

Status profissional: (X) Graduação () Pós-graduação () Profissional

Aquecimento potencializa a dissolução de matéria orgânica pelo hipoclorito de sódio isolado e misturado ao etidronato

Wilchenski, B. S.¹; Tartari, T.¹; Borges, M. M. B.¹; Araújo, L. B. B.¹; Duarte, M. A. H.¹

¹Departamento de Dentística Operatória, Endodontia e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

Misturas de agentes quelantes ao hipoclorito de sódio (NaOCl) tem ganhado destaque nos últimos anos devido a possibilidade de melhorar a limpeza e a desinfecção do sistema de canais radiculares, além de simplificar o processo de irrigação e diminuir o tempo clínico. O aquecimento das soluções irrigadoras, por sua vez, tem sido sugerido com o intuito de potencializar a dissolução de matéria orgânica, a remoção de *smear layer* e a ação antimicrobiana. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito do aquecimento em diferentes temperaturas na quantidade de cloro livre (CL) e na capacidade de dissolução de matéria orgânica do NaOCl sozinho e misturado aos quelantes ácido etidrônico (HEDP) e EDTA tetrassódico alcalino (Na₄EDTA). Misturas na proporção de 1:1 de NaOCl a 5% com água destilada (NaOCl sozinho), HEDP a 18% e Na₄EDTA a 10% foram aquecidas a 25 °C, 37 °C, 48 °C e 60 °C. O teor de CL das misturas foi medido após 5, 10, 20, 30, 60 e 120 min. Amostras de tecido muscular bovino foram preparadas com peso e tamanho semelhantes e utilizadas para verificar a dissolução da matéria orgânica após a imersão nos irrigantes aquecidos por 5, 10 e 15 min. Os dados da dissolução de matéria orgânica foram comparados intragrupo pelo teste Anova 2 fatores com Tukey e intergrupo pelo Anova um fator com Tukey ($\alpha < 0.05$). O aquecimento do NaOCl sozinho nas diferentes temperaturas não afetou a quantidade de CL. Quanto maior a temperatura de aquecimento das misturas com os quelantes, mais rápida foi perda do teor CL. A partir de 37 °C a mistura com o Na₄EDTA teve perda quase instantânea de todo o CL. A dissolução de matéria orgânica foi beneficiada pelo aquecimento do NaOCl sozinho e misturado ao HEDP, mas não foi melhorada na mistura com Na₄EDTA. Concluiu-se que aquecer o NaOCl sozinho ou misturado com HEDP aumenta a dissolução de matéria orgânica. Devido à perda de cloro livre a mistura com o HEDP deve ser renovada frequentemente. O aquecimento da mistura com Na₄EDTA não é recomendado.