

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **ANÁLISE DO COLÁGENO DENTINÁRIO APÓS USO DO HIPOCLORITO DE SÓDIO E HIPOCLORITO DE CÁLCIO**

**AUTOR PRINCIPAL:** Letícia Sala

**CO-AUTORES:** Ediléia Lodi, Fárah Rodrigues Piacentini, Ana Paula Farina

**ORIENTADOR:** Douglas Cecchin

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo-RS

### **INTRODUÇÃO**

Para um efetivo tratamento endodôntico é importante o uso de substâncias químicas com capacidade de eliminação microrganismos do interior dos canais radiculares. No entanto, é importante que essas substâncias não danifiquem as estruturas dentárias, como o colágeno por exemplo. A microscopia de polarização é um método válido de análise da birrefringência em fibras colágenas por permitir a investigação da organização dessas estruturas (1-3). Assim, este estudo avaliou o efeito do hipoclorito de cálcio (HC) nas concentrações 0,5%, 2,5% e 6% comparado com o hipoclorito de sódio 6% (NaOCl), sobre o colágeno dentinário.

### **DESENVOLVIMENTO:**

Alterações das estruturas dentinárias do colágeno são observadas quando utilizado o corante picosírius red para avaliação em microscopia de polarização. Os diferentes estudos, que utilizaram esta metodologia, mostraram alterações significativas na estrutura do colágeno dentinário quando substâncias químicas auxiliares de uso endodôntico foram utilizadas (3,4). Este estudo utilizou 100 raízes bovinas, as quais as coroas foram removidas e utilizou-se raízes padronizadas em 14 mm. Com um n=10, as seguintes substâncias foram avaliadas: NaOCl 6% (G1), NaOCl 6% + EDTA (G2), HC 6% (G3), HC 6% + EDTA (G4), HC 2,5% (G5), HC 2,5% + EDTA (G6), HC 0,5% (G7), HC 0,5% + EDTA (G8), EDTA (G9), e, Sem tratamento (G10). As substâncias foram utilizadas por 30 minutos, sendo renovadas a cada 3 minutos; nos grupos que utilizou o EDTA este permaneceu no canal por 1 minuto. Nenhuma instrumentação foi realizada, pois

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



o objetivo foi investigar as alterações causadas pelas substâncias. Após este preparo os dentes sofreram um processo de descalcificação por 5 semanas. Foi realizado cortes em três secções dos seus terços para posterior confecção das lâminas histológicas e processo histo-químico de coloração com o corante Picrosírius. Estas lâminas foram avaliadas utilizando a técnica de Microscopia de Luz Polarizada para observação das alterações do colágeno. Os scores foram padronizados em 0, 1, 2, 3 e 4 seguindo as definições do artigo Ghisi et al., 2015. O grupo sem tratamento serviu como referência padrão para os scores. No grupo no qual foi utilizado o EDTA 16,67% tiveram score 0, ou seja, sem alteração e 83,33% alterações leves com score 1, mostrando que houve danos leves ou nenhum na estrutura. As alterações mais graves foram com altas concentrações de hipocloritos onde os maiores scores foram observados. Quando foi utilizado concentrações de NaOCl 6% houve danos em toda a estrutura do colágeno com score 4, ou seja, onde praticamente toda a estrutura da luz do canal estava alterada. Principalmente no grupo NaOCl 6% essas alterações foram de 57,89% das amostras e quando houve a associação com o EDTA foi de 61,54%. Já os danos observados com o uso do HC 6% foi significativamente menor, o resultado encontrado foi: 6,25% de score 4 quando associado ao EDTA, sendo que na mesma concentração sem o uso de EDTA não houve avaliação com grau de score 4. Nas concentrações baixas o dano foi mínimo com score 0 (sem alteração) média de 65% e 1 (alteração até 25%).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A análise das imagens permite indicar o HC como uma substância alternativa para o protocolo do tratamento endodôntico. Os resultados evidenciam que esta substância tem um padrão de alteração do colágeno muito baixo, mesmo quando utiliza concentrações elevadas, quando comparados ao NaOCl onde os danos são severos e irreversíveis.

## **REFERÊNCIAS**

1. KOMATSU, K. et al. Polarized light microscopic analyses of collagen fibers in the rat incisor periodontal ligament in relation to areas, regions and ages. *Anat Rec*, v. 268, n. 4, p. 381-387, 2002
2. VIDAL, B. C. Image analysis of tendon helical superstructure using interference and polarized light microscopy. *Micron*, v. 34, p. 423-432, 2003
3. MOREIRA, D. M., et al. Structural analysis of bovine root dentin after use of different endodontics auxiliary chemical substances. *J Endod*, v. 35, n. 7, p.1023-1027, 2009



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



4. GHISI, A. C., et al. Effect of superoxidized water and sodium hypochlorite, associated or not with EDTA, on organic and inorganic components of bovine root dentin. J Endod v. 41, n.6, p. 925-930, 2015

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa): 005/2017.**

## **ANEXOS**

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.