

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF

Grande área:

PROBIC JUNIOR

Projeto:

APLICAÇÃO DA FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL PARA AVALIAÇÃO DA IRRIGAÇÃO ENDODÔNTICA

Autores:

RAPHAELA TOSTES FERNANDES (VIII PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR FAPEMIG/UFJF)

JOVENTINO DE OLIVEIRA CAMPOS

PATRICIA HABIB HALLAK (ORIENTADOR)

Resumo:

A instrumentação e a irrigação do sistema de canais radiculares têm como objetivos remover o conteúdo séptico-tóxico de seu interior e preparar o canal radicular para a obturação, de modo a colaborar para o sucesso do tratamento endodôntico. A eficácia da limpeza da irrigação dos canais radiculares pode ser influenciada por diversos fatores, como os diferentes diâmetros disponíveis de agulhas irrigadoras, o formato da sua ponta, a profundidade de penetração, o diâmetro final do preparo, o grau de curvatura do canal, além do volume, do tipo e das propriedades da solução irrigadora utilizada. Embora esse assunto não tenha sido profundamente estudado, alguns profissionais relatam que o fator limitante do procedimento de irrigação é a dificuldade de acessar a região apical do canal com um abundante volume de líquido, sem que ocorra extrusão, ou seja, a passagem do líquido por esse orifício. Este trabalho tem por objetivo a aplicação da dinâmica dos fluidos computacional (CFD) para a simulação do escoamento, muitas vezes turbulento, no interior dos canais endodônticos e fornecer subsídios sobre o comportamento do fluido para essas situações específicas. Para isso, investigam-se alguns parâmetros que garantem a eficiência do processo, tais como o tipo de agulha utilizada no tratamento e a dilatação canal radicular.