

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DO CONE BEAM HIGH DEFINITION PARA AVALIAÇÃO PERIODONTAL

Autora: Nelma Maria de Freitas

Agradecimentos: Imagem Radiologia de Itajaí, Dr. Élio Giácomo Papaiz (in memoriam). Dr. Lamar Nunes Lamounier e R.T. Marília E. Maciel.

A radiologia odontológica está sofrendo mudanças aceleradas com o advento das novas tecnologias. Antes para complementar o exame clínico tínhamos apenas as imagens bidimensionais que limitavam muito o nosso diagnóstico. Em 1998 o Prof. Yoshinori Arai revolucionou a imagem de tomografia, com o surgimento da então Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) especificamente para a nossa área odontológica. Recentemente entraram no mercado os Tomógrafos Cone Beam de Alta Definição, com Field Of View (FOV) menores e altíssima resolução.

APLICAÇÕES

O campo de aplicação das TCFC é vasto, porém havia uma predominância dos casos para planejamento em implantodontia. Porém com o surgimento dos TCFC com FOVs menores tivemos um ganho em resolução e a ser amplamente indicado para endodontia e periodontia.

A Periodontia antes da TCFC se limitava a ser avaliada pelos exames convencionais (interproximais, periapicais e panorâmica), porém havia uma deficiência para um diagnóstico preciso de estruturas tridimensionais por meios dos exames bidimensionais.

VANTAGENS E DESVANTAGENS

A TCFC permitiu um nova forma de avaliar imagens e um novo conceito para diagnóstico para Periodontia. Agora temos imagens seccionadas em diversos pla-

nos, reformatações multiplanares que são projetadas em computadores com softwares específicos, e assim sem as sobreposições de estruturas em um único plano. A forma de avaliação tornou-se dinâmica, com a “varredura” da área investigada em pequenos cortes. A imagem digital também nos trouxe a vantagem em ser magnificada, alteração de brilho e contraste e realização de mensurações lineares e angulares precisas e ainda a praticidade no armazenamento e transporte dessas imagens.

As perdas ósseas que envolvem as faces vestibular e palatina/lingual necessitam de exames que possibilitem uma visão tridimensional para mensurações lineares precisas da quantidade de osso perdido sem sobreposição de imagens. As reconstruções em 3D também nos possibilitam uma visão espacial da perda óssea, nos auxiliando na observação da perda óssea em relação as faces do dente envolvido e a relação com os dentes vizinhos.

A TCFC permite a avaliação da relação da crista óssea alveolar e junção amelo cementária, superando assim a limitação das radiografias convencionais. Podemos também realizar mensurações de espessura de tecido gengival, que segundo Fu et al (2010), junto com o biótipo da gengiva tem sido relacionado com a espessura do osso adjacente que pode influenciar no tratamento periodontal e na colocação de implantes, bem como em vários procedimentos reabilitadores protéticos.

A avaliação do comprometimento das furcas em casos de perdas ósseas pode ser mascarada nas radiografias convencionais, principalmente nas técnicas que temos variações de ângulos verticais (periapical técnica da bissetriz) e variações de ângulos horizontais que provocam distorções geométricas. Muitas vezes temos um comprometimento de furca em apenas uma das tábuas ósseas (V ou P/L), porém com a sobreposição de estruturas não temos essa visualização. Por esse e outros motivos a TCFC passou a ser uma ferramenta essencial para avaliar de perdas ósseas. O diagnóstico precoce de um comprometimento de furca pode melhorar consideravelmente o prognóstico de um dente. Este fato faz com que o Guia Europeu de Proteção Radiológica em Cone Beam TC para a Radiologia Odontológica e Maxilofacial recomende que se utilize a TCFC caso o exame clínico e as radiografias convencionais não sejam suficiente para o fechamento do diagnóstico periodontal.

RELATO DE CASO

Paciente gênero masculino, 48 anos de idade, foi encaminhado a Imagem Radiológica de Itajaí para a realização de Tomografia Cone Beam de Pequeno Volume High Definition para avaliação periodontal e obter maiores detalhes sobre a perda óssea.

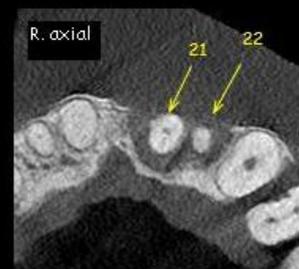
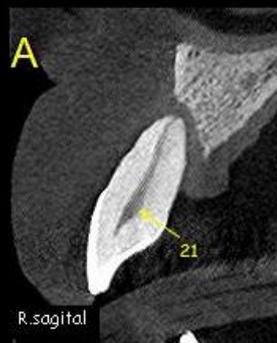
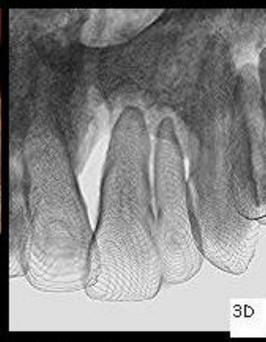
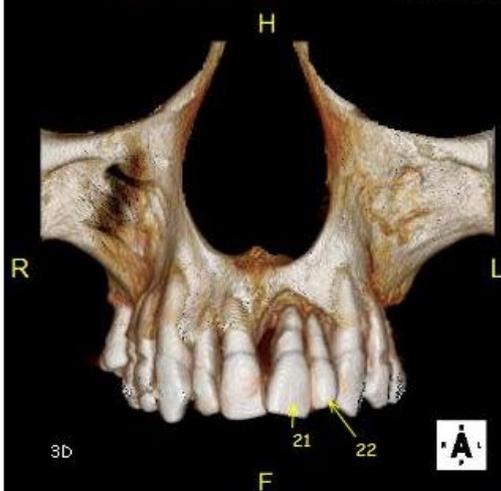
O paciente relatava dor, mobilidade dos dentes incisivos central e lateral superiores do lado esquerdo. Clinicamente possuía sangramento.

Realizada a aquisição tomográfica do paciente utilizando um tomógrafo da Marca Prexion, com FOV de 5cm x 5cm e voxel de 0.10, foi possível observar a extensão da perda óssea.

As reconstruções 3D nos possibilita uma visão ilustrativa e espacial da perda óssea (sem manipulação da imagem).

Nas reconstruções coronais, sagitais e axiais observamos perda óssea vertical em nível de terço apical, sugestivo de lesões endo periodontais, sendo que não há suporte ósseo para os dentes avaliados. A lesão endo periodontal é uma alteração patológica proveniente da associação das doenças periodontal e pulpar num mesmo elemento dental. Neste caso em questão, há uma perda da inserção avançada da doença periodontal até ápices dos elementos dentais avaliados.

Veja vídeo: [Análise do dente 48 não irrompido... com o software PreXion3D](#)



BIBLIOGRAFIA

- Cavalcanti, Marcelo - Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico – Interpretação e Diagnóstico para o Cirurgião-Dentista – Livraria Santos – Gen Grupo Editorial Nacional – 2010.
- Papaiz, Elio Giacomo; Capella, Luiz Roberto da Cunha; Oliveira, Reinaldo de - Atlas de Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico para o Cirurgião-Dentista - Livraria Santos – Gen Grupo Editorial Nacional – 2011.
- Haiter Neto, Francisco; Kurita, Lucio Mitsuo; Campos, Paulo Sérgio flores de - Tomografia Computadorizada em Odontologia – Livraria e Editora Tota – 2014.
- Orivaldo Tavano - Conclusões do Simpósio Radiologia, Ortodontia e Ortopedia, Tomografia Computadorizada. Atividade conjunta da Academia Brasileira de Odontologia (AcBO), Associação Brasileira de Radiologia Odontológica (ABRO) e Associação Latino Americana de Ortodontia (ALADO) - Revista Virtual da AcBO v.2 n.2 – junho 2013.