



FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS  
ENDODÔNTICOS: TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA TOMOGRAFIA  
COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO**

LORENA FERNANDA BARCELOS DE MOURA  
MARCELA GOMES DA SILVA  
MARCELA OLIVEIRA DE MENDONÇA  
SAMUEL ARRUDA SOUSA

Goianésia-GO  
2021

LORENA FERNANDA BARCELOS DE MOURA  
MARCELA GOMES DA SILVA  
MARCELA OLIVEIRA DE MENDONÇA  
SAMUEL ARRUDA SOUSA

**INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS  
ENDODÔNTICOS: TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA TOMOGRAFIA  
COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a disciplina de Produção Científica III do Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maisa França Teixeira, como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

## SUMÁRIO

1. ARTIGO CIENTÍFICO.....	04
2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO.....	19
3. CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO E RESUMO PUBLICADO EM ANAIS .....	22
4. COMPROVANTE DE SUBMISSAO DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA.....	24
5. ANEXOS.....	26

## 1. ARTIGO CIENTÍFICO

### INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS: TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

### INTERVENTIONS IN FAILURES OF ENDODONTIC TREATMENTS: CHANGE TECHNIQUE WITH THE USE OF CONICAL BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

**Resumo: Introdução:** É necessário um conjunto de manejos e manutenção da cadeia asséptica para o sucesso no tratamento endodôntico, utilizando todas as manobras mecânicas dos instrumentos e substâncias químicas. Com o intuito de diagnosticar e retratar o tratamento endodôntico, foi realizado uma pesquisa para buscar as causas que podem levar à falha, e as melhores técnicas para detectar o motivo do fracasso. **Métodos:** Para a realização da pesquisa estudo de caso, que busca analisar e solucionar a persistência da lesão radicular foi escolhido um caso clínico em que ocorreu a permanência da lesão periapical, mesmo após retratar o canal, a fim de compreender como fazer um diagnóstico preciso, e conseqüentemente o tratamento adequado. **Resultados:** O uso da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) foi uma peça-chave para diagnosticar a resistência das lesões radiculares, pois nenhuma radiografia realizada anteriormente evidenciou que havia um rompimento da tabua óssea, o que só foi observado através da TCFC. **Conclusões:** A TCFC surge como uma alternativa de maior confiabilidade, melhorando a visualização das lesões periapicais, e as lesões em nível ósseo, que ainda não são visíveis numa tomada radiográfica.

**Palavras-Chave:** Tratamento do Canal Radicular. Erros de Diagnóstico. Tomografia.

**Abstract: Introduction:** A set of management and maintenance of the aseptic chain is necessary for successful endodontic treatment, using all the mechanical handling of instruments and chemical substances. With the aim of diagnosing and portraying endodontic treatment, a survey was carried out to look for the causes that can lead to failure, and the best techniques to detect the reason for failure. **Methods:** To carry out the case study research, which seeks to analyze and solve the persistence of root damage, a clinical case in which the periapical lesion remained, even after retracting the root canal was chosen, in order to understand how to make an accurate diagnosis and consequently the proper treatment. **Results:** The use of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) was a key part to diagnose the resistance of root lesions, as no radiography performed previously showed that there was a break in the bone board, which was only observed through CBCT. **Conclusions:** CBCT appears as a more reliable alternative, improving the visualization of periapical lesions, and lesions at the bone level, which are not yet visible in a radiographic take.

**Keywords:** Root Canal Preparation. Diagnostic Errors. Tomography.

## INTRODUÇÃO

É necessário um conjunto de técnicas para o sucesso no tratamento endodôntico, utilizando de forma correta todas as propriedades mecânicas dos instrumentos em conjuntos com as substâncias químicas. Realizar uma limpeza criteriosa do canal radicular, a fim de eliminar a maior parte dos microrganismos, para que não ocorra uma reinfecção.

O tratamento endodôntico consiste em uma combinação de procedimentos mecânicos e químicos, nos quais, após a remoção do tecido pulpar e do eventual conteúdo séptico presente, o canal é preparado para receber um material obturador biocompatível capaz de selar toda a sua extensão. Com isso, tem-se um canal com um menor número de microrganismos e é possível o restabelecimento da saúde dos tecidos perirradiculares. A tríade limpeza, modelagem e obturação compõe a chave para o sucesso endodôntico.<sup>1</sup>

Os insucessos endodônticos por se tratar de processos crônicos, normalmente não apresentam queixa de sintomatologia dolorosa espontânea, microscopicamente, a reação inflamatória crônica se caracteriza pela proliferação de fibroblastos, elementos vasculares, infiltração de macrófagos e linfócitos.<sup>1</sup>

Por meio de um estudo Taschieri *et al.*, investigaram com o auxílio da microscopia eletrônica, a qualidade da obturação como provável causa da persistência de lesões apicais depois do tratamento endodôntico e consequente insucesso. Visto que em todos os dentes analisados, os que permaneciam com a lesão apical, apresentavam falhas na obturação. Essas falhas no selamento fazem com que ocorram infiltrações de microrganismos, que irão promover a manutenção da lesão no periápice. Evidencia-se que as principais causas das falhas nos tratamentos endodônticos levando ao insucesso aconteceram pela falta de selamento apical e incorreto preparo apical.<sup>2</sup>

Diante desta possibilidade de fracasso da terapia, os profissionais que realizam Endodontia devem ter em mãos opções que visem aumentar a capacidade de desinfecção dos canais radiculares, e inovações na área da

imaginologia, para aumentar a eficácia na visualização do canal radicular, e consequentemente, um diagnóstico mais preciso, repercutindo no maior percentual de sucesso dos casos realizados.<sup>3</sup>

Existem diversas substâncias no mercado com intuito de promover a eliminação da microbiota presente no canal, tanto na irrigação do canal radicular, quanto na medicação intracanal, sendo que o mais indicado pelos pesquisadores é o Hidróxido de Cálcio pelas suas propriedades antimicrobianas. As propriedades do hidróxido de cálcio derivam de sua dissociação iônica em íons cálcio e íons hidroxila, sendo assim, através da ação destes íons temos excelentes propriedades biológicas e antimicrobianas.<sup>4</sup>

Atualmente, no campo da Imaginologia, a Tomografia Computadorizada por Feixe Cônic (TCFC), também conhecida como Cone Beam, evidencia-se por sua capacidade de obtenção de imagens tridimensionais<sup>5</sup>, permitindo esclarecer quaisquer dúvidas, maior confiabilidade aos diagnósticos clínicos, para um adequado plano de tratamento e obtendo resultados mais satisfatórios.

Em Endodontia, as aplicações da TCFC incluem diagnóstico precoce de lesões periapicais, identificação e localização de reabsorções interna e externa, observação de anatomia radicular, detecção de fraturas radiculares verticais, e planejamento cirúrgico.<sup>6</sup>

Moura *et al.*, realizaram a comparação da radiografia periapical e da TCFC, que teve como resultado que a TCFC tem demonstrado maior grau de confiabilidade e aumentado a capacidade de detectar fraturas radiculares.<sup>5</sup>

O sucesso no tratamento endodôntico pode ser influenciado pela falta de conhecimento anatômico do sistema de canais radiculares. Esse conhecimento da morfologia ainda é mais complicado em dentes posteriores devido a sua complexa variação anatômica. Devido as dificuldades apresentadas nas avaliações do número de raízes e canais por métodos radiográficos convencionais, a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônic (TCFC) se mostra de grande importância na avaliação morfológica de canais radiculares, assim como em estudos de acordo com etnias diferentes.<sup>7</sup>

O uso de radiografias periapicais na endodontia é de grande importância, entretanto, por elas serem bidimensionais, não conseguem fazer um diagnóstico preciso, com todos os detalhes. Inúmeros estudos apontam o uso

das tomografias computadorizadas cone beam ou de feixe cônico, na área da endodontia, por serem tridimensionais, mostram maiores evidências e detalhes no tratamento, livre de distorção.

Ou seja, na endodontia a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), possui como vantagem uma imagem tridimensional, menos distorcida, boa qualidade em tecidos duros, aumentando a qualidade do diagnóstico em relação a radiografia convencional.<sup>8</sup>

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização da pesquisa estudo de caso, que busca analisar e solucionar a persistência da lesão radicular, foi escolhido um caso clínico onde ocorreu a permanência da lesão periapical, mesmo após retratar o canal, a fim de compreender como fazer um diagnóstico preciso, e conseqüentemente o tratamento adequado. Para a pesquisa, foi realizada uma visita em uma clínica na cidade de Goianésia-GO.

Paciente assintomático compareceu à clínica para planejamento de implantes nos elementos 15, 16 e 24. Seguindo o protocolo para este fim, foi solicitada a radiografia panorâmica. Ao analisar as imagens obtidas, foram observadas lesões periapicais nos dois caninos superiores (13 e 23), sendo que eles apresentavam tratamento endodôntico. Para um completo diagnóstico, foi solicitado uma radiografia periapical dos elementos 13 e 23 (Figura 01), constatando uma imagem radiolúcida compatível com uma lesão periapical, que pode ter acontecido por uma falha na desinfecção do canal, ou por microrganismos muito resistentes.

Ao explicar o caso para o paciente, ele se recusou a retratar o canal, pois não apresentava incômodo para ele. Após um período da instalação dos implantes, notou-se secreção purulenta e fístula apenas no elemento 24, onde estava sendo realizado a instalação dos implantes. Ao analisar o caso em questão, a cirurgiã dentista diagnosticou que a origem dessa secreção seria pela lesão do dente ao lado (elemento 23).

Com isso, a cirurgiã dentista optou pelo retratamento do canal dos elementos 13 e 23, porém não surtiu o efeito esperado no elemento 23, no qual houve a permanência da fístula e a irradiação da secreção purulenta para o

elemento ao lado (implante 24). Posteriormente foi realizada uma cirurgia parendodôntica, que indicada como opção de tratamento quando não se consegue eliminar o agente etiológico do processo inflamatório periapical de forma conservadora. Essa primeira cirurgia foi realizada somente abrindo a loja cirúrgica, realizando curetagem periapical, a limpeza do canal por via retrograda, e foi realizada uma apicectomia, que tem como objetivo remover a parte apical da raiz juntamente com lesões intraósseas de origem infecciosa que se formam junto dessa zona.

Após a realização dessas duas técnicas a fístula desapareceu, porém depois de um período de 4 meses, notou-se que ela havia retornado. E com a utilização das imagens radiográficas periapicais (Figura 02) notava-se uma imagem compatível com a cicatrização da lesão.

Foi então solicitada uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, que é capaz de analisar a imagem em três dimensões, propiciando uma visualização mais detalhada do local ao ser examinado. Ao analisar os cortes da tomografia computadorizada, se visualizava um rompimento da tábua óssea vestibular na região apical do elemento 23 (Figura 03 e 04).

Por meio desses achados, a cirurgiã dentista requisitou uma segunda cirurgia parendodôntica, na qual se obteve sucesso, e solucionou a persistência da fístula. Para essa segunda cirurgia, foi realizada uma curetagem e limpeza criteriosa do canal via apical, inclusive com ultrassom, aumentando então, a eficácia dessa limpeza. Diferentemente da primeira intervenção cirúrgica, foi utilizada a R.O.G (Regeneração Óssea Guiada), que consiste em não deixar espaço livre para o tecido mole proliferar antes do tecido duro, o que poderia estar causando a permanência da fístula na região.

A R.O.G. é feita através da colheita do sangue do paciente, colocando em um tubo de ensaio e levando para uma centrífuga, onde será centrifugado, a fim de obter o plasma sanguíneo (IPRF). Ao obter o plasma, ele será misturado com osso cerabone.

Feito essa intervenção, surtiu efeito satisfatório no implante e no retratamento endodôntico, observado através de uma radiografia periapical do elemento 23 (Figura 05).



## RESULTADOS

Abordamos no nosso relato, o caso de um paciente onde a radiografia periapical apresentou lesão radiolúcida no ápice do dente 23, e após o retratamento endodôntico, a fístula permaneceu. O cirurgião dentista recorreu a uma cirurgia parendodôntica, feito isso, radiograficamente a lesão se mostrava cicatrizada, mas ainda havia secreção purulenta sendo secretada no implante do dente ao lado, sendo assim, foi solicitado uma tomografia. A TCFC permitiu uma visualização mais fidedigna do dente e das estruturas ósseas, assegurando uma imagem precisa da lesão, evidenciando o rompimento da tábua óssea e a sua associação com a secreção do implante. Feito o diagnóstico correto com o uso da TCFC, o cirurgião dentista realizou o tratamento adequado, que consistiu em efetuar uma R.O.G (Regeneração Óssea Guiada), que consiste em não deixar espaço livre para o tecido mole proliferar antes do tecido duro, o que poderia estar causando a permanência da fístula na região.

O exame radiográfico permite a visualização da presença de lesão periapical, fratura radicular e reabsorção óssea, por exemplo. No entanto, esse recurso possui limitações como pouca captação de lesões envolvendo osso esponjoso devido a diferença de densidade óssea<sup>9, 10</sup>, além da sobreposição de imagens. A sobreposição de imagens pode impedir a visualização de canais acessórios, lesões e variações anatômicas relevantes e interferir na longevidade e sucesso do tratamento.<sup>11, 12</sup>

Desde a criação da radiografia convencional, a mesma, tem-se mantido como a base para obtenção de imagens na Endodontia, entretanto, apresentam suas limitações para avaliação radicular, por apresentar uma imagem bidimensional de uma estrutura tridimensional. Com os avanços na imagiologia, a TCFC ganhou espaço e se tornou artifício complementar muito importante para diagnóstico endodôntico. A técnica realizada na TCFC, usa um feixe cônico de raios X com forma redonda ou retangular, para realizar uma varredura em uma rotação de 360° ao redor da cabeça do paciente, no qual apresenta imagens tridimensionais.

O uso da TCFC nos tratamentos endodônticos é de estimado valor. Desta forma, a tomografia computadorizada é capaz de auxiliar no diagnóstico, e na

escolha do plano de tratamento a ser realizado, além de auxiliar nas etapas transoperatória e de acompanhamento de casos na endodontia.<sup>13</sup>

## **DISCUSSÃO**

A lesão do elemento 23 comprometeu o implante do elemento 24. No caso clínico apresentado, é notória a importância da explicação ao paciente, relatando para ele os riscos que essa lesão pode apresentar, sendo assim realizando uma intervenção imediata, para controlar a infecção e impedir a sua proliferação. Como descrito no caso, o paciente, mesmo após a conversa com a cirurgiã dentista, se negou a realizar o retratamento endodôntico, pois como não sentia dor, ele não se sentia incomodado, sendo assim, não tratando a lesão inicialmente, ela comprometeu o dente adjacente pelo rompimento da tábua óssea. A radiografia convencional realizada no caso, não conseguiu evidenciar o rompimento da tábua óssea, que só foi diagnosticada a partir da TCFC, revelando uma maior precisão da imagem, tanto na lesão, quanto no implante vizinho, excluindo distorções que correm na radiografia convencional. A TCFC desempenha uma excelente função no tratamento, sendo capaz de diagnosticar lesões em tecido ósseo.

Como vem sendo discutido ao longo do trabalho, os principais agentes que ocasionam as falhas nos tratamentos endodônticos, são os microrganismos resistentes ao preparo radicular, medicação intracanal e obturação do sistema de canais radiculares.

Nos dias atuais, após longos estudos e pesquisas, comprova-se que as principais causas do insucesso endodôntico são a persistência do microrganismo e/ou uma falha profissional, por isso é imprescindível uma limpeza correta do canal, a fim de limpá-lo e esvaziá-lo corretamente, diminuindo da forma mais eficaz possível a quantidade de biofilmes intraradiculares para não ter comprometimento futuro. É importante ressaltar a qualidade do isolamento absoluto, para que não haja nenhuma contaminação por meio da saliva. Mesmo que seja pequena a porcentagem de falhas, ainda assim é uma situação preocupante, que não devemos deixar passar. Ao se diagnosticar um fracasso endodôntico, devemos inicialmente entrar com o retratamento e fazer uma intervenção imediata, amenizando os riscos de proliferação de microrganismos para regiões adjacentes ao elemento

envolvido.

Analisando a importância da tomografia computadorizada em relação aos retratamentos endodônticos, o caso clínico exposto, relatou o ótimo desempenho da TCFC para a solução do caso, identificando o rompimento da tábua óssea vestibular na região apical do elemento 23 (lesão a nível ósseo), que não são visíveis numa tomada radiográfica inicial.

O uso da TCFC tem auxiliado no tratamento de traumas e na visualização das fraturas radiculares. Estudos mostram que TCFC tem sido favorável para detectar fraturas radiculares. Para observar essas lesões usando radiografias convencionais, iria ser necessário realizar várias tomadas radiográficas em diversas angulações e ainda podendo ter resultados limitados.<sup>14</sup>

## **CONCLUSÕES**

A necessidade em avaliar estruturas em três dimensões na prática endodôntica é notada especialmente em casos complexos, nos quais as radiografias convencionais não revelam com exatidão aspectos importantes para se obter um correto diagnóstico e planejamento do tratamento.

Apesar do proveito da TCFC, é importante usá-la com moderação na rotina de Endodontia. No caso ora relatado, houve a necessidade de realizar uma TCFC, pois, apesar de retratar o canal e realizar uma cirurgia parendodôntica, a fístula permanecia no dente em questão.

Conclui-se que a imagem obtida através do uso da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, forneceu uma informação crucial para o correto diagnóstico do caso, e um plano de tratamento conveniente para solucionar a persistência da fístula.

## REFERÊNCIAS

1. Campos, Lamounier F, Guimarães LC, Almeida GC, Viana ACD. Causas de insucessos no tratamento endodôntico: análise dos casos de retratamento atendidos no projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da UFMG. Belo Horizonte: Arq Oodontol, 2017.
2. Silva LC, Diógenes MAR, Cecílio SKS, Lima DM. Fatores relacionados ao insucesso endodôntico. Unicatólica, 2018.
3. Lacerda MFLS, Coutinho TM, Barrocas D, Rodrigues JT, Vidal F. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. Rio de Janeiro: Ver. Bras. Odontol., 2016.
4. Vianna, MG. Microbiologia e tratamento das infecções endodônticas. Piracicaba, 2006.
5. Costa CCA, Moura NC, Koubik ACGA, Michelotto ALC. Aplicações Clínicas da tomografia Computadorizada Cone Bean na Endodontia. Ver. Ins Ciênc Saúde., v.27, n.3, p.279-86, 2009.
6. Mendonça TA. Leite CAS, Rocha MCS, Silva COP, Carvalho RG, Antunes HS. Et al. Uso da tomografia computadorizada por feixe cônico na endodontia. Internacional Journal of Science Dentistry, 2013.
7. Caputo BV, Filho GAN, Salgado DMRA, Zambrana JRM, Giovani EM, Costa C. Estudo da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação morfológica de raízes e canais dos molares e pré-molares da população brasileira. Researchgate., v.22, n.43-44, p.63-69,2014.
8. Cavalcanti M. Tomografia computadorizada por feixe cônico. Interpretação e diagnóstico para o Cirurgião-Dentista. 1nd ed. Editora Santos. 2010; 216 p.
9. Patel S, Mannocci F, Shemesh H, Wu MK, Wesselink P, Lambrechts P. Radiographs and CBCT-time for a reassessment? Int Endod J. 2011;44:887-8.
10. Bender IB. Factors influencing the radiographic appearance of bony lesions. J Endod 1997;23:5-14.
11. Cheng L, Zhang R, Yu X, Tian Y, Wang H, Zheng G, *et al.* A comparative analysis of periapical radiography and cone-beam computerized tomography for the evaluation of endodontic obturation length. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011;112:383-9.
12. Grondahl HG, Huuonen S. Radiographic manifestations of periapical inflammatory lesions. Endodontic Topics 2004;8:55-67.
13. Costa CCA, Moura NC, Koubik ACGA, Michelotto ALC. Aplicações

clínicas da tomografia computadorizada cone beam na Endodontia. Revista do Instituto de Ciências da Saúde, 2009; 27 (3): 279-86

**14.** Vidiga LBCL., *et al.* Uso da Tomografia Cone Beam na avaliação de fraturas radiculares, Revista Brasileira de Odontologia, 2014; 71(2); 153 -155.

**LEGENDA DAS FIGURAS**

FIGURA 01- Radiografia periapical elemento 13



FIGURA 02- Radiografia periapical do elemento 23, quatro meses após a primeira cirurgia parodontal.



a tomografia computadorizada

de feixe cônico, visualizando rompimento da tábua óssea na região apical do elemento 23

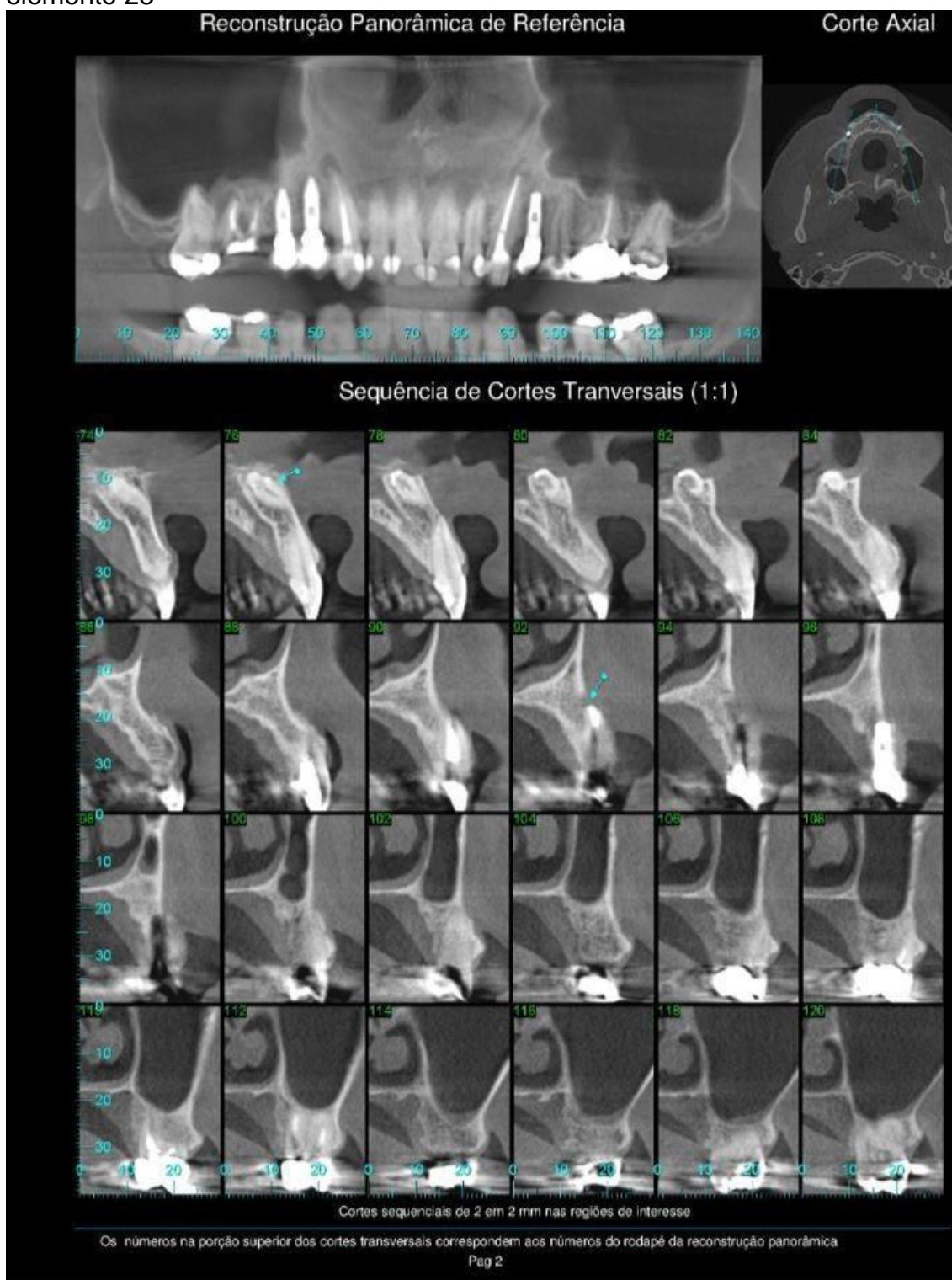


FIGURA 04- Sequência de cortes transversais da tomografia computadorizada

de feixe cônico, visualizando rompimento da tábua óssea na região apical do elemento 23.

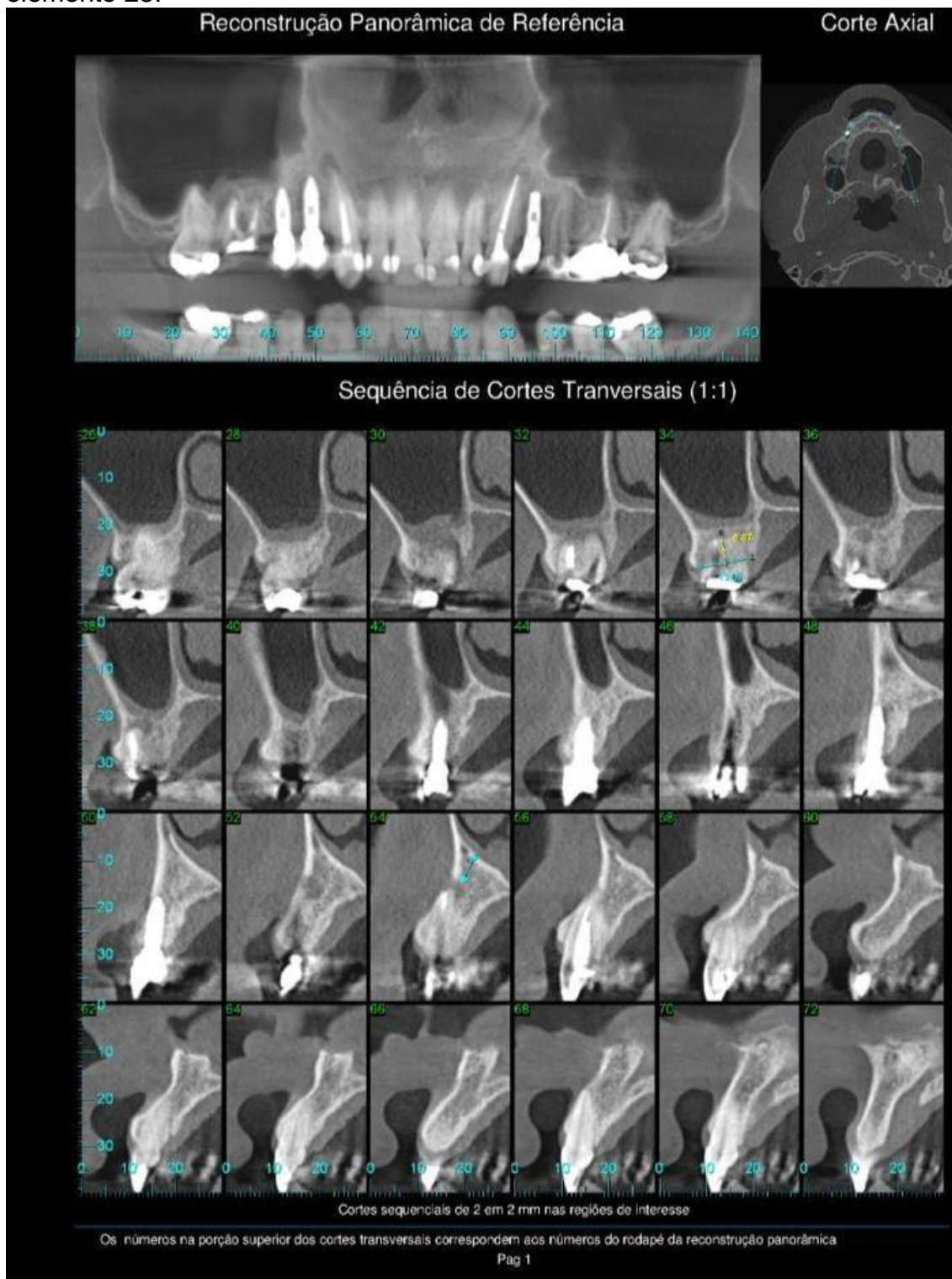


FIGURA 05- Radiografia periapical do elemento 13, após segunda cirurgia



parendodôntica realizada com regeneração óssea guiada.



## 2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO

## Normas de apresentação de originais

- O Dental Press Endodontics publica artigos de investigação científica, revisões significativas, relatos de casos clínicos e de técnicas, comunicações breves e outros materiais relacionados à Endodontia, tendo a missão de difundir os avanços científicos e tecnológicos nessa área, que contribuam significativamente à comunidade de pesquisadores em níveis local, regional e internacional, visando à publicação da produção técnico-científica, relacionada à saúde e, especialmente, à Endodontia.
- O Dental Press Endodontics utiliza o GNPapers, um sistema *on-line* de submissão e avaliação de trabalhos. Para submeter novos trabalhos visite o *site*:  
**www.dentalpressjournals.com.br**
- Outros tipos de correspondência poderão ser enviados para:  
Dental Press International  
Av. Dr. Luiz Teixeira Mendes, 2.712 - Zona 5  
CEP 87.015-001, Maringá/PR  
Tel.: (44) 3033-9818  
E-mail: artigos@dentalpress.com.br
- As declarações e opiniões expressas pelo(s) autor(es) não necessariamente correspondem às do(s) editor(es) ou *publisher*, os quais não assumirão qualquer responsabilidade pelas mesmas. Nem o(s) editor(es) nem o *publisher* garantem ou endossam qualquer produto ou serviço anunciado nessa publicação ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor deve determinar se deve agir conforme as informações contidas nessa publicação. A Revista ou as empresas patrocinadoras não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.
- Os trabalhos apresentados devem ser inéditos e não publicados ou submetidos para publicação em outra revista. Os manuscritos serão analisados pelo editor e consultores, e estão sujeitos a revisão editorial. Os autores devem seguir as orientações descritas a seguir.

### ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

- Os trabalhos devem, preferencialmente, ser escritos em língua inglesa.
- Apesar de ser oficialmente publicado em inglês, o Dental Press Endodontics conta ainda com uma versão em língua portuguesa. Por isso serão aceitas, também, submissões de artigos em português.
- Nesse caso, os autores deverão também enviar a versão em inglês do artigo, com qualidade vernacular adequada e conteúdo idêntico ao da versão em português, para que o trabalho possa ser considerado aprovado.

### FORMATAÇÃO DOS MANUSCRITOS

- Submeta os artigos usando o *website*:  
**www.dentalpressjournals.com.br**
- Organize sua apresentação como descrito a seguir.

### 1. Autores

- o número de autores é ilimitado; entretanto, artigos com mais de 4 autores deverão informar a participação de cada autor na execução do trabalho.

### 2. Página de título

- deve conter título em português e em inglês, resumo e *abstract*, palavras-chave e *keywords*.
- não devem ser incluídas informações relativas à identificação dos autores (por exemplo: nomes completos dos autores, títulos acadêmicos, afiliações institucionais e/ou cargos administrativos). Elas deverão ser incluídas apenas nos campos específicos no *site* de submissão de artigos. Assim, essas informações não estarão disponíveis para os revisores.

### 3. Resumo/Abstract

- os resumos estruturados, em português e inglês, de 250 palavras ou menos são os preferidos.
- os resumos estruturados devem conter as seções: INTRODUÇÃO, com a proposição do estudo; MÉTODOS, descrevendo como o mesmo foi realizado; RESULTADOS, descrevendo os resultados primários; e CONCLUSÕES, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados.
- os resumos devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, também em português e em inglês, adequadas conforme orientações do DeCS (<http://decs.bvs.br/>) e do MeSH ([www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh)).

### 4. Texto

- o texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, e Legendas das figuras.
- os textos devem ter no máximo 3.500 palavras, incluindo legendas das figuras e das tabelas (sem contar os dados das tabelas), resumo, *abstract* e referências.
- as figuras devem ser enviadas em arquivos separados (leia mais abaixo).
- insira as legendas das figuras também no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

### 5. Figuras

- as imagens digitais devem ser no formato JPG ou PNG, em RGB ou tons de cinza, com pelo menos 7 cm de largura e 300 DPIs de resolução.
- devem ser enviadas em arquivos independentes.
- se uma figura já foi publicada anteriormente, sua legenda deve dar todo o crédito à fonte original.
- todas as figuras devem ser citadas no texto.

### 6. Gráficos e traçados cefalométricos

- devem ser citados, no texto, como figuras.
- devem ser enviados os arquivos que contêm as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção.
- não é recomendado o envio dos mesmos apenas em formato de imagem *bitmap* (não editável).

## Normas de apresentação de originais

- os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial.

### 7. Tabelas

- as tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.
- devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.
- forneça um breve título para cada tabela.
- se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.
- apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

### 8. Comitês de Ética

- os artigos devem, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética da instituição.

### 9. Declarações exigidas

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações:

- Cessão de Direitos Autorais  
Transferindo os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press, caso o trabalho seja publicado.
- Conflito de Interesse  
Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.
- Proteção aos Direitos Humanos e de Animais  
Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.
- Permissão para uso de imagens protegidas por direitos autorais  
Ilustrações ou tabelas originais, ou modificadas, de material com direitos autorais devem vir acompanhadas da permissão de uso pelos proprietários desses direitos e pelo autor original (e a legenda deve dar corretamente o crédito à fonte).
- Consentimento Informado  
Os pacientes têm direito à privacidade que não deve ser violada sem um consentimento informado. Fotografias de pessoas identificáveis devem vir acompanhadas por uma autorização assinada pela pessoa ou pelos pais ou responsáveis, no caso de menores de idade. Essas autorizações devem ser guardadas indefinidamente pelo autor responsável pelo artigo. Deve ser enviada folha de rosto atestando o fato de que todas as autorizações dos pacientes foram obtidas e estão em posse do autor correspondente.

### 10. Referências

- todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências.
- todas as referências devem ser citadas no texto.
- para facilitar a leitura, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração.

- as referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas.
- as abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".
- a exatidão das referências é responsabilidade dos autores e elas devem conter todos os dados necessários para sua identificação.
- as referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
- utilize os exemplos a seguir.

#### Artigos com até seis autores

Vier FV, Figueiredo JAP. Prevalence of different periapical lesions associated with human teeth and their correlation with the presence and extension of apical external root resorption. *Int Endod J* 2002;35:710-9.

#### Artigos com mais de seis autores

De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *J Dent Res*. 2005 Feb;84(2):118-32.

#### Capítulo de livro

Nair PNR. Biology and pathology of apical periodontitis. In: Estrela C. *Endodontic Science*. São Paulo: Artes Médicas; 2009. v. 1. p. 285-348.

#### Capítulo de livro com editor

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

#### Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso

Debelian GJ. Bacteremia and Fungemia in patients undergoing endodontic therapy. [Thesis]. Oslo - Norway: University of Oslo, 1997.

#### Formato eletrônico

Câmara CALP. Estética em Ortodontia: Diagramas de Referências Estéticas Dentárias (DRED) e Faciais (DREF). *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 nov-dez;11(6):130-56. [Acesso 12 jun 2008]. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/dpress/v11n6/a15v11n6.pdf](http://www.scielo.br/pdf/dpress/v11n6/a15v11n6.pdf).



## Normas de apresentação de originais

### 1. O registro de ensaios clínicos

Os ensaios clínicos se encontram entre as melhores evidências para tomada de decisões clínicas. Considera-se ensaio clínico todo projeto de pesquisa com pacientes que seja prospectivo, nos quais exista intervenção clínica ou medicamentosa com objetivo de comparação de causa/efeito entre os grupos estudados e que, potencialmente, possa ter interferência sobre a saúde dos envolvidos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os ensaios clínicos controlados aleatórios e os ensaios clínicos devem ser notificados e registrados antes de serem iniciados.

O registro desses ensaios tem sido proposto com o intuito de identificar todos os ensaios clínicos em execução e seus respectivos resultados, uma vez que nem todos são publicados em revistas científicas; preservar a saúde dos indivíduos que aderem ao estudo como pacientes; bem como impulsionar a comunicação e a cooperação de instituições de pesquisa entre si e com as parcelas da sociedade com interesse em um assunto específico. Adicionalmente, o registro permite reconhecer as lacunas no conhecimento existentes em diferentes áreas, observar tendências no campo dos estudos e identificar os especialistas nos assuntos.

Reconhecendo a importância dessas iniciativas e para que as revistas da América Latina e Caribe sigam recomendações e padrões internacionais de qualidade, a BIREME recomendou aos editores de revistas científicas da área da saúde indexadas na *Scientific Library Electronic Online* (SciELO) e na LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) que tornem públicas estas exigências e seu contexto. Assim como na base MEDLINE, foram incluídos campos específicos na LILACS e SciELO para o número de registro de ensaios clínicos dos artigos publicados nas revistas da área da saúde.

Ao mesmo tempo, o *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) sugeriu aos editores de revistas científicas que exijam dos autores o número de registro no momento da submissão de trabalhos. O registro dos ensaios clínicos pode ser feito em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. Para que sejam validados, os Registros de Ensaios Clínicos devem seguir um conjunto de critérios estabelecidos pela OMS.

### 2. Portal para divulgação e registro dos ensaios

A OMS, com objetivo de fornecer maior visibilidade aos Registros de Ensaios Clínicos validados, lançou o portal *WHO Clinical Trial Search Portal* (<http://www.who.int/ictrp/network/en/index.html>), com interface que permite busca simultânea em diversas bases. A pesquisa, nesse portal, pode ser feita por palavras, pelo título dos ensaios clínicos ou pelo número de identificação. O resultado mostra todos os ensaios existentes, em diferentes fases de execução, com enlaces para a descrição completa no Registro Primário de Ensaios Clínicos correspondente.

A qualidade da informação disponível nesse portal é garantida pelos produtores dos Registros de Ensaios Clínicos que integram a rede recém-criada pela OMS: *WHO Network of Collaborating Clinical Trial Registers*. Essa rede permitirá o intercâmbio entre os produtores dos Registros de Ensaios Clínicos para a definição de boas práticas e controles de qualidade. Os si-

tes para que possam ser feitos os registros primários de ensaios clínicos são: [www.actr.org.au](http://www.actr.org.au) (*Australian Clinical Trials Registry*), [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) e <http://www.isrctn.org> (*International Standard Randomized Controlled Trial Number Register*, ISRCTN). Os registros nacionais estão sendo criados e, na medida do possível, os ensaios clínicos registrados nos mesmos serão direcionados para os recomendados pela OMS.

A OMS propõe um conjunto mínimo de informações que devem ser registradas sobre cada ensaio, como: número único de identificação, data de registro do ensaio, identidades secundárias, fontes de financiamento e suporte material, principal patrocinador, outros patrocinadores, contato para dúvidas do público, contato para dúvidas científicas, título público do estudo, título científico, países de recrutamento, problemas de saúde estudados, intervenções, critérios de inclusão e exclusão, tipo de estudo, data de recrutamento do primeiro voluntário, tamanho pretendido da amostra, status do recrutamento e medidas de resultados primárias e secundárias.

Atualmente, a Rede de Colaboradores está organizada em três categorias:

- Registros Primários: cumprem com os requisitos mínimos e contribuem para o Portal;
- Registros Parceiros: cumprem com os requisitos mínimos, mas enviam os dados para o Portal somente através de parceria com um dos Registros Primários;
- Registros Potenciais: em processo de validação pela Secretaria do Portal, ainda não contribuem para o Portal.

### 3. Posicionamento do Dental Press Endodontics

O DENTAL PRESS ENDODONTICS apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde - OMS (<http://www.who.int/ictrp/en/>) e do *International Committee of Medical Journal Editors* - ICMJE (<http://www.wame.org/wamestmt.htm#trialreg> e [http://www.icmje.org/clin\\_trialup.htm](http://www.icmje.org/clin_trialup.htm)), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, seguindo as orientações da BIREME/OPAS/OMS para a indexação de periódicos na LILACS e SciELO, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/faq.pdf>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Consequentemente, recomendamos aos autores que procedam o registro dos ensaios clínicos antes do início de sua execução.

Atenciosamente,

Marco Antonio Hungaro Duarte ([mhungaro@fob.usp.br](mailto:mhungaro@fob.usp.br)) e  
Rodrigo Ricci Vivan ([rodrigo.vivan@fob.usp.br](mailto:rodrigo.vivan@fob.usp.br))  
Editores do Dental Press Endodontics - ISSN 2178-3713

### 3. CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO E RESUMO PUBLICADO EM ANAIS



## CERTIFICADO

Certificamos que **Lorena Fernanda Barcelos de Moura, Marcela Gomes da Silva, Marcela Oliveira de Mendonça, Samuel Arruda Sousa e Maisa França Teixeira** apresentaram o trabalho intitulado *“Microbiologia e intervenções dos insucessos nos tratamentos endodônticos: falhas e técnicas de mudança”*, no dia 25 de maio de 2021, na **II Jornada Odontológica Virtual** da Faculdade Evangélica de Goianésia.

  
Prof. Me. José Mateus dos Santos  
Diretor Geral da FACEG

  
Prof. Me. Rodrigo Fernandes de Souza  
Coordenador de Extensão e Cultura da FACEG

  
Prof.ª Msc. Carlissa Santana Arantes Elias Alves  
Coordenadora do Curso de Odontologia da FACEG

Registro CEC: 129/2021



[Início](#) / [Arquivos](#) / [v. 2 n. 1 \(2021\): Revista em Saúde](#) / [Relato de Experiência e/ou Caso](#)

## MICROBIOLOGIA E INTERVENÇÕES DOS INSUCESSOS NOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS:

FALHAS E TÉCNICAS DE MUDANÇA

**Marcela Oliveira de Mendonça**

FACEG

**LORENA FERNANDA BARCELOS DE MOURA**

FACEG

**MARCELA GOMES DA SILVA**

**SAMUEL ARRUDA SOUSA**

FACEG

**Palavras-chave:** Fracasso. Tratamento endodôntico. Falhas. Insucesso. Tomografia Computadorizada.

### Resumo

O insucesso endodôntico pode ser definido como a incapacidade do tratamento endodôntico em eliminar os micro-organismos existentes no SCR (Sistema do Canal Radicular), tornando esta microbiota residual incompatível com o estado de saúde do indivíduo e impossibilitando o reparo dos tecidos perirradiculares, resultando na existência de lesões perirradiculares pós-tratamento<sup>1</sup>. Com o intuito de discutir e entender o insucesso no tratamento endodôntico, foi realizado um levantamento sobre as principais causas que podem levar à falha, e as melhores maneiras para evitar a mesma. É necessário um conjunto de técnicas para o sucesso no tratamento endodôntico, utilizando todas as manobras mecânicas dos instrumentos e substâncias químicas. O presente estudo, discorrerá sobre essas manobras e técnicas que auxiliam o cirurgião dentista, dentre elas as inovações que influenciam na estratégia do retratamento, como o uso da tomografia computadorizada. Indiciar quais são os cuidados necessários que o Cirurgião Dentista deve ter ao realizar tal procedimento, objetivando qualificar e obter o sucesso durante e após o tratamento endodôntico, para que não seja necessário um retratamento.

#### 4. COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA

Artigo Submetido - Dental Press Endodontics

Samuel Arruda Sousa (samuel.arruda.sousa@hotmail.com)

1 semana atrás

---

# ENDODONTICS

Ilmo(a) Sr.(a)

Prof(a), Dr(a) Samuel Arruda Sousa

Número do artigo: 451

Seção: Relato de Caso/Caso Clínico

Informamos que recebemos o manuscrito "INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS: TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO". Ele será enviado para apreciação dos revisores com vistas à publicação no(a) Dental Press Endodontics. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do artigo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é inédito e o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico brasileiro ou estrangeiro, impresso ou eletrônico.

Obrigado por submeter seu trabalho.

Atenciosamente,

Artigo Fora de Padrão - Dental Press Endodontics

Samuel Arruda Sousa (samuel.arruda.sousa@hotmail.com)

5 dias atrás

---

# ENDODONTICS

Ilmo(a) Sr.(a)

Prof(a), Dr(a) Samuel Arruda Sousa

Número do artigo: 451

Título: INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS  
ENDODÔNTICOS: TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA  
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

Informamos que o artigo precisa ser corrigido de acordo com os comentários a seguir antes de ser avaliado pelo corpo editorial.

Para realizar as alterações necessárias acesse o GNPapers em "Meus Manuscritos" item "Em Correção".

-----

- Não pode ter citações no RESUMO;
- As figuras devem ter legendas após as referências;
- TCLE deve estar oculto para a revisão.

-----

Caso o link abaixo não funcione, copie e cole no seu



## 5. ANEXOS

### TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

INTERVENÇÕES NOS INSUCESSOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS:  
TÉCNICA DE MUDANÇA COM O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE  
FEIXE CÔNICO - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós somos Lorena Fernanda Barcelos de Moura, Marcela Gomes da Silva, Marcela Oliveira de Mendonça, Samuel Arruda Sousa, e estamos desenvolvendo a pesquisa "Intervenções nos insucessos dos tratamentos endodônticos: Técnica de mudança com o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico". A presente pesquisa pretende demonstrar a importância da tomografia computadorizada na endodontia, para o diagnóstico em lesões de tecido ósseo. Este estudo será realizado através de um caso clínico que não trará nenhum risco ou desconforto ao participante. Será garantido sigilo assegurando a privacidade do participante da pesquisa quanto aos dados envolvidos na mesma. O participante poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, exceto quando os dados já estiverem publicados. Esperamos que a pesquisa auxilie os cirurgiões dentistas em relação a outros meios de diagnóstico de lesões periapicais, ora dito durante o caso, a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Objetivando contribuir para a melhoria dos diagnósticos na endodontia, quando a radiografia convencional por si própria, não conseguir detectar o real motivo do fracasso endodôntico. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou não quiser mais fazer parte do mesmo, pode entrar em contato pelo telefone (062) 98557-1856. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que as informações fornecidas serão confidenciais e somente serão utilizadas neste trabalho.

Pesquisadores Principais Lorena F. B. de Moura; Marcela  
Gomes da Silva, Marcela Oliveira de Mendonça,  
Samuel Arruda Sousa

Lorena Fernanda Barcelos de Moura, Marcela Gomes da Silva, Marcela Oliveira de Mendonça, Samuel Arruda Sousa.

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Prof. Maisa França Teixeira

Consentimento Pós-Informação

Eu, Dr.ª Claudia Oliveira Castro fui esclarecido (a) sobre a pesquisa "Intervenções nos insucessos dos tratamentos endodônticos: Técnica de mudança com o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico", e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma.

Goianésia, 24 de setembro, 2021

Assinatura [Assinatura] RG 6558086