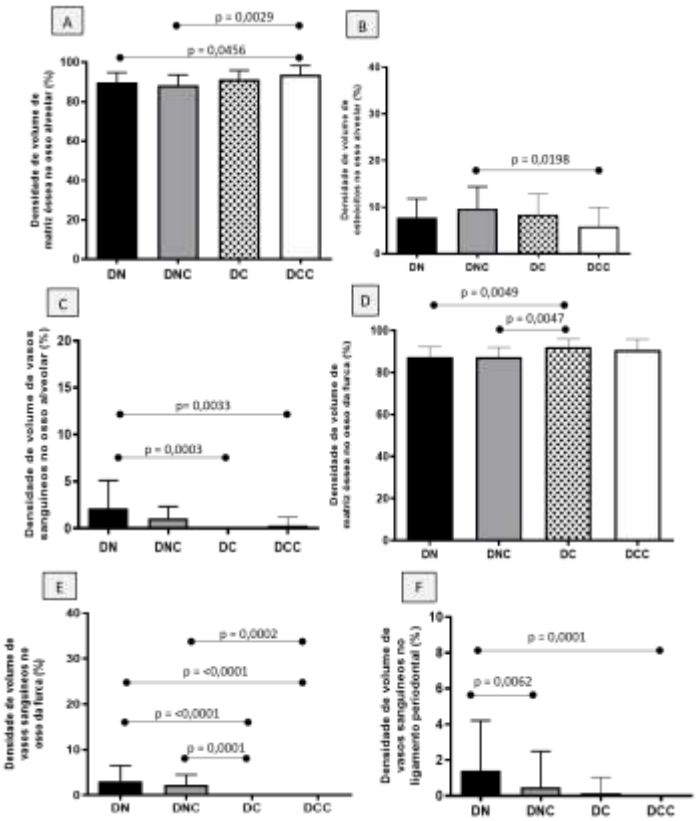


Figura 1. Avaliação histológica da matriz óssea no osso alveolar (A), osteócitos no osso alveolar (B), vasos sanguíneos no osso alveolar (C), matriz óssea na região de furca (D), vasos sanguíneos na região de furca (E) e vasos sanguíneos no ligamento periodontal (F).

O aumento da matriz óssea observado nos grupos obesos é proveniente de uma maior necessidade para suportar o peso corporal. Sendo que a diminuição de vasos sanguíneos e osteócitos influencia no declínio da qualidade óssea (SANTOS *et al*., 2008).

Conclusão

O aumento da adiposidade está relacionado ao aumento da matriz óssea e a diminuição de estruturas importantes do tecido ósseo do periodonto de ratos.

Agradecimentos

Agredeço à UEPG pela oportunidade de realizar o projeto.

LIU, Guo *et al*. The effect of dietary magnesium and casein phosphopeptides on bone metabolism in rats. **Food & function**, v. 8, n. 12, p. 4487-4495, 2017.

SANTOS, M. T. N.; FREITAS, A. E.; LAMOUNIER, J. A. Obesidade e osteoartrite: atualiazação em implicações clínicas e metabólicas. Rev Med Minas Gerais 2008; 18(4 Supl 1): S167-S172.

UEPG Universidade Estadual de Ponta Grossa
ISSN 1676-0093
propesp PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO