

Influência dos filtros do sistema radiográfico VistaScan no diagnóstico de lesões periapicais simuladas

Maria C. Z. Guido (IC), Danieli M. Brasil (PG), Mayra C. Yamasaki (PG), Deborah Q. Freitas (PQ), Francisco Haiter Neto (PQ).

Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência dos filtros disponíveis no sistema radiográfico digital periapical semidireto VistaScan no diagnóstico de lesões periapicais de diferentes dimensões. Foram produzidos alvéolos em costelas bovinas onde foi inserido o terço apical da raiz de um dente bovino. Foram confeccionadas lesões periapicais de diferentes tamanhos as quais foram radiografadas com o dente em posição. Nas imagens adquiridas foram aplicados os seis diferentes filtros periapicais disponíveis no sistema. Após avaliação das imagens com relação à ausência/presença de lesão periapical, está sendo realizada a análise estatística para se desenvolver uma conclusão.

Palavras Chave: Radiografia dentária digital, Intensificação de imagem radiográfica, Doenças periapicais.

Introdução

O diagnóstico radiográfico de lesões periapicais é de grande valia para se estabelecer um plano de tratamento adequado, porém existem obstáculos na identificação de lesões com dimensões reduzidas e restritas ao osso medular. Por isso, é importante a obtenção de imagens de boa qualidade e o uso de ferramentas facilitem a visualização e diferenciação de estruturas próximas na região periapical. A aplicação de filtros, que atuam alterando os parâmetros de brilho e contraste da imagem, tem apresentado influência no diagnóstico de cáries¹ e de doenças periodontais². Sendo assim, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar a influência dos filtros disponíveis no sistema radiográfico digital periapical VistaScan no diagnóstico de lesões periapicais de diferentes dimensões.

Resultados e Discussão

Após aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), costelas e dentes bovinos foram submetidos a um processo de limpeza pra remoção do tecido mole e um dente com raiz completamente formada e retilínea foi selecionado. Em seguida, foram confeccionados 10 alvéolos adaptados para correta inserção do terço apical da raiz do dente. No centro da porção inferior dos alvéolos foram produzidos defeitos ósseos de tamanhos progressivos (ausente e com aproximadamente 1,6 mm, 1,8 mm e 2,1 mm de diâmetro), simulando lesões periapicais de diferentes dimensões. Foram realizadas imagens periapicais do dente posicionado em cada alvéolo

utilizando o sistema VistaScan. Seis diferentes filtros periapicais disponíveis no sistema foram aplicados às imagens. Quatro pós-graduandos em Radiologia Odontológica foram instruídos a atribuir escores de 1 a 5, para cada imagem, quanto à ausência/presença de lesão periapical (Figura 1).

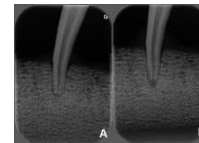


Figura 1. A. Lesão periapical ausente. B. Lesão periapical presente.

Finalizada a fase de avaliação das imagens, os dados estão sendo analisados estatisticamente.

Conclusões

Os dados estão sob análise estatística para se chegar à conclusão.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de iniciação científica através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

¹ Haiter-Neto F, Casanova MS, Frydenberg M, Wenzel A. Task-specific enhancement filters in storage phosphor images from the Vistascan system for detection of proximal caries lesions of known size. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;107(1):116-21.

² Vandenberghe, B.; Bosmans, H.; Yang, J.; Jacobs, R. A comprehensive in vitro study of image accuracy and quality for periodontal diagnosis. Part 2: the influence of intra-oral image receptor on periodontal measurements. *Clin Oral Investig.* 2011;15(4):551-62.