



TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS AUXILIADOS POR MODELAGEM 3D

Erich Daniel Morais (PROBIC-FAPERGS), Janete Eunice Zorzi, Thiago de Oliveira Gamba, Claudio Antonio Perottoni (Orientador(a))

A polpa dentária, o tecido mole que contém nervos, vasos sanguíneos e tecido, está localizada no interior do dente e se estende da “coroa” até ponta da “raiz”. Quando a polpa não está saudável ou sofreu algum tipo de lesão, pode não conseguir se recuperar sozinha, podendo evoluir para necrose. Se o problema não for tratado, pode ocasionar dor e inchaço, e em casos em que não há tratamento o dente pode precisar ser extraído. No tratamento de canal tradicional usa-se uma broca e é necessário que o cirurgião atue com precisão, garantindo que não vá causar quaisquer danos ao dente. Em casos mais complicados, o dente está em estado de calcificação, o que eleva o grau de dificuldade do procedimento. Com a intenção de facilitar a execução de um tratamento de canal, foi proposto uma guia para a broca. Para a elaboração desta guia, o paciente é submetido a uma tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que serve de referência para a montagem de um modelo 3D. O resultado deste exame, retorna arquivos DICOM, que são interpretados e processados em um software que segmenta as regiões de interesse possibilitando a determinação de características dos canais e dentes. A guia é planejada com um software livre de modelagem 3D, levando em consideração a morfologia dos canais e a calcificação existente. Após concluído o projeto da guia, esta é reproduzida em uma impressora 3D de alta precisão e finalizada para uso na operação de tratamento de canal dos dentes de um molde que simula a arcada dentária. Neste trabalho, serão aperfeiçoados os métodos de confecção e planejamento da guia já realizados, bem como a concretização de testes para a guia em diversos casos clínicos que ocorrem numa clínica odontológica durante o cotidiano. O método permite solucionar até mesmo os casos mais complicados possibilitando a remoção de calcificações, propiciando maior confiança para o profissional e o paciente.

Palavras-chave: Endodontia, Computação 3D, Tomografia computadorizada de feixe cônico

Apoio: UCS, FAPERGS