

A INFLUÊNCIA DE DIFERENTES NÍVEIS DE MAR NO DIAGNÓSTICO DE IMPLANTES DENTÁRIOS PRÓXIMOS AO CANAL MANDIBULAR

Autores: Camila Porto Capel, Raphael Jurca Gonçalves da Motta, Christiano de Oliveira Santos, Ruben Pauwels, Camila Tirapelli

Modalidade: Apresentação Oral – Pesquisa Científica

Área temática: Radiologia e Odontologia Digital

Resumo:

A instalação de implantes dentários na mandíbula posterior pode levar ao contato do implante com o canal mandibular (CM). O exame de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) no pós-operatório pode ajudar a identificar situações de proximidade inadequada entre o implante e o CM, entretanto é comum a presença de artefatos causados pelo metal que podem dificultar a tarefa de diagnóstico. A ferramenta Metal Artifact Reduction (MAR) foi desenvolvida com o objetivo de reduzir o efeito "beam-hardening" e melhorar a qualidade da imagem da TCFC. O objetivo deste estudo é avaliar a influência de diferentes níveis de MAR no diagnóstico da proximidade de implantes dentários com o CM usando TCFC. Um implante dentário de titânio foi inserido em cada hemiarcada de dez mandíbulas humanas secas nas posições do primeiro molar inferior variando seu contato com o canal mandibular (G1: até 0,5 mm superior ao canal mandibular; G2: 0,5 mm dentro do canal mandibular com perfuração da cortical), obtendo-se assim vinte implantes dentro de dois grupos de posicionamentos diferentes de acordo com o interior do canal mandibular. Os segmentos foram incluídos em uma gelatina balística e escaneados com equipamento de TCFC em três níveis diferentes de MAR: desligado (MAR-off), MAR intermediário (MAR-inter) e extremo (MAR-extr), e em duas miliamperegem (4mA e 8mA). Dois examinadores com formação profissional diferente, um radiologista (DMFR) e outro clínico geral (DDS), analisaram as imagens e as classificaram de acordo com a relação entre o implante e o canal mandibular em uma escala de 1 a 5. A área sob a curva característica de operação do receptor (A_z), sensibilidade, especificidade e concordância interobservador foram calculadas. Os valores diagnósticos foram comparados por análise de variância ($\alpha=0,05$). A sensibilidade apresentou valores baixos (0% a 40%) para MAR-extr, aumentando seus valores para MAR-inter (40% a 70%) e MAR-off (50% a 90%). A especificidade variou no mesmo padrão com valores mais baixos para MAR-extr (50% a 75%) e aumentado para MAR-inter (75% a 100%) e MAR-off (87,5% a 100%). Baixos valores de Kappa foram encontrados entre os avaliadores (-0,376 a 0,775). Comparando as avaliações dos profissionais DMFR e DDS, foi encontrada diferença em MAR-extr, MAR- inter e MAR-off para 4 mA; quando a miliamperegem foi definida como 8 mA, as diferenças apareceram entre os avaliadores apenas para o MAR-off. Diferentes níveis de MAR, avaliadores e miliamperegem influenciaram a sensibilidade e especificidade na detecção de perfuração do canal mandibular por implantes dentários.