



FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

**A CIRURGIA PARENDODÔNTICA COMO SOLUÇÃO PARA
O INSUCESSO NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO –
RELATO DE CASO CLÍNICO**

BRENNO KAÍQUE DIAS MOURA
ISADORA ALVES RAMOS
JHESSICA SILVA CAMARGO
NATHAN CUNHA ALENCAR

Goianésia-GO

2023

BRENNO KAÍQUE DIAS MOURA

ISADORA ALVES RAMOS

JHESSICA SILVA CAMARGO

NATHAN CUNHA ALENCAR

**A CIRURGIA PARENDODÔNTICA COMO SOLUÇÃO PARA
O INSUCESSO NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO –
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto a disciplina de Produção Científica do Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia, sob a orientação da Prof^a Me. Alyne Moreira Brasil, como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Goianésia-GO

2023

SUMÁRIO

1. ARTIGO CIENTÍFICO	04
2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO	11
3. COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA	21
4. ANEXOS	22

1. ARTIGO CIENTÍFICO

A CIRURGIA PARENDODÔNTICA COMO SOLUÇÃO PARA O INSUCESSO NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO

PARENDODONTIC SURGERY AS A SOLUTION FOR FAILURE IN ENDODONTIC TREATMENT: CASE REPORT

BRENNO KAÍQUE DIAS **MOURA**¹, ISADORA ALVES **RAMOS**¹, JHESSICA SILVA **CAMARGO**¹, NATHAN CUNHA **ALENCAR**¹, ALYNE MOREIRA **BRASIL**^{2*}

1. Acadêmico do curso de graduação de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Graduada em Odontologia pela Universidade Evangélica de Goiás, Professora Mestre em Endodontia das disciplinas de Endodontia Operatória e Clínica Integrada do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia.

*Rua José Ludovico de Almeida, 245. Apto 104. Vila Góis, Anápolis, Goiás, Brasil. CEP: 75120-170. alyne.brasil@docente.evangelicagoianesia.edu.br

Recebido em 14/11/2023. Aceito para publicação em 20/11/2023.

RESUMO

O tratamento endodôntico consiste na remoção da polpa dentária, limpeza dos canais radiculares e posterior obturação dos condutos. Dentre suas indicações estão os casos de inflamação irreversível, infecção ou necrose pulpar. Todavia, alguns casos podem apresentar resultados insatisfatórios na terapêutica endodôntica primária. A etiologia do insucesso endodôntico é extensa. Contudo, é importante salientar que o mesmo pode estar relacionado a fatores microbianos, morfológicos ou técnicos. Perante ao fracasso da terapêutica convencional, pode-se optar pela cirurgia parendodôntica. Essa técnica é uma abordagem que pode ser considerada em casos de complicações de uma endodontia habitual bem como quando não obtiver um prognóstico favorável após o tratamento e retratamento. O objetivo desse trabalho é apresentar essa abordagem cirúrgica como forma de terapêutica para casos de insucesso e demonstrar sua eficácia. Para tanto, utilizou-se como metodologia a apresentação de dois casos clínicos nos quais foram indicadas apicectomia e curetagem. A cirurgia parendodôntica é um procedimento que, apesar de invasivo, apresenta inúmeras vantagens, como a preservação do elemento dentário na cavidade oral.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Parendodôntica; Insucesso Endodôntico; Tratamento.

ABSTRACT

Endodontic treatment consists of removing the dental pulp, cleaning the root canals and subsequently filling the canals. Among its indications are cases of irreversible inflammation, infection or pulp necrosis. However, some cases may present unsatisfactory results with primary endodontic therapy. The etiology of endodontic failure is extensive. However, it is important to highlight that it may be related to microbial, morphological or technical factors. When conventional therapy fails, endodontic surgery can be opted for. This technique is an approach that can be considered in cases of complications from usual endodontics as well as when a favorable prognosis is not obtained after treatment and retreatment. The objective of this work is to present this surgical approach as a form of therapy for unsuccessful cases and demonstrate its effectiveness. To this end, the methodology was the presentation of two clinical cases in which apicoectomy and curettage were indicated. Endodontic surgery is a procedure that, despite being invasive, has numerous

advantages, such as the preservation of the tooth element in the oral cavity.

KEYWORDS: Parendodontic Surgery; Endodontic Failure; Treatment.

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia parendodôntica apresenta-se como uma opção de tratamento em casos onde não é possível a eliminação do agente etiológico através de um procedimento conservador, ou seja, pelo tratamento endodôntico habitual.¹ O conceito dessa abordagem se dá como uma técnica cirúrgica a ser realizada para solucionar complicações decorrentes de uma intervenção convencional ou em casos que não apresentem resposta a essa terapia.²

Toda vez que um insucesso acontece, a opção recai sobre duas condutas básicas: o retratamento convencional ou a cirurgia perirradicular, que, quando bem indicados, proporcionam um bom prognóstico. A escolha entre uma ou outra opção depende de fatores como acesso ao canal, localização e situação anatômica do dente e qualidade do tratamento endodôntico anteriormente realizado.³ As falhas podem ser revertidas através do retratamento, ou, se esse não for possível ou não resolutivo, pela cirurgia parendodôntica.⁴

Vale salientar que o profissional deve escolher a técnica mais adequada em conformidade com o caso específico.⁵ Contudo, as mais utilizadas são a apicectomia, a curetagem perirradicular e a obturação retrógrada.⁶

Relatou-se nesse artigo dois casos clínicos nos quais foi utilizada a cirurgia parendodôntica adiante do insucesso do tratamento endodôntico realizado anteriormente. Cada caso obteve uma abordagem específica, porém ambos foram tratados pela apicectomia e curetagem. Além disso, a presente pesquisa busca evidenciar a vantagem da tomografia computadorizada de feixe cônico como aliada na resolução desses casos e salientar sua importância para endodontia moderna.

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo expor uma revisão sistemática analisando os relatos de casos sobre a efetividade, identificação e indicação do uso da cirurgia parendodôntica frente ao insucesso do tratamento endodôntico.

2. CASO CLÍNICO

2.1 CASO CLÍNICO 01

Paciente V.M.J, 53 anos, sexo feminino. Na história médica, a paciente relatou apresentar fibromialgia, realizando acompanhamento médico anual. Apresentou-se na Clínica Odontológica de Ensino (COE) da Faculdade Evangélica de Goianésia (FACEG) para tratamento endodôntico do elemento 15. O dente apresentava uma restauração mal adaptada com presença de cárie profunda (Figura 01). A paciente não relatava dor, porém ao analisar as imagens radiográficas foi observada uma imagem radiolúcida na região apical. O diagnóstico de periodontite apical assintomática foi definido.



Figura 01: aspecto inicial, extensa restauração mal adaptada.

Após o acesso coronário, exploração do canal e odontometria, inadvertidamente houve um desvio do canal original na região periapical levando a uma perfuração radicular (Figura 02).

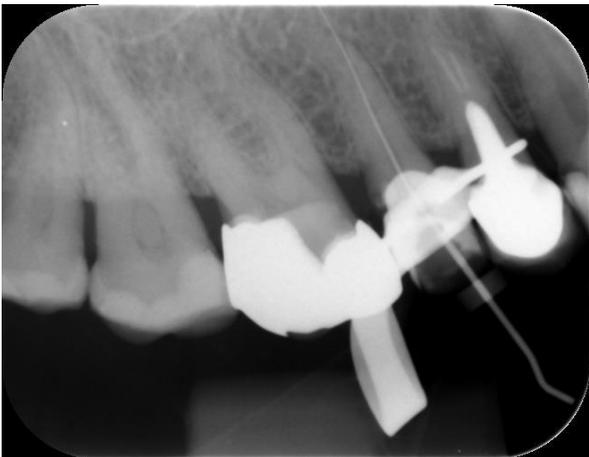


Figura 02: instrumento indicando perfuração radicular.

A região apresentava um grau de curvatura acentuado que não foi acompanhado pelo instrumento no momento do preparo radicular (Figura 03). Após serem realizadas várias tentativas de retorno ao canal original, definiu-se a indicação de cirurgia parendodôntica com apicectomia para remoção da região apical não preparada endodonticamente além do desvio.



Figura 03: aspecto do elemento após a perfuração.

Foi realizada a obturação endodôntica (Figura 04) e selamento provisório com resina.



Figura 04: conometria para posterior obturação e selamento provisório.

A cirurgia foi realizada com incisão tipo Oschsbein Luebke, descolamento e osteotomia (Figura 05). Após a localização da região perfurada, 3mm da parte apical da raiz foi removida com broca cirúrgica ZeKrya (Figura 06).



Figura 05: osteotomia.



Figura 06: apicectomia.

Posteriormente, houve curetagem (Figura 07), lavagem da região com soro fisiológico, reposicionamento do retalho e sutura simples (Figura 08).



Figura 07: curetagem.



Figura 08: sutura.

Após 7 dias foi removida a sutura, realizou-se a reavaliação (Figura 09) e a paciente foi encaminhada para a confecção da restauração final. Após 1 ano foi realizada outra radiografia para acompanhamento do caso (Figura 10).



Figura 09: radiografia após 07 dias.



Figura 10: radiografia após 01 ano.

2.2 CASO CLÍNICO 02

Paciente K.C.C., 47 anos, sexo feminino, compareceu ao consultório particular para avaliação endodôntica do elemento 16 (Figura 11). A paciente relatava dor ao mastigar e um pequeno edema na região vestibular de fundo de vestibulo. Ao exame clínico foi observado a presença de uma coroa bem adaptada. Ao teste de percussão a resposta foi positiva.



Figura 11: aspecto inicial.

À paciente foi solicitada uma tomografia computadorizada feixe cônico do elemento 16. Na análise tomográfica foi constatada na raiz MV a presença de uma imagem hipodensa apical (Figura 12). A análise da presença do canal MV2 também foi feita e nas imagens foi percebido que ele se encontrava calcificado (Figura 13). O tratamento proposto foi o cirúrgico. O caso cirúrgico ocorreu em conformidade com o apresentado no caso clínico anterior (Caso clínico 01).



Figura 12: corte sagital apresentando lesão periapical.

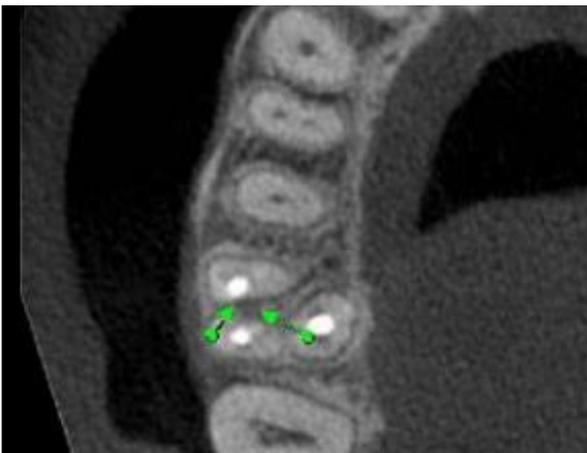


Figura 13: corte axial constatando calcificação do MV2.

A paciente foi submetida a cirurgia parendodôntica com apicectomia da região apical da raiz MV, curetagem, colocação de enxerto ósseo bovino e membrana. A sutura implementada foi a simples. Após 7 dias a remoção de sutura foi realizada e a paciente reavaliada. Um novo exame tomográfico foi realizado após 1 ano e o laudo obtido descreve uma neoformação óssea associada ao ápice da raiz MV do dente 16 (Figura 14).



Figura 14: neoformação óssea na região apical da raiz MV.

3. DISCUSSÃO

A dentina e a polpa estão intimamente interligadas, formando o complexo dentino-pulpar, que é revestido e protegido pelo cimento (porção radicular) e pelo esmalte (porção coronária). Quando essas camadas naturais são violadas o complexo dentino-pulpar se encontra exposto a agentes irritantes (químico, físico, mecânico ou microbiológica) que podem causar alterações pulpares, ou até mesmo necrose dessa região.

A polpa do dente possui sua porção coronária e radicular, que se conectam ao ligamento periodontal, sendo assim quando ocorre alterações pulpares pode afetar os tecidos perirradiculares.^{7,8} Nos casos que ocorre a necrose da polpa ou casos aonde a presença de infecção e inflamação é irreversível deve recorrer ao tratamento endodôntico. Esse exige do profissional conhecimento e domínio das técnicas para garantir a sanificação, esvaziamento, alargamento, modelagem, preenchimento e reparo dos canais radiculares, de forma que trate e previna o desenvolvimento de lesões perirradiculares e garanta o sucesso no tratamento.

Contudo, em situações onde se obtenha fracasso durante e/ou após o término do tratamento, a cirurgia parendodôntica é uma opção que poderá ser considerada em casos de insucesso no tratamento endodôntico convencional, como naqueles onde não há uma completa remoção do agente causal.¹ É de suma importância salientar ainda que se trata de uma cirurgia utilizada para solucionar complicações de uma endodontia convencional bem como para resolver casos que não apresentam resultados perante essa terapêutica.² O diagnóstico do sucesso ou insucesso do tratamento endodôntico é feito através da análise clínica, radiográfica e histológica, com objetivo de acompanhar o completo reparo dos tecidos periapicais e a ausência de inflamação.^{9,10}

Apesar dos avanços tecnológicos e científicos na endodontia, os casos que resultam em fracassos podem estar relacionados a fatores microbianos (presença de microrganismos resistentes, e a dificuldade em erradicar a infecção), morfológicos (parte dos canais que permaneçam intocadas ou inacessíveis devido a anatomia complexa) ou técnicos (perfuração e fratura de instrumentos intracanaís).^{11,12,13} Dentre os aspectos que caracterizam o insucesso endodôntico pode-se observar sintomatologia e/ou lesão periapical persistentes mesmo após realizar o tratamento endodôntico, como a presença de fístula, bem como aos aspectos de imagem, à exemplo da presença de radiolucidez periapical.¹⁴

Muitos são os fatores relacionados à etiologia do insucesso de um tratamento endodôntico. Dentre eles, pode-se destacar os casos que resultam de falhas técnicas, como é o caso de perfurações radiculares, que vão impedir que o tratamento seja concluído como fora planejado, ou seja, de maneira convencional.¹⁵ Uma das razões para que essa problemática ocorra é a dificuldade presente em se manter esse canal propício para que seja possível a realização da obturação.¹⁶ Portanto, com a remoção da porção radicular apical, obtém-se um canal passível de tratamento com prognóstico favorável. Outra alternativa considerável é a obturação simultânea à cirurgia, uma vez que a mesma é realizada de forma satisfatória devido à condensação do material obturador bem como auxilia na reparação do ápice dental.¹⁷

Todavia, deve-se destacar ainda aqueles casos onde, mesmo seguindo todos os padrões que regem a Endodontia, podem resultar em fracasso ou em um prognóstico insatisfatório. Alguns autores apontam que o insucesso em casos tratados de maneira correta pode estar associado a fatores microbianos¹⁵ Um dos fatores que levam à persistência de microrganismos após a terapêutica é a falha na identificação ou no tratamento de todos os canais que existem no elemento dental. A mesma pode ser associada a calcificações do canal radicular.⁸ A incorporação da tomografia computadorizada, por exemplo, representou um incremento de suma importância para seu diagnóstico e posterior tratamento. Contudo, o tratamento de canais

calcificados é importante uma vez que impossibilitam que técnicas endodônticas convencionais sejam realizadas¹⁵, além de contribuir para contaminações.

Quando um ou mais dos canais radiculares não são tratados, há uma permanência de bactérias que tendem a contaminar o restante dos condutos. Isto é, caracterizam a existência de uma infecção que não foi controlada mesmo após o tratamento endodôntico.¹⁵ Dentre o estudo do princípio biológico do insucesso do tratamento endodôntico, está relacionada como uma das principais causas a presença de bactérias no momento da obturação, e que mesmo realizada uma adequada obturação do canal, a sobrevivência em um número suficiente pode perpetuar reinfecção do canal e lesão perirradicular, que surgiu, ou persistiu, ou recidivou após o tratamento.¹²

Dado o exposto, o motivo dessa ocorrência se dá devido à presença em localidades anatômicas inacessíveis (istmos, ramificações, canais laterais, canais acessórios e secundários, deltas apicais, reentrâncias, túbulos dentinários, cimento ou até mesmo no espaço extra radicular) aos instrumentos e à substância química, também a microbiota específica com capacidade de penetração dos túbulos dentinários e resistência a agentes antimicrobianos como hidróxido de cálcio e à grande variedade de antibióticos, que além de todos esses fatores que ocasionam a resistência, somasse a capacidade de adaptação há um meio no qual há poucos nutrientes disponíveis.¹⁸ As espécies que tem tais habilidades estão compostas por um número limitado de espécies e aparecem no canal como oportunistas pela infecção secundária no momento do tratamento primário (bactérias orais e não orais), particularmente Gram-positivas de proporção facultativas e anaeróbias estritas.¹⁹ Os principais representantes encontrados nesses casos são os gêneros *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Lactobacillus* e *Actinomyces* com uma predominância da espécie mais frequentemente encontrada pertence ao grupo dos *Enterococcus faecalis*, não deixando também de mencionar os casos de infecções fúngicas, particularmente causada por *Candida albicans*.²⁰

O insucesso do tratamento endodôntico pode ser evitado se houver um correto diagnóstico e planejamento do caso. A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) em comparação às radiografias, apresentam maior precisão, o que auxilia na previsibilidade do tratamento que será realizado.²¹ Vários fatores influenciam a avaliação radiográfica no planejamento da cirurgia parentodôntica, como o conhecimento preciso da extensão da lesão apical, a relação com raízes e estruturas anatômicas, bem como a variação da espessura da cortical óssea, plano de incidência e a composição dos tecidos mineralizados.²² Com isso, é notório que o exame radiográfico é de extrema importância na endodontia por permitir um planejamento, diagnóstico e execução precisa do tratamento.²³

A aplicabilidade da imagiologia para avaliação de áreas anatômicas e patológicas têm mostrado que vários são os métodos radiográficos disponíveis, porém uns sobressaem outros. Em uma radiografia convencional por exemplo, a imagem é bidimensional e apresenta algumas limitações como compressão anatômica, distorção geométrica e obstáculos anatômicos, fornecendo informações insuficientes para uma boa interpretação radiológica. Porém, são as mais utilizadas, em função da praticidade e baixo custo.²⁴ Com o advento da tomografia computadorizada, houve uma melhora nas reconstruções tridimensionais e menor tempo de exposição do paciente à radiação. Com este sistema, o feixe de raio X faz uma série de rotações ao redor da cabeça do paciente e através disso

são reconstruídas várias imagens através de um detector.^{24,25}

Tem se discutido na pesquisa científica que a Tomografia Computadorizada (TC) permite uma excelente visualização do osso com a configuração anatômica, seio maxilar e canal da mandíbula, permitindo alta confiabilidade.²⁶ Por outro lado, embora possui inúmeras vantagens, é de alto custo e somente encontradas em clínicas radiológicas e hospitais.²⁷

A ausência de informações em terceira dimensão e a justaposição de algumas áreas nas imagens radiográficas podem interferir na elaboração de um diagnóstico preciso. Visando superar essas e outras limitações citadas, e possibilitar imagens de maior resolução, surgiram as TCFC, ferramenta essa utilizada com o intuito de melhorar a qualidade de informações e proporcionar um prognóstico favorável aos pacientes.²⁸ Têm se tornado cada vez mais dominante no projeto da cirurgia parentodôntica e em análise de injúrias no ápice em imagens hipodensas, por possuir vantagens como por exemplo a visualização de pequenas lesões não observadas nas radiografias convencionais, permitindo distinguir a estrutura da maxila com a localização exata da lesão, omissão da sobreposição de estruturas anatômicas, medições pré-operatórias da região do canal da mandíbula, conformação das raízes dentro do osso e adjacência de estruturas vitais, como forma de evitar danos durante a cirurgia.^{29,30}

A TCFC é um tipo de exame de imagem que permite uma avaliação tridimensional detalhada dental e maxilofacial, exigindo dose menor de radiação mediante ao tempo de exposição. Diferente da TC, o volume de dados da Cone Beam é adquirido numa rotação única de 360°. Ela é classificada em duas categorias: limitada ou total, sendo a limitada com um diâmetro de 40 a 100mm e a total entre 100 e 200mm aproximadamente. O que difere uma da outra além disso, é que a limitada oferece uma resolução melhor, sendo assim, mais indicada para aplicações endodônticas. Ainda que exista a desvantagem do alto custo, a tomografia ainda é uma técnica que tem demonstrado bastante eficácia dentro da cirurgia parentodôntica.³¹

Cabe destacar previamente à realização da cirurgia parentodôntica, deve-se considerar algumas etapas pré-cirúrgicas, dentre elas o diagnóstico e o planejamento de cada caso. São essas fases que irão determinar o sucesso ou não ao findar desse tratamento. Para isso é importante o conhecimento das suas principais modalidades cirúrgicas empregadas como a retrocavidade (cavidade posterior a outra), curetagem periapical, a apicectomia, Retroinstrumentação com Retro-Obturação, apicectomia com obturação retrógrada e Cirurgia com obturação simultânea do canal, canalização.³² Todas essas técnicas são eficazes quando bem indicadas de acordo com cada caso.

A literatura científica indica a apicectomia como uma das etapas cirúrgicas mais importantes, no qual visa a remoção do ápice do elemento dental. Possui diversas indicações, destacando como em atos de lesões pertinentes após a remoção da polpa convencional, perfurações, instrumentos fraturados no interior do canal, presença de calcificação radicular, entre outras.³³ Já a cirurgia periapical com obturação regressista, realiza a retirada da porção do ápice do dente, preparo de uma concavidade na parte final do remanescente radicular e obturação desse preparo cavitário com material apropriado. Lembrando que a apicectomia, não realiza o retratamento individual, por isso é associada junto a intervenção cirúrgica o preparo e selamento da polpa

dentária de forma simultânea.^{34,35} A dimensão do corte apical deverá ser pequena, uma vez que pode fragilizar o dente e levar à fratura, principalmente elementos que possuem pinos intrarradiculares e prótese.³⁶

A curetagem perirradicular consiste na eliminação de tecido doentio ou corpo xenógeno junto ao local que agita o reparo. Fornece uma excelente visualização e acessibilidade para amparar o tratamento.^{2,37} A metodologia visa realizar um corte para remover o delta apical, parte sem acesso ao canal e espaços de reabsorção do cimento, possibilitando melhor visualização do campo cirúrgico.^{38,39,40} Essa etapa deve localizar primeiramente a lesão, após a osteotomia realizada com broca esférica, que visa remodelação óssea para ficar bem visível a área e então iniciar a curetagem. Nos presentes casos a apicectomia, osteotomia e curetagem perirradicular mostraram sucesso, confirmada pela regressão da lesão observada radiograficamente.

O uso do enxerto ósseo e membrana favorece o pós operatório, uma vez que contribui para regeneração óssea, estabilidade e proteção do ápice dentário promovendo melhor e mais rápida reparação do tecido.⁴¹

A eficácia do tratamento é obtida por meio de resultados radiográficos no qual devem ser acompanhados, assim observado minuciosamente, e o principal objetivo da cirurgia perirradicular é devolver o espaço biológico perdido com a reformulação óssea e proporcionar um prognóstico favorável do dente que será devolvido.⁴²

4. CONCLUSÃO

A cirurgia parendodôntica é reconhecida diante da gama de profissionais da área como procedimento eficaz para reabilitação de insucessos no tratamento endodônticos. Com a técnica bem escolhida e um correto diagnóstico é possível uma boa realização cirúrgica e também um adequado resultado pós operatório. Salientando a importância da finalidade de eliminar o agente causador para tal problematização periapical.

Diante do avanço tecnológico, tem-se o reconhecimento do auxílio apresentado para o profissional da área a avaliação com exames de imagens, a localização e também no auxílio do manejo operatório, corroborando para um bom prognóstico.

Enquanto ao sucesso da cirurgia parendodôntica, está diretamente relacionada em fatores predominantes: técnicas utilizadas, materiais retroobturadores, manejo do espaço cirúrgico, boa execução cirúrgica, condição previa para obturação do canal radicular, qualidade periodontais, entre demais aspectos clínicos.

A eficiência no tratamento é analisada com o retorno ao ambiente odontológico, onde será feita uma reavaliação através de exames concluintes, ou seja, com exames físicos e de imagem, tendo a complementação de que a cirurgia foi realizada excelência. Com o desfecho de um bom tratamento realizado, se faz vantajoso devido a devolução reabilitadora para o espaço funcional do paciente, resultando em conforto e funcionalidade.

Mediante aos casos apresentados, conclui-se que a cirurgia parendodôntica é uma ótima alternativa após a tentativa do tratamento não cirúrgico conservador, visto que traz uma alta taxa de sucesso quando bem realizada. É necessário então um diagnóstico preciso, bom planejamento e condução a fim de devolver estética, função e saúde.

5. REFERÊNCIAS

- [1] ORSO, V. A.; FILHO, M. S.; Cirurgia Parendodôntica: como e quando fazer. R. Fac. Odontol. Porto Alegre, Porto Alegre, v. 47, n.1, p. 20-23, abr. 2006.
- [2] BRAMANTE, C.M.; BERBERT, A. Cirurgia Parendodôntica. 41p. Bauru, 1990
- [3] FRIEDMAN, S; STABHOLZ, A. Endodontic retreatment-case selection and technique. Part 1: Criteria for case selection. Journal of Endodontics, Baltimore, v.12, n.1, p.28-33, 1986.
- [4] GIULIANI, V; COCHETTI, R; PAGAVINO, G. Efficacy of protaper universal retreatment files in removing filling materials during root canal retreatment. Journal of Endodontics, Baltimore, v.34, n.11, p.1381-1384, 2008.
- [5] BERGER, C. R. Endodontia. , 334-345. 2018
- [6] XAVIER, C.B.; ZAMBRANO, C.B.B. Avaliação da Ressecção Apical e Indicação de Materiais Retroobturadores em Cirurgias Parendodônticas no Brasil – Estudo de Campo. BCI: Ver. Bras. Cir. Implantodot., Curitiba, v.8, n.32, p.335-342. out./dez. 2001.
- [7] LOPES, H. P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. F. Endodontia: biologia e técnica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- [8] TORABINEJAD, M.; WALTON, R.E. Endodontia: princípios e práticas. [tradução Maurício Santa Cecília... et al.]. - 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- [9] CHANDRA, A. Discuss the factors that affect the outcome of endodontic treatment. Aust Endod J. 2009; 35: 98-107
- [10] WATANABE, V. M.; Índices de sucesso do retratamento endododôntico – Uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Piracicaba, SP: [s.n.], 2012.
- [11] (LIN, LM; et al. Clinical, radiographic, and histologic study of endodontic treatment failures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, v. 11, p. 603-611, 1991.
- [12] SJÖGREN, U; et al. Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. International Endodontic Journal, Oxford, v.30, p.297-306, 1997.
- [13] SIQUEIRA JR, JF. Aetiology of root canal treatment failure: why well-treated teeth can fail. International Endodontic Journal, Oxford, v. 34, p. 1-10, 2001.
- [14] SOCIEDADE EUROPÉIA DE ENDODONTIA. Consensus report of the European Society of Endodontology on quality guidelines for endodontic treatment. International Endodontic Journal, Oxford, v. 27, p. 115-124, 1994.
- [15] LOPES, HP; SIQUEIRA JR, JF. Endodontia: Biologia e Técnica. 5. ed, Grupo GEN Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2020.
- [16] Kuga MC, Tanomaru Filho M, Bramante CM, Nishiyama CK. Cirurgia parendodôntica com obturação simultânea dos canais radiculares. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1992; 46:817-20.
- [17] Sette-Dias AC, Maltos KLM, Aguiar EG. Trans-surgical endodontic treatment: an option for special cases. Rev Cir Traumatol BucoMaxilo-Facial. 2010; 10:49-53.
- [18] SUNDE, PT; et al. Microbiota of periapical lesions refractory to endodontic therapy. Journal of Endodontics, Baltimore, v.28, n.4, p.304-310, 2002.

- [19] SUNDQVIST, G; et al. Microbiologic Analysis of Teeth with failed endodontic treatment and the outcome of conservative re-treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.85, n.1, 86-93, 1998.
- [20] MOLANDER, A; et al. Microbiological status of root-filled teeth with apical periodontitis. *International Endodontic Journal*, Oxford, v.31, p.1-7, 1998.
- [21] ESTRELA, C. Ciência endodôntica. São Paulo: Artes Médicas. p. 589-619. V. 2., 2004.
- [22] Hirsch JM, Ahlstrom U, Henrikson PA, Heyden G, Peterson LE. Periapical surgery. *Int J Oral Surg*. 1979 Jun; 8(3): 173-85.
- [23] C. Reit, K. Petersson e O. Molven, Diagnóstico de doença pulpar e perirradicular. *Tratado de Endodontia*, pág. 9–18, Blackwell Publishing Ltd. Oxford, Reino Unido, 1ª edição, 2003
- [24] SB Paurazas, JR Geist, FE Pink, MM Hoen e HR Steiman, “Comparação da precisão diagnóstica de imagens usando sensores CCD e CMOS-APS com filme E-speed na detecção de lesões ósseas periapicais,” *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, vol. 89, nº. 3, pág. 356–362, 2000
- [25] Cotton TP, Geisler TM, Holden DT, Schwartz SA, Schindler WG. Endodontic applications of cone-beam volumetric tomography. *J Endod*. 2007 Sep; 33(9):1121-32
- [26] Low KM, Dula K, Burgin W, von Arx T. Comparison of periapical radiography and limited cone-beam tomography in posterior maxillary teeth referred for apical surgery. *J Endod*. 2008 May; 34(5): 557-62.
- [27] Patel S, Dawood A, Ford TP, Whaites E. The potential applications of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems. *Int Endod J*. 2007 Oct; 40(10):818-30
- [28] BALL, RL; BARBIZAM, JV.; COHENCA, N. Intraoperative endodontic applications of cone-beam computed tomography. *J Endod*, v.39, p.548–557, 2013.
- [29] Nakagawa Y, Kobayashi K, Ishii H, Mishima A, Asada K, Ishibashi K. Preoperative application of limited cone beam computerized tomography as an assessment tool before minor oral surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2002 Jun; 31(3):322-6
- [30] Pinsky HM, Dyda S, Pinsky RW, Misch KA, Sarment DP. Accuracy of three-dimensional measurements using cone-beam CT. *Dentomaxillofac Radiol*. 2006 Nov; 35(6):410-6
- [31] Cotton TP, Geisler TM, Holden DT, Schwartz SA, Schindler WG. Endodontic applications of cone-beam volumetric tomography. *J Endod*. 2007 Sep; 33(9):1121-32.
- [32] COSTA, A. R. O. da; NASCIMENTO, M. G. Cirurgia parentodôntica: Relato de caso clínico proservação de um ano. 2019. 23 f. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário Tiradentes, Maceió, 2019. Acesso em: 13 jun. 2023
- [33] Bernabé PFE, Holland R. Cirurgia paraendodôntica: como praticá-la com embasamento científico. In: Estrela C. Ciência endodôntica. v. 2. São Paulo: Artes Médicas; 2004. p 657-797.
- [34] MORETI, L. C. T. et al. Cirurgia parentodôntica como opção para casos especiais: relato de caso. *Arch Health Invest* 8(3):134-138. 2019. Disponível em: <http://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/3192>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- [35] LARANJEIRA, A. C. S. et al. Cirurgia parentodôntica associada a terapia fotodinâmica: relato de caso com acompanhamento de 4 anos. 2021. 9 f. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e 55010212868, 2021(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12868>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- [36] SOARES, Ilson José; GOLDBERG, Fernando. Endodontia: técnicas e fundamentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. E-book. Disponível em: Acessado em: 5 ago. 2020.
- [37] Cohen S, Burns RC. Caminhos da polpa. 7. ed. Guanabara Koogan. RJ. 2000
- [38] Mc Donald NJ, Hovland EJ. Cirurgia Paraendodôntica. In: Walton RE, Torabinejad, M. Princípios e Prática em Endodontia. 2. ed., São Paulo: Santos, 1997; 401-422.
- [39] Walton RE. Princípios da Cirurgia Endodôntica. In: Peterson LJ et al. Cirurgia Oral Maxilofacial Contemporânea. 3. ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan. 2000; 426-448
- [40] Cunha Filho JJ. Estudo comparativo in vitro da morfologia das raízes dentárias submetidas a apicetomia com fresas cirúrgicas e diferentes tipos de lasers. 168 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia, PUCRS Porto Alegre, 2003.
- [41] Sartori S. et al. *Clin Implants Res*. 2003; 14:369-72.
- [42] RUD, J.; ANDREASEN, J.O.; JENSEN, J.E. Radiographic criteria for the assessment of healing after endodontic surgery. *Int. J. Oral Surg*, Copenhagen, v.1, n.4, p.195-214, 1972.

2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO

APRESENTAÇÃO

Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR (ISSN 2317-4404) é um periódico com periodicidade trimestral, exclusivamente online, no formato *Open Access Journal**, publicado regularmente pela **Master Editora**, em Português e em Inglês. O periódico **BJSCR** dedica-se à publicação de estudos que contenham temáticas relevantes para as Ciências da Saúde, seja na forma de resultados de pesquisas científicas que revelam informações inéditas que possam contribuir com o avanço da fronteira do conhecimento, na forma de casos clínicos, documentando a consolidação ou propostas de abordagens clínicas e/ou terapêuticas, ou ainda na forma de atualização/ revisão da literatura, contribuindo para a identificação do progresso científico ao longo do tempo sobre determinada área, assunto ou tema.

Com o objetivo de elevação da relevância científica do periódico **BJSCR**, a partir de **10/07/2020**, serão aceitas as submissões de artigos **com até 8 autores**; casos excepcionais carecerão da consulta e deferimento do Editor-Chefe do periódico BJSCR.

* Como o BJSCR é um *Open Access Journal*, a confirmação do interesse dos autores pela publicação do manuscrito dar-se-á pelo efetivo pagamento da taxa de publicação, em função dos custos relativos aos procedimentos editoriais. Entretanto, o pagamento deverá ser realizado **APENAS DEPOIS** do aceite declarado pelo Editor-Chefe do periódico **BJSCR**. A comunicação do aceite será encaminhada via e-mail ao autor de correspondência.

TAXA DE PUBLICAÇÃO

Publicações em Língua Portuguesa

- Para cada artigo submetido a partir de 22/03/2018, com aceite declarado, a taxa de publicação é de **R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais)**, e o manuscrito deve ser necessariamente encaminhado no respectivo **template do periódico BJSCR** e devidamente adequado às normas de publicação da revista. O template pode ser baixado pelos autores, no item **TEMPLATES**, conforme o perfil do estudo.

Publicações em Inglês

- Para cada artigo submetido a partir de 22/03/2018, com aceite declarado, a taxa de publicação é de **R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais)**, desde que o manuscrito seja encaminhado no respectivo template do periódico **BJSCR** e já concebido pelos autores na língua inglesa, com as devidas adequações

às normas de publicação do periódico **BJSCR**. O template pode ser baixado pelos autores, no item **TEMPLATES**, conforme o perfil do estudo.

TEMPLATES

Clique sobre um dos links de arquivos abaixo para fazer o download do template desejado. Após a redação dos autores, seguindo as normas editoriais do periódico BJSCR, a **SUBMISSÃO ONLINE** pode ser iniciada com o envio do template do estudo a ser analisado por meio de um **NOVO CADASTRO** de autor (<https://www.mastereditora.com.br/cadastro>) ou inserido o *login* e senha na home do website (<https://www.mastereditora.com.br/home>) no caso de autores cadastrados.

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

- **Artigos Originais (experimental clássico):** incluem estudos controlados e randomizados, estudos observacionais, bem como pesquisa básica com animais de experimentação que produzam resultados inéditos. Os artigos originais deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

- **Relatos de Casos Clínicos:** descrições de condições clínicas ou cirúrgicas singulares, doenças especialmente raras ou nunca descritas, assim como formas inovadoras de diagnóstico ou tratamento, com foco no caso relatado e/ou no método/ procedimento empregado. Os artigos de Relatos de Casos Clínicos deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução (breve), descrição do caso clínico sem a identificação do paciente, discussão (contemporizando o caso apresentado com a literatura científica especializada), conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências. As publicações dos resultados na forma de Caso Clínico devem ser autorizadas pela instituição que detém a guarda do prontuário do paciente e pelo próprio paciente, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE). Não se exclui ainda a necessidade de apresentação de parecer de aprovação de Comitê de ética em Pesquisa sempre que os dados representarem a análise de tratamentos/ procedimentos experimentais.

- **Artigos de Revisão ou Atualização:** avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a certo tema de relevância para as Ciências da Saúde, respeitando-se a temática abordada e o recorte temporal que permita a reflexão sobre o progresso científico sobre o tema/ assunto estudado. Profissionais de reconhecida experiência poderão ser convidados a escrever revisões ou atualizações. Contudo, autores que julgarem poder contribuir com análises/ estudos sobre temas específicos poderão encaminhar seus manuscritos para análise editorial. Os artigos de revisão ou atualização deverão conter: identificação

do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução, material e métodos (descrevendo os parâmetros utilizados para a seleção das referências bem como de outros parâmetros utilizados), discussão - exclusivamente textual ou ilustrada com elementos gráficos que deverão ser identificados necessariamente como **Figuras** ou **Tabelas**, para melhor visualização dos dados em análise, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

PREPARANDO O MANUSCRITO PARA A SUBMISSÃO ONLINE

O manuscrito deve ser redigido em no máximo 12 páginas. Obras com mais de 12 páginas serão analisadas em caráter de exceção, mediante contato prévio do(s) autores por e-mail (bjscr@mastereditora.com.br). O(s) autor(es) deve(m), utilizar o template do respectivo estilo de estudo a ser analisado. Para a redação, utilize-se da **terceira pessoa do singular** e do **verbo na voz ativa**, inclusive no que se refere ao texto em inglês (apenas do Abstract ou da obra completa, no caso de opção pela publicação da obra na íntegra em inglês). Deve ser utilizado o editor de texto MS Office Word ou equivalente, com a fonte **Times New Roman, a saber:**

- **Tamanho 8:** para legenda de figuras ou tabelas, título de tabelas e seus conteúdos textuais;
- **Tamanho 9:** para identificação das credenciais acadêmicas dos autores, endereço de correspondência e para o conteúdo do RESUMO, PALAVRAS-CHAVE, ABSTRACT E KEYWORDS;
- **Tamanho 10:** para a redação do conteúdo dos demais itens textuais do estudo.

Os autores devem atentar para o uso do espaçamento simples, evitando-se espaços ociosos entre os parágrafos. O texto deverá estar justificado à página.

1- TÍTULO: em Língua Portuguesa, deverá estar em negrito e centralizado no topo da primeira página, utilizando-se fonte de tamanho 18, em caixa alta (letras maiúsculas). O título em **inglês**, logo abaixo, deverá ser redigido em caixa alta, com fonte de tamanho 12.

2- IDENTIFICAÇÃO DO(S) AUTOR(ES): o(s) autor(es) deverá(ão) se identificar logo abaixo do título em inglês, com o nome completo, sem abreviações, digitado em caixa alta e justificado à página e fonte tamanho 10,5. O último sobrenome do(s) autores deve ser registrado em negrito. Depois do nome do(s) autor(es), deve constar respectivamente a titulação acadêmica e a instituição a que pertence/ representa em fonte tamanho 9.

Exemplos: NOME DO AUTOR FICTICIO. Fonte 10,5 e o último sobrenome em negrito.

Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Nonono. **Fonte tamanho 9.**

AUTORA DE NOME **FICTICIO**. Fonte 10,5 e o último sobrenome em negrito.

Cirurgiã-Dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia da Universidade Nonono, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Momomo. **Fonte tamanho 9.**

Nota: adota-se como padrão internacional que, o último autor é, em geral, o orientador, o chefe do laboratório ou da instituição promotora do estudo, o pesquisador de maior experiência acadêmica e/ou na área. Contudo, o ordenamento do nome dos autores é de responsabilidade dos autores, sobre tudo, do autor responsável pelo estudo (orientador ou autor de correspondência, no caso deste último não ser o orientador do estudo).

3- ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: deve ser registrado abaixo da identificação do(s) autor(es), constando os dados do autor responsável pela correspondência: rua, bairro, cidade, estado, país, CEP e e-mail. Preferencialmente, o orientador do estudo deve ser designado para os diálogos com o Corpo Editorial do periódico BJSCR, fornecendo preferencialmente seus contatos profissionais. Fonte tamanho 9.

4- RESUMO/ABSTRACT: logo abaixo do endereço para correspondência, deverá ser inserido o RESUMO do estudo (fonte tamanho 9 em negrito). Um breve resumo do manuscrito deve ser registrado, com no máximo 200 palavras, seguido de 3 a 5 PALAVRAS-CHAVE*.

O resumo deve ressaltar o fator motivador para a realização do estudo, sendo composto por frases simplificadas (concisas), afirmativas, sem apresentação de itens enumerados com tópicos, na voz ativa e em terceira pessoa, em parágrafo único. Símbolos que não sejam comumente utilizados, fórmulas, equações, diagramas, entre outros, devem ser evitados. O ABSTRACT, de mesmo teor do resumo deverá ser apresentado abaixo do resumo e seguido pelas KEYWORDS*, com significado equivalente às palavras-chave utilizadas.

* Para seleção de palavras-chave/ keywords, utilize os “Descritores em Ciências da Saúde” DeCS/BIREME, disponível em <http://decs.bvs.br>. Caso não sejam encontrados os descritores disponíveis para cobrir a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido e representativos do estudo realizado.

5- INTRODUÇÃO: neste item deve ser abordado o referencial teórico pesquisado para a elaboração do estudo. Se necessário, o texto poderá ser subdividido em subtítulo(s) sugestivo(s), grafados com

alinhamento à esquerda e em negrito. A introdução **deverá ser finalizada com a hipótese e/ou objetivo(s) do estudo realizado**, sem a necessidade de evidenciá-los em subtítulos.

6- MATERIAL E MÉTODOS: neste item os autores devem detalhar os recursos materiais e metodológicos utilizados para realização do estudo.

Abreviaturas: para unidades de medida, utilize somente as unidades do Sistema Internacional de Unidades (SI). Utilize apenas abreviaturas e símbolos já padronizados, evitando incluí-las no título do manuscrito e no resumo. O termo completo deve preceder uma abreviatura quando ela for empregada pela primeira vez, salvo no caso de unidades comuns de medida.

No caso de estudos de atualização/ revisão da literatura os métodos devem conter informações completas sobre o meio de obtenção dos estudos analisados; os termos utilizados para seleção de obras; os idiomas habilitados; os critérios de utilização ou exclusão das obras analisadas; o recorte temporal utilizado; o critério para delimitação do recorte temporal; outros parâmetros relevantes para que o leitor seja capaz de replicar a sistemática adotada pelos autores.

Casos clínicos não possuem o item MATERIAL E MÉTODOS, mas os materiais e procedimentos adotados/ utilizados devem ser registrados ao longo da descrição do caso.

7 – RESULTADOS: este item é aplicável nos manuscritos chamados de originais (experimentação clássica), com resultados inéditos. Revisões da Literatura não possuem o item resultados. Figuras e Tabelas (se houver) deverão ser inseridas pelos autores no corpo do texto em local onde sua visualização facilite a compreensão do estudo apresentado. No Relato de Caso Clínico os resultados fazem parte da apresentação do caso ou ainda da discussão, não sendo especificados separadamente.

- Se houver Figuras, recomenda-se que sejam coloridas, com numeração arábica progressiva. O título da figura deverá aparecer abaixo desta, seguido pela sua respectiva legenda, ambas em fonte de tamanho 8. As figuras devem possuir pelo menos 300 dpi, no formato .JPG. Não serão aceitas imagens fora de foco; figuras que não sejam obra autoral dos autores necessariamente devem vir acompanhadas da citação de sua fonte (referência), de acordo com o padrão Vancouver de citação; a numeração da referência de uma figura é sequencial a do texto do estudo.

- Se o estudo contemplar Tabelas, o título desta deverá ser inserido sobre (acima) a tabela, com numeração arábica progressiva, indicando, logo abaixo da tabela, a sua legenda ou fonte da pesquisa (se houver), ou algum item de observação relevante para interpretação de seu conteúdo. Os resultados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos, e vice-versa;

No texto, a referência às Tabelas ou Figuras deverá ser feita por algarismos arábicos. Note que **não deverá ser feita inserção** dos elementos denominando-os como: esquema, diagrama, gráfico, quadro, etc. Os elementos gráficos do artigo necessariamente deverão ser chamados de Figura ou de Tabela. Recomenda-se que o total de Figuras e Tabelas não seja superior a oito.

8- DISCUSSÃO: após a apresentação dos resultados, no item DISCUSSÃO, os autores deverão comentar sobre seus achados experimentais, ou considerar sobre o conteúdo revisado, contextualizando-os com os registros prévios existentes na literatura científica especializada.

9- CONCLUSÕES: após a discussão, o(s) autor(es) deverá(ão) responder de modo afirmativo ou negativo sobre a hipótese que motivou a realização do estudo, por meio do alcance dos objetivos propostos. No último parágrafo, o(s) autor(es) poderá(ão) expressar sua contribuição reflexiva (de cunho pessoal), e/ou versar sobre as perspectivas acerca do estudo realizado.

10- FINANCIAMENTO e AGRADECIMENTOS: o(s) autor(es) deve(m) indicar a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa (agências de fomento, empresas, etc.). Não havendo fonte financiadora, registre “NÃO SE APLICA”. Neste último caso, o item financiamento será removido pela equipe editorial da Master Editora para a finalização da versão final da obra. No caso dos autores desejarem registrar agradecimentos, estes devem ser direcionados a Instituições de Ensino, Institutos de Pesquisa ou à pessoas que contribuíram para a realização do estudo, mas que não figuram como autores, como por exemplo: técnicos de laboratório, analista de estatística ou de dados da Instituição de Ensino que possam ter fornecido subsídios informacionais para o estudo que se deseja publicar. Neste item não aplicam agradecimentos de cunho religioso ou de viés político-partidário, com a citação nominal de pessoas ou instituições que não tem relação direta com o estudo a ser publicado.

11- REFERÊNCIAS: é o último item de formatação do manuscrito. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, figura ou tabela do estudo e normalizadas de acordo com o padrão Vancouver de citação. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o Index Medicus (*List of Journals Indexed in Index Medicus*, disponível em <http://www.nlm.nih.gov>). Utilize fonte Times New Roman de tamanho 9. Listar todos os autores até o terceiro; quando forem quatro ou mais, listar os três primeiros, seguidos de *et al.* As referências são de responsabilidade dos autores e devem estar de acordo com os originais.

Exemplos de referências:

LIVROS:

1. Vellini-Ferreira F. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas. 1999.
2. Kane AB, Kumar V. Patologia ambiental e nutricional. In: Cotran RS. Robbins: patologia estrutural e funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS:

3. Ong JL, Hoppe CA, Cardenas HL, et al. Osteoblast precursor cell activity on HA surfaces of different treatments. J Biomed Mater Res. 1998. 39(2):176-83.

Nota explicativa: último sobrenome do autor e suas demais iniciais; nome dos autores separados por vírgula; a partir do terceiro autor, utilizar a expressão et al. em itálico; primeira letra de cada nome do título do periódico em maiúsculo; ano; volume; número do volume entre parênteses; páginas registradas após “dois pontos”.

WEBSITES:

4. World Health Organization. Oral health survey: basic methods. 4th ed. Geneve: ORH EPID: 1997. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Imunoterapia. [acesso 11 mar. 2012] Disponível em: <http://inca.gov.br/tratamento/imunoterapia.htm>

MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES:

5. Mutarelli OS. Estudo in vitro da deformação e fadiga de grampos circunferenciais de prótese parcial removível, fundidos em liga de cobalto-cromo e em titânio comercialmente puro. [tese] São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. 2000.

ANAIS DE EVENTOS OU ENCONTROS CIENTÍFICOS:

6. Ribeiro A, Thylstrup A, Souza IP, Vianna R. Biofilme e atividade de cárie: sua correlação em crianças HIV+. In: 16ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica. 1999; set 8; Águas de São Pedro. São Paulo: SBPqO. 1999.

IMPORTANTE

A Master Editora permite a reprodução do conteúdo de qualquer das edições do periódico **BJSCR**, no

todo ou em parte, desde que sejam mencionados o nome do autor e a origem, em conformidade com a legislação sobre Direitos Autorais. O artigo será publicado eletronicamente e estará disponível no site do periódico BJSCR, podendo estar vinculado à outros portais ou bases de periódicos científicos. As datas de recebimento e aceitação do manuscrito serão registradas no artigo publicado.

As provas do artigo serão enviadas ao autor de correspondência via e-mail, ou para o autor que iniciou o processo de submissão, preferencialmente, devendo o template e as respectivas solicitações de correções atendidas no prazo estipulado e constante da mensagem encaminhada aos autores nas etapas anteriores a publicação.

LISTA DE ARQUIVOS QUE NECESSITAM SER ENCAMINHADOS:

- () Template do manuscrito do estudo no word.doc. O nome do arquivo deve ser o nome do primeiro autor do estudo (**nome do autor.doc**).
- () Carta de transferência de direitos autorais, devidamente preenchida e assinada por todos os autores, transferindo todos os direitos autorais, caso o manuscrito venha a ser publicado sob a forma de artigo científico, no formato PDF (autor-direitos.doc).
- () Documento comprobatório de aprovação do estudo em Comitê de Ética, para estudos experimentais com seres humanos ou com animais. As publicações dos resultados na forma de Caso Clínico devem ser autorizadas pela instituição que detém a guarda do prontuário do paciente e pelo próprio paciente, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE). Não se exclui ainda a necessidade de apresentação de parecer de aprovação de Comitê de ética em Pesquisa sempre que os dados representarem a análise de tratamentos/ procedimentos experimentais.

DECLARAÇÕES

Após a publicação da obra, sugerimos que os autores atualizem seus respectivos currículos acadêmicos, inserindo as novas informações: ISSN do periódico, nome dos autores, título do estudo recém-publicado, volume e número do periódico e número de paginação.

A Master Editora não emite declarações de publicação de forma automática, uma vez que a comprovação da publicação é o próprio artigo disponibilizado online. Sob esta perspectiva, os autores poderão imprimir os elementos pré-textuais da edição (capa, editorial e índice) e o artigo na íntegra para composição de currículo documentado.

Em caso de necessidade de expedição de declaração de publicação, o interessado deverá solicitar via e-mail (mastereditora@mastereditora.com.br) indicando o título da obra e autoria(s). A Declaração será

enviada por e-mail (PDF), sem custo. Caso seja necessário o envio postal, o interessado deverá explicitar esta forma de envio, arcando com a respectiva despesa postal, conforme a modalidade de envio solicitada (carta simples registrada com A.R. ou SEDEX) e CEP.

NORMAS GERAIS E PROCEDIMENTOS EDITORIAIS APÓS A SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Os manuscritos submetidos para publicação no periódico **BJSCR** não devem ter sido divulgados previamente. Serão aceitos para submissão: manuscritos originais, relatos de casos e revisão/ atualização da literatura.

A critério do Editor-Chefe do periódico **BJSCR** ou nos casos onde o assunto ou área do conhecimento da obra submetida não sejam de domínio técnico-científico dos atuais membros do Conselho Editorial do periódico **BJSCR**, ao autor de correspondência poderá ser solicitado a indicar até 4 pareceristas *ad hoc* com titulação de doutor, vinculado à Instituição de Ensino Superior ou Instituto de Pesquisa no Brasil ou no exterior, com expressividade na área de conhecimento do manuscrito a ser publicado, e sem conflito de interesse com a obra ou seus autores.

O manuscrito será submetido inicialmente ao Editor-Chefe do periódico **BJSCR** para uma análise preliminar de mérito, relevância e contribuição para expansão da fronteira do conhecimento científico, podendo ainda o manuscrito ser aprovado por *ad referendum* do Editor-Chefe do **BJSCR**.

Autores com expressividade em sua área de atuação também poderão publicar suas obras no periódico sob convite especial do Editor-Chefe do **BJSCR**.

Com o parecer preliminar favorável do Editor-Chefe, o manuscrito seguirá para análise *ad hoc*. Com parecer desfavorável para a publicação ocorrerá a recusa automática do periódico **BJSCR** em publicar o manuscrito sob a forma de artigo científico, sendo a decisão informada ao autor de correspondência.

Quando e se necessário, serão solicitadas alterações e revisões aos autores. Ao Conselho Editorial do **BJSCR** reserva-se o direito de aceitar, sugerir alterações ou recusar os trabalhos encaminhados para publicação, mantendo-se o anonimato do avaliador. Ao periódico **BJSCR** se reserva ainda o direito de realizar alterações textuais de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

Uma vez que o manuscrito submetido seja aceito para publicação, a **Master Editora** e o periódico **BJSCR** passam a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo, para fins de publicação,

podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser encaminhado junto com o manuscrito uma “**Carta de Transferência de Direitos Autorais**” (encaminhada ao autor de correspondência, via e-mail, quando do comunicado de aceitação da submissão do manuscrito). Este documento deve conter o título do estudo, o nome completo e a assinatura dos autores e a data de assinatura.

Manuscrito de pesquisa com seres humanos deverá ser submetido junto com uma cópia do parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado, ou do Comitê de Ética mais próximo da instituição onde o estudo foi realizado. O mesmo procedimento deverá ser adotado, caso a experimentação científica tenha utilizado animais.

Frisa-se que os conceitos emitidos nos textos são de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Corpo Editorial do periódico **BJSCR** e da **Master Editora**. Finalmente, a **Editora Master** e o periódico **BJSCR**, ao receber os manuscritos, não assumem tacitamente o compromisso de publicá-los.

Caso o(s) autor(es) motive(m) intencional ou não intencionalmente situações que possam resultar na exclusão de um artigo científico publicado pela BJSCR, como por exemplo, em caso de plágio, duplicidade de publicação, falsidade ideológico, dentre outros, caberá ao(s) autor(es) exclusivamente as reponsabilidades civis e/ou criminais sobre suas ações que resultaram na publicação de seu artigo pelo periódico BJSCR.

Finalmente, caso o artigo esteja previamente publicado em outro periódico científico e/ou objeto de suscitação de conflito de interesse, a sua exclusão do periódico BJSCR não resultará na devolução do valor pago a título de taxa de publicação, respondendo o(s) autor(es) exclusivamente pelas reponsabilidades civis e/ou criminais sobre suas ações.

Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões, entre em contato pelo e-mail:
mastereditora@mastereditora.com.br ou bjscr@mastereditora.com.br

3. COMPROVANTE DE ACEITE DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA

TEMPLATE PADRÃO

Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR

A CIRURGIA PARENDODÔNTICA COMO SOLUÇÃO PARA O INSUCESSO NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO

PARENDODONTIC SURGERY AS A SOLUTION FOR FAILURE IN ENDODONTIC TREATMENT: CASE REPORT

BRENNO KAÍQUE DIAS MOURA¹, ISADORA ALVES RAMOS¹, JHESSICA SILVA CAMARGO¹, NATHAN CUNHA ALENCAR¹, ALYNE MOREIRA BRASIL^{2*}

1. Acadêmico do curso de graduação de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Graduada em Odontologia pela Universidade Evangélica de Goiás, Professora Mestre em Endodontia das disciplinas de Endodontia Operatória e Clínica Integrada do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia.

*Rua José Ludovico de Almeida, 245. Apto 104. Vila Góis, Anápolis, Goiás, Brasil. CEP: 75120-170. alyne.brasil@docente.evangelicagoianesia.edu.br

Recebido em 14/11/2023. Aceito para publicação em 20/11/2023.

RESUMO

O tratamento endodôntico consiste na remoção da polpa dentária, limpeza dos canais radiculares e posterior obturação dos condutos. Dentre suas indicações estão os casos de inflamação irreversível, infecção ou necrose pulpar. Todavia, alguns casos podem apresentar resultados insatisfatórios na terapêutica endodôntica primária. A etiologia do insucesso endodôntico é extensa. Contudo, é importante salientar que o mesmo pode estar relacionado a fatores microbianos, morfológicos ou técnicos. Perante ao fracasso da terapêutica convencional, pode-se optar pela cirurgia parendodôntica. Essa técnica é uma abordagem que pode ser considerada em casos de complicações de uma endodontia habitual bem como quando não obtiver um prognóstico favorável após o tratamento e retratamento. O objetivo desse trabalho é apresentar essa abordagem cirúrgica como forma de terapêutica para casos de insucesso e demonstrar sua eficácia. Para tanto, utilizou-se como metodologia a apresentação de dois casos clínicos nos quais foram indicadas apicectomia e curetagem. A cirurgia parendodôntica é um procedimento que, apesar de invasivo, apresenta inúmeras vantagens, como a preservação do elemento dentário na cavidade oral.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Parendodôntica; Insucesso Endodôntico; Tratamento.

ABSTRACT

Endodontic treatment consists of removing the dental pulp, cleaning the root canals and subsequently filling the canals. Among its indications are cases of irreversible inflammation, infection or pulp necrosis. However, some cases may present unsatisfactory results with primary endodontic therapy. The etiology of endodontic failure is extensive. However, it is important to highlight that it may be related to microbial, morphological or technical factors. When conventional therapy fails, endodontic surgery can be opted for. This technique is an approach that can be considered in cases of complications from usual endodontics as well as when a favorable prognosis is not obtained after treatment and

re-treatment. The objective of this work is to present this surgical approach as a form of therapy for unsuccessful cases and demonstrate its effectiveness. To this end, the methodology was the presentation of two clinical cases in which apicoectomy and curettage were indicated. Endodontic surgery is a procedure that, despite being invasive, has numerous advantages, such as the preservation of the tooth element in the oral cavity.

KEYWORDS: Parendodontic Surgery; Endodontic Failure; Treatment.

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia parendodôntica apresenta-se como uma opção de tratamento em casos onde não é possível a eliminação do agente etiológico através de um procedimento conservador, ou seja, pelo tratamento endodôntico habitual.¹ O conceito dessa abordagem se dá como uma técnica cirúrgica a ser realizada para solucionar complicações decorrentes de uma intervenção convencional ou em casos que não apresentem resposta a essa terapia.²

Toda vez que um insucesso acontece, a opção recai sobre duas condutas básicas: o retratamento convencional ou a cirurgia perirradicular, que, quando bem indicados, proporcionam um bom prognóstico. A escolha entre uma ou outra opção depende de fatores como acesso ao canal, localização e situação anatômica do dente e qualidade do tratamento endodôntico anteriormente realizado.³ As falhas podem ser revertidas através do retratamento, ou, se esse não for possível ou não resolutivo, pela cirurgia parendodôntica.⁴

Vale salientar que o profissional deve escolher a técnica mais adequada em conformidade com o caso específico.⁵ Contudo, as mais utilizadas são a apicectomia, a curetagem perirradicular e a obturação retrógrada.⁶

Relatou-se nesse artigo dois casos clínicos nos quais foi utilizada a cirurgia parendodôntica adiante do

4. ANEXOS

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Alyne Moreira Brasil, Brenno Kaíque Dias Moura, Isadora Alves Ramos, Jhessica Silva Camargo, Maisa França Teixeira e Nathan Cunha Alencar, estamos desenvolvendo a pesquisa "A cirurgia parendodôntica como solução para o insucesso no tratamento endodôntico: relato de caso". A presente pesquisa pretende relatar acerca da cirurgia parendodôntica como alternativa para solução de casos de insucesso endodôntico bem como demonstrar sua eficácia. Este estudo foi realizado através do acompanhamento do participante em consultório, todas as etapas foram registradas. Será garantido sigilo.

Assegurando a privacidade dos participantes da pesquisa quanto aos dados envolvidos na mesma, cada participante poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, exceto quando os dados já estiverem publicados. Esperamos que os resultados nos permitam elaborar sugestões adequadas, contribuindo para a melhoria dos serviços em odontologia. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou não quiser mais fazer parte do mesmo, pode entrar em contato pelo telefone (62) 985449591. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que as informações fornecidas serão confidenciais e somente serão utilizadas neste trabalho.

Pesquisadores Principais

Brenno Kaíque Dias Moura

Brenno Kaíque Dias Moura

Isadora Alves Ramos

Isadora Alves Ramos

Jhessica Silva Camargo

Jhessica Silva Camargo

Nathan Cunha Alencar

Nathan Cunha Alencar

Pesquisadores Responsáveis

Prof. Me. Alyne Moreira Brasil

alayneProf. Me. Dr^a. Maisa França TeixeiraMaisa França Teixeira**Consentimento Pós-Informação**

Eu, Valdeci Moreira de Jesus.,
fui esclarecido (a) sobre a pesquisa "A cirurgia parentodôntica como solução para o
insucesso no tratamento endodôntico: relato de caso" e concordo que meus dados
sejam utilizados na realização da mesma.

Goianésia, 31 de Outubro de 2023.Assinatura: Valdeci Moreira de Jesus.RG: 214882 2º Via JSP GO

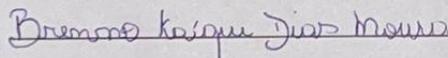
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Alyne Moreira Brasil, Brenno Kaíque Dias Moura, Isadora Alves Ramos, Jhessica Silva Camargo, Maisa França Teixeira e Nathan Cunha Alencar, estamos desenvolvendo a pesquisa "A cirurgia parestodôntica como solução para o insucesso no tratamento endodôntico: relato de caso". A presente pesquisa pretende relatar acerca da cirurgia parestodôntica como alternativa para solução de casos de insucesso endodôntico bem como demonstrar sua eficácia. Este estudo foi realizado através do acompanhamento do participante em consultório, todas as etapas foram registradas. Será garantido sigilo.

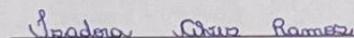
Assegurando a privacidade dos participantes da pesquisa quanto aos dados envolvidos na mesma, cada participante poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, exceto quando os dados já estiverem publicados. Esperamos que os resultados nos permitam elaborar sugestões adequadas, contribuindo para a melhoria dos serviços em odontologia. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou não quiser mais fazer parte do mesmo, pode entrar em contato pelo telefone (62) 985449591. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que as informações fornecidas serão confidenciais e somente serão utilizadas neste trabalho.

Pesquisadores Principais

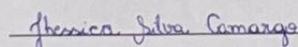
Brenno Kaíque Dias Moura



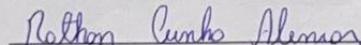
Isadora Alves Ramos



Jhessica Silva Camargo



Nathan Cunha Alencar



Pesquisadores Responsáveis

Prof. Me. Alyne Moreira Brasil

Alyne Moreira BrasilProf. Me. Dr^a. Maisa França TeixeiraMaisa França Teixeira**Consentimento Pós-Informação**

Eu, Kátia Kristino Cavalcante,
fui esclarecido (a) sobre a pesquisa "A cirurgia parendodôntica como solução para o
insucesso no tratamento endodôntico: relato de caso" e concordo que meus dados
sejam utilizados na realização da mesma.

Goianésia, 21 de outubro de 2023.Assinatura: Kátia Kristino CavalcanteRG: 765 8961