**ALVEOLAR BONE LOSS INDUCED BY HIGH ALCOHOL CONSUMPTION IN RATS**

**ABSTRACT**

**Objective:** The aim of the present study was to assess the effect of regular and constant long-term alcohol consumption on the percentage of the remaining periodontal bone support (PBS) and periodontal bone loss (PBL) in adult rats. **Material and Methods:** Fifty-four (54) rats were divided into 3 groups: Control (daily water intake, n=18) daily alcohol intake (20% ethanol, n=18) and social alcohol intake (20% ethanol 2x a week, n=18). The rats were treated with continuous free-choice access to both ethanol consumption frequencies. They were euthanized after 90 days and their left mandibles were radiographed for PBS measuring. The same left mandibles were defleshed and stained. The PBL was morphometrically assessed by measuring the distance between cement-enamel junction and alveolar bone crest. **Results:** Did not show difference (p > 0.05) in the amount of consumed alcohol between the social and daily intake groups. Rats also evidenced lower PBS percentage and higher PBL (p<0.05) in both alcohol consumption groups in comparison to the control. **Conclusion:** The long-term constant and regular same amount alcohol consumption may cause alveolar bone loss and reduce the remaining periodontal bone support in adult rats. Thus, the alveolar bone loss was associated with the amount of consumed alcohol, rather than with periodicity in periodontitis-free rats.

**Keywords:** Alveolar Bone Loss; Alcoholism; Ethanol; Periodontal Disease; X-ray.

**PERDA OSSEA ALVEOLAR INDUZIDA POR CONSUMO DE ALTA DE ÁLCOOL EM RATOS**

**RESUMO**

**Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do consumo regular e constante de álcool em longo prazo na porcentagem do suporte ósseo periodontal remanescente (SOP) e perda óssea periodontal (PO) em ratos adultos. **Material e Métodos:** Cinquenta e quatro (54) ratos foram divididos em 3 grupos: Controle (ingestão diária de água, n = 18) consumo diário de álcool (20% etanol, n = 18) e consumo social de álcool (20% etanol 2x por semana , N = 18). Os ratos foram tratados com acesso contínuo de livre escolha a ambas as frequências de consumo de etanol. Eles foram sacrificados após 90 dias e suas mandíbulas esquerdas foram radiografadas para medição do SOP. As mesmas mandíbulas esquerdas foram dissecadas e coradas. A PO foi avaliada morfometricamente medindo a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea alveolar. **Resultados:** Não houve diferença (p> 0,05) na quantidade de álcool consumido entre os grupos de ingestão diária e social. Os ratos também evidenciaram menor porcentagem de SOP e maior PO (p <0,05) em ambos os grupos de consumo de álcool em comparação com o controle. **Conclusão:** A mesma quantidade consumida constante e regular de álcool em longo prazo pode causar perda óssea alveolar e reduzir o suporte ósseo periodontal remanescente em ratos adultos. Assim, a perda óssea alveolar foi associada com a quantidade de álcool consumido, ao invés da periodicidade em ratos sem periodontite.

**Palavras-chave:** Perda de osso alveolar; Alcoolismo; Etanol; Doença periodontal;Raio X.