

DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS PRESENTES NO CANAL RADICULAR POSTERIOR AO PREPARO COM DIFERENTES INSTRUMENTOS ATRAVÉS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA E SONDA EDX

SOLDA C; NUNES A; LANGARO M; BARLETTA FB

Coordenador do projeto: Prof. Fernando Branco Barletta

Linha de Pesquisa: Material, instrumental e equipamentos utilizados em odontologia

**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL CURSO DE ODONTOLOGIA – CANOAS/RS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**



INTRODUÇÃO

O conhecimento da anatomia e morfologia dentária é imprescindível para um correto tratamento endodôntico. Conhecendo-se as dificuldades que envolvem esse processo, o entendimento dos formatos internos presentes em diferentes grupos dentários jamais deve ser subestimado, tendo em vista realizar um preparo químico mecânico eficiente (ESTRELA; FIGUEIREDO, 1999).

As técnicas para preparar os canais radiculares sofreram diversas alterações nas últimas décadas. A instrumentação é um processo mecânico que visa, por meios de instrumentos, remover detritos, dar forma, esculpir e alisar as paredes dentinárias do canal radicular com a finalidade de remover a infecção ou polpa inflamada, assim criando um espaço para obturação (PÉCORA; SILVA, 2004).

Diante do exposto, determinar os elementos químicos presentes no canal radicular após o preparo químico mecânico e caracteriza-los através de espectroscopia de dispersão de raios-X (EDX) e avaliar a capacidade de limpeza dos instrumentos endodônticos (manuais, rotatórios e reciprocantes) e suas condições de uso com Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) é de fundamental importância para estabelecer condutas como prevenção e reparação em terapia endodôntica, visto que há poucos relatos na literatura que abordem tal problemática.

OBJETIVO

- **GERAL:** Este estudo *in vitro*, tem como objetivo determinar a presença de elementos químicos nas paredes dos canais radiculares após o preparo químico mecânico empregando diferentes instrumentos endodônticos.

METODOLOGIA

- **DELINEAMENTO DO ESTUDO:** Experimental laboratorial *in vitro*.
- **SUJEITOS DO ESTUDO:** 109 dentes molares inferiores.
- **PROCEDIMENTOS:** Após selecionados os dentes através de radiografia digital e tomografia inicial, serão realizado o PQM das raízes distais com diferentes instrumentos conforme técnica preconizada.
- **DIVISÃO DOS GRUPOS:** Serão divididos aleatoriamente os dentes em três subgrupos. Cada um será dividido em três grupos. Serão preparados com diferentes instrumentos. Sendo:

| SUBGRUPOS | GRUPOS | INSTRUMENTOS | SEQUÊNCIA DE TRABALHO |
|---|----------------|--------------------------|--|
| SUBGRUPO 1: Instrumentos Manuais (n 36) | GRUPO 1 | FlexoFile (n 12) | #15, #20, #25, #30, #35, #40 |
| | GRUPO 2 | K File (n 12) | #15, #20, #25, #30, #35, #40 |
| | GRUPO 3 | Hedstroen (n 12) | #15, #20, #25, #30, #35, #40 |
| SUBGRUPO 2: Instrumentos Rotatórios (n 36) | GRUPO 1 | Sistema Protaper® (n 12) | S1, S2, F1, F2, F3 |
| | GRUPO 2 | Sistema MTWO® (n 12) | # 10.04, #15.05, #20.06, #25.06 #25.07 |
| | GRUPO 3 | Sistema Biorace (n 12) | #BR0, #BR1, #BR2, #BR3, #BR4 #BR5 |
| SUBGRUPO 3: Instrumentos Reciprocantes (n36) | GRUPO 1 | Sistema RECIPROC® | R25 (#25/.08);, R40 (#40/.06); -R50 (#50/.05) |
| | GRUPO 2 | Sistema WaveOne | #21/.06, #25/.08, #40/.08 |
| | GRUPO 3 | Sistema UNICONE | #20/.06, #25/.06, #40/.06 |
| GRUPO CONTROLE (n 1) | ----- | ----- | ----- |

- **FORMA DE ANÁLISE:** Após os preparos do canais radiculares será realizado tomografia, microscopia eletrônica de varredura com aumento de 5000 vezes no terço médio e apical, ainda com a sonda EDX será avaliado a parte central das amostras. Ainda, será avaliado o último instrumento utilizado. Será realizada análise qualitativa e quantitativa através de microscopia eletrônica de varredura e análise através de sonda EDX para definir a composição e distribuição elementar encontrado na superfície dos canais radiculares e nos instrumentos utilizados (SAMPAIO, et al. 2014).
- **CONSIDERAÇÕES ÉTICAS:** Este estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, somente será executado após sua aprovação.

BIBLIOGRAFIA