MARCELO SOUZA DUARTE

3D: VERDADE OU MITO

Monografia apresentada à coordenação do curso de especialização em Ortodontia Bioprogressiva da Faculdade Sete Lagoas - Instituto de Estudos e Serviços Odontológicos, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Ortodontia Bioprogressiva.

Orientador: Prof. Sylvio Gonçalves Filho.

FORTALEZA - CE
2016

Folha de Aprovação

AGRADECIMENTOS

Aos professores do Curso de Especialização em Ortodontia Bioprogressiva da Faculdade Sete Lagoas - Instituto de Estudos e Serviços Odontológicos.
Ao meu Orientador, Sylvio Gonçalves Filho.
Aos colegas, pelos excelentes momentos que passamos juntos e pela maravilhosa troca de experiências.
Às minhas duas filhas.
E, em especial, a minha MÃE, que tornou possível a realização desta Especialização.

"Odontologia é uma profissão que requer daqueles que a exercem o senso estético de um artista, a destreza de um cirurgião, os conhecimentos científicos de um médico e a paciência de um monge."

Autor: Papa Pio XII

RESUMO

O exame radiográfico é um meio auxiliar de diagnóstico imprescindível para as diferentes especialidades da Odontologia. O aumento da utilização pelo cirurgião-dentista de exames e técnicas mais modernas e precisas é evidente, visto a maior complexidade dos procedimentos odontológicos realizados. O sistema de detecção de imagem por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) já é conhecido desde a década de 1980, sendo utilizado rotineiramente para aplicações como mamografia, angiografias e radiologia intervencionista.
O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura a respeito das principais possibilidades de aplicações da tomografia computadorizada como método auxiliar no tratamento ortodôntico. Foi comum a todos os autores citados que a TC, quando bem indicada, fornece uma melhor qualidade de imagem em múltiplos ângulos proporcionando um diagnóstico mais preciso e um planejamento com maior confiabilidade, principalmente, nos casos em que as imagens convencionais suscitam dúvidas. A TC proporciona uma excelente sensibilidade, especificidade e acurácia no diagnóstico odontológico mostrando-se uma tecnologia extremamente promissora e valiosa. Porém, as doses efetivas de radiação ainda são mais elevadas do que com as imagens intra-orais e panorâmicas bidimensionais. Portanto, antes de solicitar uma TC, é coerente que o cirurgião-dentista avalie cuidadosamente a relação custo-benefício deste exame complementar.

PALAVRAS-CHAVE: Tomografia computadorizada; Diagnóstico; Tridimensional; Ortodontia.

ABSTRACT

Radiographic examination is an aid in the diagnosis essential for the different specialties of dentistry. The increased use by examining dentists and more modern and precise techniques is evident, given the increased complexity of dental procedures performed. The image detection system by means of computed tomography cone beam has been known since the 1980 and is used routinely for applications such as mammography, angiography and interventional radiology.

This study aimed to conduct a literature review about the main possible applications of computed tomography as a method of diagnostic imaging in dentistry. It was common to all the authors mentioned that the CT, when properly indicated, provides better image quality from multiple angles providing a more accurate diagnosis and planning with greater reliability, especially in cases where conventional images raise questions. CT provides excellent sensitivity, specificity and accuracy in dental diagnosis proved to be an extremely promising and valuable technology. However, the effective doses of radiation are even higher than with intra-oral or panoramic two-dimensional images. So before you apply for a CT scan, it is logical that the dentist carefully evaluate the cost-benefit ratio of this exam.

KEYWORDS: Computed tomography; Diagnosis; Three-dimensional; Orthodontics.

SUMÁRIO

1. Introdução.....08

2. Objetivo.....13

3. Revisão de literatura.....14

3.1. A evolução da TC.....14

3.2. Aparelho.....17

3.3. A dosagem de radiação.....24

3.4. A utilização da TC.....28

3.5. Software.....41

4. Conclusão.....44

5.Referências Bibliográficas.....45