

RAFAELA MOREIRA AIRES

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA ASSOCIADA À REGENERAÇÃO
TECIDUAL GUIADA: RELATO DE CASO**

CAMPO GRANDE

2023

RAFAELA MOREIRA AIRES

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA ASSOCIADA À REGENERAÇÃO
TECIDUAL GUIADA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como parte dos requisitos para a obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientador: Prof. Dr. Alan Augusto Kalife
Coelho

CAMPO GRANDE

2023

RAFAELA MOREIRA AIRES

**CIRURGIA PARAENDODÔNICA ASSOCIADA À REGENERAÇÃO
TECIDUAL GUIADA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Mato Grosso do
Sul, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Resultado: _____

Campo Grande (MS), _____ de Novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alan Augusto Kalife Coelho

(Presidente)

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

Prof. Dr. Francielly Thomas Figueiredo

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

Prof. Dr. Júlio César Leite da Silva

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

AGRADECIMENTOS

- Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e sustentar até aqui, por sempre ouvir as minhas orações e respondê-las no seu tempo, pelo seu amor por mim e por ter me escolhido para essa profissão.
- A meus pais, Márcia Maria Rodrigues Moreira Aires e Josiel Guimarães Aires por toda minha educação, por sempre quererem o melhor para mim e não medirem esforços para suprir em todos os aspectos eu e meus irmãos, por sempre nos incentivar a querer mais e alcançar lugares inimagináveis.
- A meu amor, Lucas Pereira Bezerra, por todo o apoio, ajuda, conselhos e companheirismo nessa jornada.
- A todos os meus familiares que de alguma maneira contribuíram para a minha formação profissional e pessoal.
- A meus colegas e amigos de graduação, em especial: Alessandro de Pina Silva, Alessankaren Nobre Souza, Guilherme de Campos Capilé, Júlia Acre Rocha Brink, Kayra Fontenele Quemel, Laís Goes da Costa, Laura Pereira Silva, Maria Isabel Velloso Lescano, Milena Escobar de Carvalho e Raquel Borges Amancio de Lima por todos os momentos e conversas divertidas, que tornaram esses anos mais leves.
- Aos meus professores, por todo o conhecimento compartilhado, pois afinal, se não fossem vocês, nada disso seria possível.
- A Faodo UFMS por oferecer esse espaço, materiais e pessoas que grande contribuíram para a minha formação.
- Ao diretor, Fábio Nakao Arashiro, por todas as melhorias realizadas na Faodo e por também ter contribuído na realização desse trabalho.
- As minhas pacientes fiéis Rosana Souza Soares e Tânia Maria Leite de Souza, por toda paciência, amor e compreensão durante esses dois anos de atendimento, sendo sempre um prazer atendê-las.
- Ao meu orientador, Alan Augusto Kalife Coelho por compartilhar um pouco de seu conhecimento, de sua experiência e do seu tempo em dedicação ao meu trabalho.
- A banca examinadora, pela disponibilidade, contribuição e avaliação deste trabalho.

“Tudo quanto fizerdes, fazei-o de todo o coração, como para o Senhor e não para homens”

Colossenses 3:23

RESUMO

Aires RM. Cirurgia parendodôntica associada à regeneração tecidual guiada: relato de caso; 2023. [Artigo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

Sabe-se que a Endodontia é uma das especialidades em Odontologia que muito evoluiu em termos de tratamento e materiais nos últimos anos. Porém, ainda há casos de insucesso do tratamento endodôntico convencional, estando associado a diversos fatores de risco, sendo o principal a presença de microrganismos no delta apical. Nesses casos há ainda uma alternativa de tratamento, que apresenta altas taxas de sucesso, desde que bem indicada, que é a cirurgia parendodôntica. Para o diagnóstico e planejamento, a realização de um exame tomográfico prévio é essencial, trazendo como resultado uma cirurgia conservadora, de menor tempo operatório e complexidade e com maiores chances de sucesso. Este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de cirurgia parendodôntica em associação à regeneração tecidual guiada (RTG), em busca do sucesso do tratamento endodôntico para a paciente, para o dentista e para o elemento dentário, após 2 falhas. A modalidade de tratamento preconizada neste trabalho foi a realização da apicectomia de 3mm, em 90°, utilizando ultrassom piezoelétrico, porém sem a realização de retropreparo e retrobturação pois o exame tomográfico mostrou um tratamento endodôntico que se apresentava satisfatório, preservando assim tecido dentinário remanescente. Como havia extensa perda óssea, mas uma boa previsibilidade regenerativa pelo número de paredes ósseas, utilizou-se de enxerto ósseo xenógeno em conjunto com membrana de pericárdio bovino, potencializados pelos agregados plaquetários. O exame histopatológico revelou a presença de um granuloma periapical. Seguiu-se o controle pós-operatório por 2 anos, tendo como resultado uma regeneração óssea e tecidual satisfatória, porém não completa devido a presença de um contato prematuro que foi posteriormente ajustado. Conclui-se então que a cirurgia parendodôntica oferece a possibilidade de permanência do elemento dentário na cavidade bucal após insucessos endodônticos, desde que bem indicada.

Palavras-chave: Endodontia. Apicectomia. Enxerto Ósseo. Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Granuloma Periapical.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspecto intraoral do dente 41 e dos tecidos periodontais da região	15
Figura 2 – Exame tomográfico inicial do dente 41.....	16
Figura 3 – Incisão linear e descolamento de espessura total	17
Figura 4 – Visualização direta da lesão após remoção da delgada tábua óssea remanescente	18
Figura 5 – Loja óssea após removida a lesão, expondo o ápice dentário	18
Figura 6 – Espécime removido	18
Figura 7 – Loja óssea após à apicectomia do dente 41.....	19
Figura 8 – Enxerto ósseo bovino aglutinado com I-PRF	19
Figura 9 – Enxerto ósseo bovino, membrana pericárdio bovino e de L-PRF posicionada no leito cirúrgico	20
Figura 10 – Pós-cirúrgico imediato, sutura	20
Figura 11 – Corte histológico do espécime corado em hematoxilina	21
Figura 12 – Acompanhamento clínico de 60 dias, evidenciando bom aspecto cicatricial do acesso cirúrgico.....	21
Figura 13 – Acompanhamento clínico de 90 dias.....	22
Figura 14 – Controle tomográfico de 9 meses após a cirurgia parendodôntica do elemento 41.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
FGF	Fator de Crescimento Fibroblástico
FOV	Campo de Visão na Imagem
HE	Hematoxilina
I-PRF	Fibrina Rica em Plaquetas Injetável
L-PRF	Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos
MTA	Mineral Trióxido Agregado
PDGF	Fator de Crescimento Derivado de Plaquetas
PRF	Fibrina Rica em Plaquetas
PTFE	Politetrafluoretileno
ROG	Regeneração Óssea Guiada
RTG	Regeneração Tecidual Guiada
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
VEGF	Fator de Crescimento Vásculo-Endotelial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 RELATO DE CASO	15
3 DISCUSSÃO	22
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	31
ANEXO A – Normas da revista	35
ANEXO B – Parecer Consubstanciado CEP	42



Cirurgia Parendodôntica Associada à Regeneração Tecidual Guiada: Relato de Caso

Rafaela Moreira Aires 1¹, Alan Augusto Kalife Coelho 2¹

RELATO DE CASO

RESUMO

Sabe-se que a Endodontia é uma das especialidades em Odontologia que muito evoluiu em termos de tratamento e materiais nos últimos anos. Porém, ainda há casos de insucesso do tratamento endodôntico convencional, estando associado a diversos fatores de risco, sendo o principal a presença de microrganismos no delta apical. Nesses casos há ainda uma alternativa de tratamento, que apresenta altas taxas de sucesso, desde que bem indicada, que é a cirurgiaarendodôntica. Para o diagnóstico e planejamento, a realização de um exame tomográfico prévio é essencial, trazendo como resultado uma cirurgia conservadora, de menor tempo operatório e complexidade e com maiores chances de sucesso. Este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de cirurgiaarendodôntica em associação à regeneração tecidual guiada (RTG), em busca do sucesso do tratamento endodôntico para a paciente, para o dentista e para o elemento dentário, após 2 falhas. A modalidade de tratamento preconizada neste trabalho foi a realização da apicectomia de 3mm, em 90°, utilizando ultrassom piezoelétrico, porém sem a realização de retropreparo e retrobturação pois o exame tomográfico mostrou um tratamento endodôntico que se apresentava satisfatório, preservando assim tecido dentinário remanescente. Como havia extensa perda óssea, mas uma boa previsibilidade regenerativa pelo número de paredes ósseas, utilizou-se de enxerto ósseo xenógeno em conjunto com membrana de pericárdio bovino, potencializados pelos agregados plaquetários. O exame histopatológico revelou a presença de um granuloma periapical. Seguiu-se o controle pós-operatório por 2 anos, tendo como resultado uma regeneração óssea e tecidual satisfatória, porém não completa devido a presença de um contato prematuro que foi posteriormente ajustado. Conclui-se então que a cirurgiaarendodôntica oferece a possibilidade de permanência do elemento dentário na cavidade bucal após insucessos endodônticos, desde que bem indicada.

Palavras-chave: Endodontia, Apicectomia, Enxerto Ósseo, Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, Granuloma Periapical.

Parendodontic Surgery Associated with Guided Tissue Regeneration: Case Report

ABSTRACT

It is known that Endodontics is one of the specialties in Dentistry that has evolved a lot in terms of treatment and materials in recent years. However, there are still cases of failure of conventional endodontic treatment, being associated with several risk factors, the main one being the presence of microorganisms in the apical delta. In these cases, there is still an alternative treatment, which has high success rates, since well indicated, which is the parendodontic surgery. For diagnosis and planning, performing a previous tomographic examination is essential, resulting in a conservative surgery, with less operative time and complexity and with greater chances of success. This study aimed to report a clinical case of parendodontic surgery in association with guided tissue regeneration (GTR), in search of the success of endodontic treatment for the patient, the dentist and the dental element, after 2 failures. The treatment modality recommended in this work was the apicectomy of 3mm, at 90°, using piezoelectric ultrasound, but without the back preparation and retrobturation because the tomographic examination showed an endodontic treatment that was satisfactory thus preserving remaining dentin tissue. As there was extensive bone loss, but a good regenerative predictability by the number of bone walls, xenogenous bone graft was used together with bovine pericardium membrane, enhanced by platelet aggregates. Histopathological examination revealed the presence of a periapical granuloma. Postoperative control was followed for 2 years, resulting in satisfactory bone and tissue regeneration, but not complete due to the presence of premature contact that was subsequently adjusted. It is concluded that parendodontic surgery offers the possibility of permanence of the dental element in the oral cavity after endodontic failures, if it is well indicated.

Keywords: Endodontics, Apicectomy, Bone graft, Cone Beam Computed Tomography, Periapical granuloma.

Instituição afiliada – ¹ Discente da Faculdade de Odontologia de Mato Grosso do Sul. ² Docente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Dados da publicação:

DOI:

Autor correspondente: *Rafaela Moreira Aires* rafaela.m@ufms.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

É notório que a Endodontia é uma das especialidades em Odontologia que mais evoluiu em termos de tratamento e materiais nos últimos anos. Porém, ainda existem casos de insucesso endodôntico, em que as lesões periapicais não regridem após o tratamento endodôntico, sendo denominadas lesões periapicais persistentes¹.

Dentre as causas do fracasso do tratamento endodôntico e da presença de uma lesão radiolúcida no ápice dental estão: infecção intrarradicular persistente do sistema de canais apicais, infecção extrarradicular na forma de actinomicose perirradicular, sobreobturação do canal ou outros materiais que podem causar reação de corpo estranho, acúmulo de cristais endógenos de colesterol que irritam os tecidos, lesões císticas verdadeiras e o tecido cicatricial da lesão. Porém, o principal fator é a presença de microrganismos no delta apical².

A resolução da lesão apical persistente é complexa, iniciando pelo tratamento endodôntico convencional e podendo evoluir até um retratamento com insucesso. Entretanto, ainda há uma outra opção de tratamento, com altas taxas de sucesso, desde que bem indicada, que é a cirurgia parendodôntica. Este procedimento almeja a resolução de problemas criados pelo tratamento endodôntico ou de problemas não solucionados por ele³.

Frente a um caso de cirurgia parendodôntica, deve-se analisar clinicamente e por meio de imagens as suas indicações e contraindicações. Sua principal indicação é a falha de tratamentos endodônticos prévios, com obturação satisfatória dos condutos. Já as principais contraindicações são canais obturados deficientemente, alteração na condição sistêmica do paciente, dentes com perda óssea acentuada, raiz curta, problemas periodontais avançados, trauma oclusal, proximidade da área com estruturas anatômicas vitais e inacessibilidade cirúrgica^{3,4}.

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem tido muita importância no diagnóstico endodôntico. Ela é usada para analisar com exatidão a relação anatômica dos ápices radiculares com estruturas anatômicas próximas, mostrar o número de canais radiculares e as suas devidas localizações, analisar anatomias radiculares complexas, inclusive as que fogem do padrão, mensurar as dimensões da lesão periapical e com qual elemento dentário ou raiz ela está relacionada, além de outras possibilidades. Todas essas avaliações são essenciais para o planejamento e execução com precisão da técnica cirúrgica nas cirurgias parendodônticas. Uma grande vantagem do uso de TCFC é a possibilidade de navegação

dentro de softwares específicos. Isso gera a possibilidade de uma realidade virtual do caso, podendo percorrer em diferentes cortes, tendo uma visualização em três dimensões da lesão e dos canais radiculares, diferentemente da radiografia periapical, em que há sobreposição da imagem do elemento dentário por ser bidimensional⁵.

Na cirurgia parodontológica há diversas modalidades cirúrgicas, cada uma com a sua indicação e técnica. A modalidade preconizada atualmente e com maiores índices de sucesso é realizar a apicectomia em um ângulo de 90º, com o uso de ultrassom (por produzir menor quantidade de “smear layer” e por gerar menor exposição de túbulos dentinários, diminuindo assim a chance de contaminação), em um tamanho de 3 mm, para remover o delta apical. Também é indicado realizar uma retrocavidade de 3 mm de profundidade, com o uso de ultrassom e pontas específicas, promovendo uma melhor distribuição do material obturador na retrocavidade, levando a um vedamento apical mais satisfatório. Após, deve-se retrobturar a retrocavidade com agregado de trióxido mineral (MTA), por ser biocompatível, apresentar menor infiltração apical e bacteriana, exigir menor força de condensação e ser passível de utilização em campo úmido⁶.

Casos com extensas perdas ósseas apresentam maiores chances de formar uma fibrose cicatricial devido a invaginação de tecido conjuntivo e epitelial para a região do defeito, ao invés de neoformação óssea¹. Para solucionar esses casos e obter maiores chances de sucesso, o uso de enxertos ósseos em conjunto com membranas de pericárdio bovino são uma boa opção para promover uma regeneração tecidual guiada (RTG), apresentando resultados clínicos satisfatórios. Porém, para realizar essa técnica, é importante analisar a morfologia do defeito, sendo que o número de paredes ósseas remanescentes deve ser maior que dois^{7,8,9}. Sabe-se que a RTG tem como princípio fundamental a seleção celular. Para isso, deve-se utilizar barreiras e/ou membranas com o intuito de excluir as células do epitélio e do conjuntivo, o que permitirá a colonização das células ósseas na região do defeito. Entretanto, é fundamental que haja a manutenção da arquitetura do defeito¹⁰.

O melhor material para enxerto ósseo é o autógeno, porém, esse apresenta fornecimento limitado e necessita submeter o paciente a um outro procedimento cirúrgico no sítio doador. Com a necessidade de substitutos ósseos de mais fácil obtenção e menor morbidade para o paciente, pesquisas desenvolveram diversos materiais para essa finalidade, tais como: os enxertos xenógenos, homogêneos, vidros bioativos, membranas biológicas e derivados da hidroxiapatita. O material de enxerto ideal deve ter características de ter

fornecimento ilimitado sem comprometimento da área doadora, promover a formação óssea (osteogênese), não apresentar reação imunológica ao hospedeiro, ter uma rápida neoformação vascular, promover a aposição de um novo tecido ósseo em sua superfície (osteocondução), estimular a diferenciação de células mesenquimais indiferenciadas em osteoblastos ou condroblastos (osteoindução) e ser substituído por osso em quantidade e qualidade semelhante ao hospedeiro. Estudos ainda devem ser realizados em busca de um material que se aproxime do ideal para minimizar a morbidade ao paciente¹¹.

Os agregados plaquetários são uma ótima opção para acelerar o processo de cicatrização em um ferimento cirúrgico, trazendo menor morbidade pós-operatória ao paciente. A fibrina rica em plaquetas (PRF) é um agregado plaquetário obtido a partir da centrifugação do sangue do próprio paciente, sendo assim, totalmente autólogo e sem contraindicações. É indicada para casos de regeneração óssea e tecidual guiada, como por exemplo, enxerto de defeitos ósseos resultantes de curetagem de uma lesão periapical persistente durante a cirurgia parodontológica. Quando usado em conjunto com enxertos ósseos, ele age como uma cola fisiológica, estabilizando esse material de enxerto e protegendo-o¹².

Assim como o uso de membranas e enxertos favorecem a regeneração dos tecidos duros, o PRF é altamente eficaz na regeneração de tecidos moles. Esse agregado plaquetário acelera e melhora o processo de reparo, liberando gradualmente fatores de crescimento, como PDGF (fator de crescimento derivado de plaquetas), VEGF (fator de crescimento vaso-endotelial) e FGF (fator de crescimento fibroblástico), que estimulam a proliferação e diferenciação de osteoblastos, condrócitos, células endoteliais e fibroblastos. Esses fatores são encontrados em uma matriz de fibrina, que, juntamente com citocinas, favorece a angiogênese. O PRF também estimula a migração de neutrófilos, que combatem infecções pós-cirúrgicas, e os macrófagos, que desempenham um papel significativo na formação de novo tecido. Quando combinado com enxertos ósseos, o PRF produz resultados superiores¹³.

Sempre que possível o espécime obtido nas cirurgias parodontológicas deve ser submetido à análise histopatológica para se obter o diagnóstico definitivo da lesão apical, pois com base nos achados clínicos, radiográficos e tomográficos não é possível afirmar, somente dar hipóteses diagnósticas^{14,15}.

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de uma paciente que apresentava uma lesão periapical persistente no elemento 41, trazendo

informações desde a construção do diagnóstico e escolha do plano de tratamento por meio da TCFC, as técnicas cirúrgicas usadas e os materiais escolhidos para dar condução ao caso e obtenção de um resultado satisfatório até um acompanhamento de 2 anos.

RELATO DE CASO

O presente caso clínico foi submetido ao comitê de ética e pesquisa (CEP) (Anexo 1), e foi elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice 1) para a paciente.

Paciente R.M.A., sexo feminino, 20 anos, leucoderma, apresentou-se na clínica integrada da Faculdade de Odontologia da UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul) em maio de 2021, relatando a presença de uma lesão periapical que não regredia. Segundo a paciente, ela já havia sido submetida ao tratamento endodôntico convencional no ano de 2015, no dente 41, e ao retratamento endodôntico no ano de 2019, do mesmo elemento em questão.

Durante a anamnese, a paciente não relatou nenhuma alteração na condição sistêmica. Ao exame físico intrabucal, observou-se um aumento volumétrico discreto na região vestibular apical do dente 41, com dor a palpação e à percussão vertical, sem mobilidade patológica. O exame radiográfico mostrou uma lesão periapical radiolúcida circunscrita bem delimitada, com extravasamento de material obturador, no ápice do elemento 41, que apresentava um tratamento endodôntico aparentemente satisfatório. Para melhor conduta do caso, foi solicitado uma TCFC da região, com o objetivo de verificar as possíveis variações anatômicas do elemento dentário e fazer a análise das três dimensões da lesão (Figura 1).



Figura 1 – Aspecto intraoral do dente 41 e dos tecidos periodontais da região.

Ao examinar o volume tomográfico foi observado um canal principal bem obturado e a presença de um canal secundário no terço médio para apical da raiz dentária, que não estava completamente obturado. A lesão aparentava apresentar rompimento da cortical óssea vestibular e observou-se também um extravasamento de material obturador, que se apresentava no interior da lesão (Figura 2).



Figura 2 - Exame tomográfico inicial do dente 41. A – corte sagital evidenciando canal secundário do terço médio para apical da raiz parcialmente obturado e a presença de material obturador extravasado no interior da lesão. B – corte coronal evidenciando a região apical do canal secundário não obturada e a perda óssea da lesão periapical. C – corte axial evidenciando o tamanho da lesão e o possível rompimento da cortical óssea vestibular.

Após avaliação clínica e de imagem, estava indicado e foi proposto para a paciente a realização da cirurgia parendodôntica na modalidade de apicectomia, porém, sem retrobturação, devido ao ótimo selamento conseguido com a obturação no retratamento. O canal apresentava-se bem obturado nos exames de imagem e mesmo assim apresentava uma lesão apical persistente após 2 anos do último tratamento via canal, sem sinais de regressão.

Além da remoção da lesão, também foi proposto a paciente a realização de Regeneração Óssea Guiada (ROG) e RTG, usando enxerto ósseo xenógeno bovino particulado (Cerabone®, Straumann, Curitiba, Paraná, Brasil), membrana de pericárdio bovino (Jason®, Straumann, Curitiba, Paraná, Brasil), membrana de fibrina rica em plaquetas (L-PRF) e fibrina rica em plaquetas na fase líquida (I-PRF) para aglutinar o substituto ósseo. A paciente aceitou as propostas de tratamento e a cirurgia foi planejada e realizada em agosto de 2021.

Como medicação pré-operatória, foi prescrito a paciente 2 comprimidos de Dexametasona 4mg 1 hora antes da cirurgia. Não foi necessário fazer profilaxia antibiótica pois a paciente não apresentava nenhuma condição sistêmica que a justificasse.

A coleta de sangue da paciente ocorreu antes do procedimento, usando um sistema fechado à vácuo, para a obtenção da fibrina rica em plaquetas nas fases líquida (tubo de polipropileno) (Vacuette[®], Greiner Bio-one, Americana, São Paulo, Brasil) (I-PRF) e sólida (tubo de sílica) (Vacuette[®], Greiner Bio-one, Americana, São Paulo, Brasil) (L-PRF). Os tubos foram colocados na centrífuga (Fibrin Fuge[®], Montsrerat, São Paulo, São Paulo, Brasil), durante 10 minutos, no modo double. Passado esse tempo, o I-PRF foi coletado com pipeta de Pasteur e colocado sobre o substituto ósseo em uma cuba metálica. Por sua vez, para o L-PRF, aguardou-se 30 minutos para sua gelificação e, após a coleta, foi inserido no estojo para a obtenção das membranas.

Iniciou-se o procedimento com assepsia extra e intraoral com clorexidina 2% e 0,12%, respectivamente, e anestesia terminal infiltrativa com articaína 4% com epinefrina 1:100.000 (Articaine[®], DFL, Rio de Janeiro, Brasil) na região do elemento dentário, tanto na face vestibular quanto na lingual. Foi feito então a incisão com lâmina de bisturi nº 15C (Swann Morton Blade[®], Swan Morton Co, Sheffield, Inglaterra), linear, na linha mucogengival, da distal do elemento 42 até a mesial do elemento 32, e descolamento de retalho mucoperiosteal. Com isso, houve a visualização direta da localização da lesão devido à fina espessura da tábua óssea vestibular (Figura 3).



Figura 3 – Incisão linear da distal do elemento 42 até a mesial do elemento 32 e descolamento de espessura total, evidenciando o abaulamento da cortical óssea vestibular no ápice do elemento 41, tendo a visualização exata do local compatível com a lesão periapical.

Iniciou-se então o acesso a lesão com o uso de ultrassom piezoelétrico (Piezotome Cube[®], Acteon, Norwich, Inglaterra), usando a ponta SL2 (Piezotome Cube[®], Acteonorwich, Inglaterra), removendo o remanescente delgado de osso e expondo totalmente a lesão (Figura 4).



Figura 4 - Visualização direta da lesão após a remoção da delgada tábula óssea remanescente.

Foi realizado então a curetagem da lesão, na tentativa de removê-la por inteiro, porém, a cápsula se rompeu, liberando um conteúdo líquido (Figura 5). O espécime retirado foi enviado para análise histopatológica para posterior confirmação das hipóteses diagnósticas de granuloma ou de cisto periapical. Após a exérese da lesão, a região foi inspecionada e curetada, afim de remover quaisquer restos de tecido contaminado e regularizar as espículas ósseas (Figura 6).



Figura 5 - Loja óssea após remoção da lesão, expondo o ápice dentário



Figura 6 - Espécime removido

Após, iniciou-se a etapa da apicectomia. Foi realizado um corte de 3mm em 90º do ápice do elemento em questão, com o uso de ultrassom piezoelétrico (Piezotome Cube®, Acteonorwich, Inglaterra) e a ponta de ultrassom Ninja® (Piezotome Cube®, Acteonorwich, Inglaterra) e aplainado com a ponta Inseto PM4 - F022 53 (Piezotome Cube®, Acteon) (Figura 7).



Figura 7 - Loja óssea após realizada à apicectomia do dente 41

A RTG foi realizada com o enxerto ósseo bovino particulado de granulação fina (Cerabone®, Straumann, São Paulo, São Paulo) aglutinado com a I-PRF (Figura 8) inserido na cavidade, que foi recoberto por uma membrana de pericárdio bovino (Jason®, Straumann, Curitiba, Paraná, Brasil) e por membranas de fibrina rica em plaquetas (L-PRF) (Figura 9).



Figura 8 - Enxerto ósseo bovino aglutinado com I-PRF



Figura 9 – Enxerto ósseo bovino, membrana pericárdio bovino e de L-PRF posicionada no leito cirúrgico

Por fim, foi realizada a sutura (Figura 10) em ponto simples com monofilamento de nylon 5.0 (Shalon®, Greiner Bio-one, São Paulo, São Paulo, Brasil). A paciente foi orientada a ficar com uma gaze umedecida em soro fisiológico durante 30 minutos no local da lesão para melhor estabilização do coágulo. Foi dado as orientações pós-operatórias de repouso e dieta líquida, fria, hiper proteica e compressas de gelo, durante 48 horas. Foi prescrito Dexametasona 4mg a cada 12 horas por 5 dias, Amoxicilina 500mg a cada 8 horas por 7 dias e Codeína e Tramadol por 2 dias.



Figura 10 - pós-cirúrgico imediato, sutura

O exame histopatológico apresentou uma lesão característica de granuloma periapical. Foi observado nos cortes histológicos um fragmento de tecido conjuntivo fibroso, com intenso infiltrado inflamatório mononuclear e áreas de polimorfonucleares (áreas de agudização) (Figura 11). Notou-se também a presença de fragmentos de trabéculas ósseas vitais e de cristais de sulfato de bário, que é encontrado na composição de cimentos endodônticos.

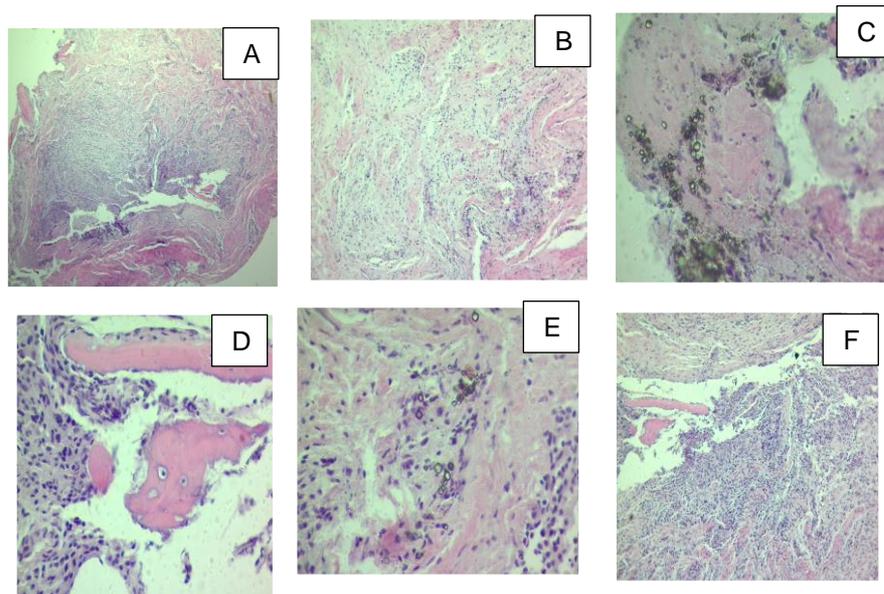


Figura 11 - corte histológico do espécime corado em hematoxilina (HE): A- corte sem aumento; B- corte com aumento 10x, evidenciando o tecido conjuntivo fibroso com intenso infiltrado inflamatório; C- cristais de sulfato de bário, comumente encontrado na composição dos cimentos endodônticos; D – fragmento de trabéculas ósseas vitais; E – aumento de 40x, mostrando a presença de cristais de sulfato de bário e infiltrado inflamatório; F – corte com aumento 20x, mostrando o infiltrado inflamatório mononuclear com áreas de agudização (polimorfonucleares).

A sutura foi removida após 14 dias e o caso foi acompanhado clinicamente durante 30, 60 (Figuras 12), 90 (Figuras 13), 120 e 150, 180 e 270 dias. Com 270 dias após a cirurgia, a paciente realizou um novo exame tomográfico para o acompanhamento por imagem da evolução do caso (Figura 14). Foi constatado uma boa regeneração óssea, porém, o resultado esperado não foi completamente atingido, pois na avaliação clínica, apesar da normalidade nas estruturas periodontais, havia um contato prematuro no elemento dentário durante o movimento protusivo da mandíbula, que foi ajustado. O caso seguiu em acompanhamento e após 2 anos da realização da cirurgia parendodôntica a paciente apresentou resultados favoráveis.



Figura 12 - Acompanhamento clínico de 60 dias, evidenciando bom aspecto cicatricial do acesso cirúrgico



Figura 13 - Acompanhamento clínico de 90 dias

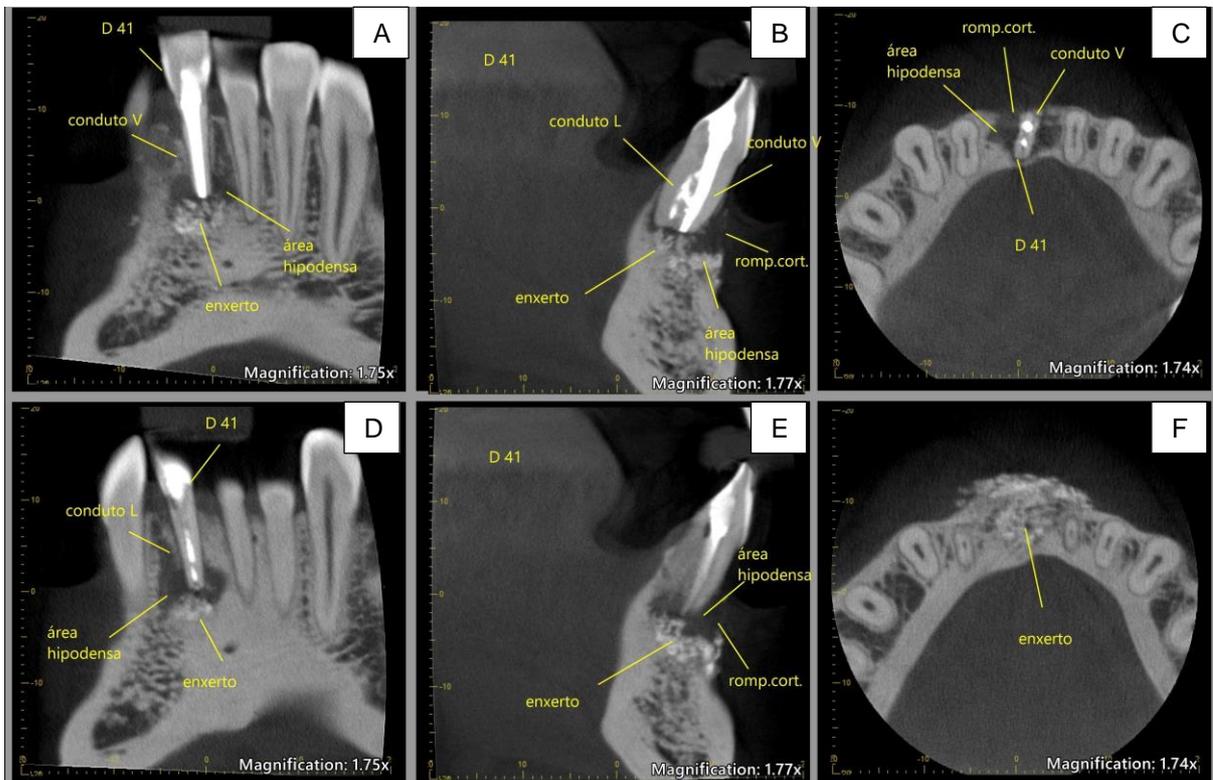


Figura 14 – Controle tomográfico de 9 meses após a cirurgia parentodôntica do elemento 41; A e D – cortes coronais evidenciando o canal vestibular bem obturado, o canal lingual parcialmente obturado, a região do enxerto e uma área hipodensa; B e E – cortes sagitais evidenciando o rompimento da cortical óssea, a obturação dos condutos e regiões hipodensas; C e F – cortes axiais mostrando a região do enxerto, a obturação dos condutos e regiões hipodensas.

DISCUSSÃO

Diversos fatores de risco podem estar relacionados com o fracasso do tratamento endodôntico, sendo alguns relacionados ao paciente (idade, saúde sistêmica e bucal e sua colaboração durante o tratamento endodôntico); ao dentista (nível de estresse, ambiente de trabalho, nível de atenção e planejamento, domínio de tecnologias, conhecimento teórico e experiência clínica); e, por fim, ao elemento dentário (morfologia, diagnóstico, planejamento, tempo, extensão e tipo do processo infeccioso, adequado processo de desinfecção, tratamento endodôntico em si, tipo de restauração, controle e longevidade)¹⁶. No caso apresentado, pode-se observar que houve insucesso nas tentativas de tratamentos anteriores, pois mesmo após duas intervenções via canal realizadas por diferentes profissionais, não foi possível verificar uma regressão da lesão periapical, podendo suspeitar desses fatores de risco.

O sucesso do tratamento tem diferentes análises para o paciente, para o dentista e para o elemento dentário. Para o primeiro, o entendimento de sucesso envolve estar sem dor. Para o dentista, o sucesso significa ausência de sinais e sintomas pelo paciente, uma obturação correta no elemento dentário, com o periápice sem alterações e quando o dente está devidamente restaurado e em função. Para o dente, o sucesso significa estar livre de doença¹⁶. No caso descrito, a paciente apresentava sintomatologia dolorosa e alteração periapical, apesar de haver uma obturação satisfatória de acordo com os exames de imagem realizados. Dessa maneira, o que é sucesso para o paciente pode não ser para o dentista e/ou para o elemento dentário e vice-versa, conforme exemplificado.

O conhecimento da anatomia do sistema de canais radiculares é primordial para obter o sucesso endodôntico. Há décadas, Vertucci (1974) destacou a importância de os dentistas compreenderem a anatomia dos canais radiculares, pois, há anos, os endodontistas tratavam incisivos inferiores presumindo que tivessem apenas um canal radicular. Em seu estudo, Vertucci descreveu quatro tipos de configurações de canais, revelando que entre 22% e 30% dos dentes incisivos inferiores examinados apresentavam mais de um canal radicular¹⁷. Pesquisas posteriores, realizadas em diversas populações por meio de análise de varreduras da TCFC, confirmaram incidências semelhantes ou ainda mais altas. Por exemplo, um estudo de Shemesh (2018) revelou que cerca de 40% dos incisivos centrais e laterais inferiores analisados possuíam mais de um canal radicular¹⁸. O estudo de Candeiro *et al.* (2021), que

analisou 14.413 dentes anteriores inferiores na população brasileira, demonstrou que aproximadamente 20% dos incisivos inferiores centrais e laterais possuíam dois canais¹⁹. Em outra pesquisa, Tang *et al.* (2023) relataram a presença de canais duplos em 15,1% dos incisivos centrais inferiores e 30,2% nos incisivos laterais inferiores²⁰. Esses estudos ressaltam que o entendimento das variações anatômicas dos canais radiculares, com foco nos incisivos inferiores, precede o sucesso do tratamento endodôntico. Sendo assim, conforme visto nas imagens de TCFC, o dente do presente caso fugiu da situação de normalidade anatômica esperada. Essa variação pode ter contribuído para o insucesso nos dois tratamentos endodônticos via canal pelos quais o elemento dentário já tinha sido submetido. Isso reforça a necessidade do uso da TCFC, com FOV (campo de visão na imagem) reduzido, para auxiliar o diagnóstico endodôntico.

Para solicitar uma TCFC nos casos de suspeita de anatomia radicular complexa e/ou cirurgia apical, o cirurgião-dentista deve saber interpretar as imagens e reconhecer as limitações do exame, conhecendo as suas aplicações na Endodontia²¹. Além disso, pelo fato de haver uma maior exposição à radiação, esse exame deve ser solicitado apenas quando há um potencial benefício para diagnóstico, planejamento e execução do caso. Contudo, é importante ressaltar que esse exame traz como resultado um melhor diagnóstico endodôntico e nos casos de cirurgias periapicais: uma cirurgia mais conservadora, de menor tempo operatório, menor complexidade e com maiores chances de sucesso⁵. Sob a suspeita de uma anatomia complicada, o uso da TCFC para o caso foi imprescindível e decisivo para as tomadas de decisão quanto a realização e planejamento da cirurgia apical.

Vários avanços em termos de tecnologia e equipamentos tem ocorrido na cirurgia endodôntica²². Um deles, é o uso de dispositivos de piezocirurgia, que fazem o corte do osso de maneira atraumática, por meio de microvibrações ultrassônicas e permitem, exclusivamente, o corte de tecidos duros. Esses dispositivos podem ser usados em várias etapas da cirurgia pararendodôntica, tais como: osteotomia, ressecção radicular e preparo radicular²³.

No caso descrito, não foi realizado o retropreparo e a retrobturação, somente a apicectomia, pelo fato de nos exames de imagem o canal principal mostrar-se com um ótimo selamento e obturação obtidos no retratamento. Assim, somente a apicectomia de 3mm seria suficiente para eliminar o componente microbiano presente no delta apical²⁴. Com essa abordagem, foi preservado tecido dentinário remanescente no interior do canal radicular,

visto que o elemento já tinha perdido bastante estrutura por ter sido submetido a dois tratamentos não cirúrgicos, tornando-o mais frágil e suscetível a fratura radicular.

Na osteotomia realizada com o ultrassom piezoelétrico, foi possível remover tábua óssea vestibular preservando a maior quantidade de osso sadio possível e protegendo os tecidos moles²³. Na ressecção radicular, o uso do ultrassom favoreceu um corte mais preciso, menos rugoso e em um ângulo reto, que deixa a mínima quantidade possível de túbulos dentinários expostos²⁵.

A RTG tem se mostrado promissora em diversas aplicações clínicas odontológicas. Ela é baseada no princípio de seleção celular, com o uso de uma barreira ou membrana entre o osso e o tecido mole, guiando a regeneração de forma seletiva. A proliferação celular de células desejáveis no defeito ósseo, ou seja, osteoblastos e condroblastos, ocorrerá pela exclusão das células epiteliais e fibroblásticas, evitando, assim, a formação de um tecido fibroso¹⁰. Entretanto, há poucas evidências que a RTG de fato melhore os resultados da cirurgia parendodôntica²⁶.

Baruwa *et al.* (2023) realizaram uma análise em 13 casos de cirurgia parendodôntica associada a RTG, com um acompanhamento de até 9 anos. Os resultados do estudo indicam que essa abordagem é uma alternativa viável para pacientes com lesões periapicais significativas e defeitos ápico-marginais²⁷. Esses resultados parecem estar intrinsecamente relacionados à qualidade do diagnóstico e do tratamento adotado. Em conjunto, essas descobertas destacaram a promissora eficácia da técnica na área de cirurgia apical. Nesse estudo optou-se pela RTG para qualificar e potencializar o processo de reparo ósseo. Com isso haveria o benefício de maior estabilidade radicular para um dente que teria redução de inserção pela apicectomia.

A membrana absorvível utilizada na RTG precisa: ser biocompatível, porosa para permitir a passagem de nutrientes, impedir a invaginação de células indesejáveis e ter boa integridade tecidual. É essencial que seja manuseável e capaz de se moldar ao defeito, suportando as forças de reparo sem deformações ou colapamento²⁸. No caso discutido, a membrana de pericárdio bovino foi escolhida devido a sua boa biocompatibilidade, estabilidade longitudinal e manuseio.

A combinação de membranas com enxertos ósseos é vantajosa, porque o enxerto ajuda a manter a morfologia do defeito e qualifica o processo de neoformação óssea. Dentre os possíveis enxertos ósseos, os xenógeno são de uso comum, pois promovem a

osteocondução e orientam a migração celular para a formação de novo osso. Sua maturação completa, dependendo da macro e microestrutura do biomaterial pode levar até dois anos²⁸. A escolha por esse tipo de substituto ósseo deu-se pela ausência de área doadora, volume ilimitado de material e segurança de uso, com bons resultados longitudinais vistos na literatura.

O PRF é uma alternativa eficaz na potencialização de reparo dos tecidos moles. Ele pode ser combinado com enxertos ósseos para produzir resultados superiores¹³. Um estudo realizado por Sezgin *et al.* (2016) comparou a cicatrização de defeitos ósseos tratados com enxerto ósseo xenógeno isolado (grupo controle) e enxerto ósseo xenógeno associado ao PRF (grupo teste), e foi observado um aumento estatisticamente significativo no nível de inserção clínica no grupo teste²⁹. Esse procedimento foi usado nessa pesquisa para qualificar o processo de reparo e pôde-se ver uma aceleração extremamente significativa na cicatrização do tecido mole já nos primeiros dias de pós-operatório.

Após o tratamento endodôntico, é essencial um acompanhamento longitudinal para de fato declarar se houve ou não sucesso do caso. Esse acompanhamento é importante para o paciente e para o cirurgião-dentista. Este pode analisar seu desempenho, dificuldades e deficiências no processo de tratamento, que podem ser alterados nos casos e acompanhamentos futuros³⁰. Além disso, com um controle regular, casos de fracasso endodôntico podem ser diagnosticados precocemente, favorecendo o prognóstico. Pelo fato de a paciente ter procurado atendimento devido a sintomatologia no elemento dentário, foi possível interferir precocemente na lesão granulomatosa. Essa intervenção evitou o agravamento da lesão, que poderia ter se transformado em um cisto, podendo haver até mesmo a perda do dente afetado. Além disso, o acompanhamento pós-cirúrgico desempenhou um papel crucial no favorável prognóstico do caso, devido à correção do contato prematuro detectado.

Os mais altos índices de sucesso na cirurgia apical estão associados à microcirurgia endodôntica moderna. Essa abordagem utiliza de microscópio cirúrgico, instrumentos ultrassônicos, microespelhos, preparo da cavidade radicular com ponta ultrassônica e retrobturação com agregado trióxido mineral (MTA). Vários fatores prognósticos influenciam o resultado, incluindo a posição do dente na arcada, sintomas pré-operatórios, estado de preenchimento da raiz, material utilizado, histórico de cirurgia apical anterior, envolvimento endodôntico ou periodontal, tamanho da lesão, habilidade do operador e qualidade da

restauração final. No entanto, a identificação precisa das causas de falhas anteriores é o fator determinante³¹. É importante reconhecer que alguns obstáculos podem ter impactado os resultados deste estudo, como limitações de espaço, materiais e equipamentos que impossibilitaram a aplicação de todos os princípios da microcirurgia endodôntica. Além disso, a natureza retrospectiva do estudo envolveu uma análise dos fatores influenciadores com base nos desfechos, o que também pode ser considerado uma limitação.

Apesar da abordagem deste estudo ter seguido todos os padrões certificados e recomendados na literatura, muitas variáveis podem influenciar nos resultados. Um exemplo é a hipótese de perda da estabilidade do coágulo, condição obrigatória para que ocorra o processo de regeneração tecidual, causada pelo trauma oclusal presente no dente do caso clínico. Desta forma, gerenciar o processo cicatricial é de extrema importância no sucesso do tratamento mas é, também, extremamente difícil por depender de fatores alheios aos pesquisadores. Porém, apesar de não ter ocorrido a regeneração total do tecido ósseo durante a obtenção da TCFC de 9 meses, acredita-se que o processo de reparo ocorrerá com a remoção do trauma oclusal. E pode-se dizer que o tratamento foi satisfatório pela ausência de sinais e sintomas e pela normalidade das imagens tomográficas obtidas no controle.

As técnicas empregadas nessa cirurgiaarendodôntica demonstraram resultados favoráveis e promissores. A utilização de tecnologias como a TCFC, o ultrassom piezoelétrico, enxerto ósseo, membrana de pericárdio bovino e agregados plaquetários permitiram uma abordagem mais conservadora, a remoção da lesão periapical, o alívio dos sintomas da paciente, preservação do dente em termos de função e estética, e regeneração dos tecidos duros e moles. Sendo assim esses dados reportam resultados satisfatórios, tendo em vista as limitações do estudo e do tempo de acompanhamento do presente relato de caso. Essas técnicas ofereceram sucesso, mantendo a integridade e a saúde do dente afetado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que:

- Ao ser observado e seguido todas as indicações e contraindicações da cirurgiaarendodôntica, ela constitui uma boa alternativa de tratamento para lesões periapicais persistentes;

- A cirurgia parestodôntica tem seus resultados de reparo potencializados e favoráveis quando associada a RTG, ROG e aos agregados plaquetários;
- O uso da TCFC mostrou-se decisivo para o diagnóstico, planejamento e execução do caso em questão;
- A análise dos diversos fatores de planejamento, prognóstico e um acompanhamento longitudinal dos casos endodônticos foi essencial para atingir o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Rôças IN, Siqueira JF, Lopes HP Jr. Tratamento do fracasso endodôntico. In: HP, Siqueira JF Júnior. Endodontia. Biologia e técnica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 1130-1273.
2. Nair PNR. On the causes of persistent apical periodontitis: a review. Int Endod J. 2006;39(4):249-81.
3. Bramanete CM, Belbert A. Indicações. In: Bramante CM, Belbert A. Cirurgia parestodôntica. São Paulo, SP: Santos, 2000. p 3-4.
4. Bramanete CM, Belbert A. Contraindicações. In: Bramante CM, Belbert A. Cirurgia parestodôntica. São Paulo, SP: Santos, 2000. p. 5-6.
5. Patel S, Brown J, Pimentel T, Kelly RD, Abella F, Durack C. Cone beam computed tomography in Endodontics - a review of the literature. Int Endod J. 2019;52(8):1138-52.
6. Pozza HD, Woitchunas PG, Filho JJC, Xavier CB, Pinheiro ALB, Oliveira MG. Análise comparativa entre duas técnicas de cirurgia parestodôntica. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF. 2010;11(2):60-3.
7. Garcia IM, Arashiro FN, Jardim ECG, Silva JCL. Eucleation of odontogenic cyst with bone graft. Int J Odontostomatol. 2019;13(4):433-6.
8. Silva S de A, Laranjeira AC de S, Velozo C, Montenegro L de AS, Bernardo BBB, Santos MB da S, Albuquerque RM de, Albuquerque DS de. Regeneration after parestodontic surgery in tooth with extensive bone fenestration - Case report with 3 years follow-up. RSD [Internet]. 2021;10(4):e22210413983.
9. Jesus SF de, Meneses YS, de-Sá RC, Elias VV, Carvalho MS de, Queiroz AM de, Paula e Silva FWG de, Sousa-Neto MD. Cirurgia do periápice para remoção de lesões granulomatosas: relato de caso. R. Fac. Odontol. Porto Alegre [Internet]. 2020;61(2):129-35.

10. Sasaki JI, Abe GL, Li A, Thongthai P, Tsuboi R, Kohno T, Imazato S. Barrier membranes for tissue regeneration in dentistry. *Biomater Investig Dent*. 2021;8(1):54-63.
11. Fardin AC, Jardim ECG, Pereira FC, Guskuma MH, Aranega AM, Garcia Júnior IR. Enxerto ósseo em odontologia: revisão de literatura. *Innov. implant. J*. 2010;5(3):48-52.
12. Carvalho NA de, Morais CEC, Nascimento F, Dietrich L, Costa MDM de A. Applicability of PRF- platelet-rich fibrin in Dentistry and it's benefits. *RSD [Internet]*. 2021;10(13);e466101321570.
13. Miron RJ, Zucchelli G, Pikos MA, et al. Use of platelet-rich fibrin in regenerative dentistry: a systematic review. *Clin Oral Investig*. 2017;21(6):1913-27.
14. Nogueira F de CN, Farias EGF, Lopes DS, Andrade ES de S, Sampaio GC. Correlação clínica e histopatológica de cistos e granulomas periapicais. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-maxilo-fac*. 2016;16(4):06-11.
15. Machado ME de L, Costa VE, Nabeshima CK, Mercadé M, Cayón MR. Análise de diagnósticos radiográficos periapicais sugestivos de lesões refratárias. *Rev Assoc Paul Cir Dent*, 2016;70(2):41-6.
16. Estrela C, Holland R, Estrela CR de A, Alencar AHG, Sousa Neto MD de, Pécora JD. Characterization of successful root canal treatment. *Brazilian Dental Journal [Internet]*. 2014;25(1):3-11.
17. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1984;58(5):589-99.
18. Shemesh A, Kavalerchik E, Levin A, et al. Root Canal Morphology Evaluation of Central and Lateral Mandibular Incisors Using Cone-beam Computed Tomography in an Israeli Population. *J Endod*. 2018;44(1):51-55.
19. Candeiro GTM, Monteiro Dodt Teixeira IM, Olimpio Barbosa DA, Vivacqua-Gomes N, Alves FRF. Vertucci's Root Canal Configuration of 14,413 Mandibular Anterior Teeth in a Brazilian Population: A Prevalence Study Using Cone-beam Computed Tomography. *J Endod*. 2021;47(3):404-8.
20. Tang Y, Wu Y, Pei F, et al. A micro-computed tomographic analysis of the root canal systems in the permanent mandibular incisors in a Chinese population. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):129-41.
21. Patel S, Durack C, Abella F, Shemesh H, Roig M, Lemberg K. Cone beam computed tomography in Endodontics – a review. *Int Endod J*. 2015;48(1):3-15.

22. Setzer, FC, Kratchman, SI. Present status and future directions: Surgical endodontics. *Int Endod J.* 2022;55(4):1020-58.
23. Abella F, de Ribot J, Doria G, Duran-Sindreu F, Roig M. Applications of piezoelectric surgery in endodontic surgery: a literature review. *J Endod.* 2014;40(3):325-32.
24. De Deus QD. Frequency, location, and direction of the lateral, secondary, and accessory canals. *J Endod.* 1975;1(11):361-6.
25. Gagliani M, Taschieri S, Molinari R. Ultrasonic root-end preparation: influence of cutting angle on the apical seal. *J Endod* 1998;24(11):726-30.
26. Corbella S, Taschieri S, Elkabbany A, Del Fabbro M, von Arx T. Guided Tissue Regeneration Using a Barrier Membrane in Endodontic Surgery. *Swiss Dent J.* 2016;126(1):13-25.
27. Baruwa AO, Martins JNR, Pires MD, Pereira B, Cruz PM, Ginjeira A. Management of Apico-marginal Defects With Endodontic Microsurgery and Guided Tissue Regeneration: A Report of Thirteen Cases. *J Endod.* 2023;49(9):1207-15.
28. Sant'Ana ACP, Passanezi E. Técnicas Regenerativas Periodontais. In: Sant'Ana ACP, Passanezi E. *Periodontia: o essencial para a prática clínica.* 1ª ed. São Paulo: Manole, 2023. p. 203-36.
29. Sezgin Y, Uraz A, Taner IL, Çulhaoğlu R. Effects of platelet-rich fibrin on healing of intra-bony defects treated with anorganic bovine bone mineral. *Braz Oral Res.* 2017;31(1):e15.
30. Malmberga L, Sturestam A, Fagring A, Björkner AE. Endodontic follow-up practices, sources of knowledge, and self-assessed treatment outcome among general dental practitioners in Sweden and Norway. *Acta Odontologica Scandinavica.* 2020;78(7):547-52.
31. Kim E, Kim Y. Endodontic microsurgery: outcomes and prognostic factors. *Curr Oral Health.* 2019;6(4):356

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****Conforme Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do CNS- MS****Título do estudo: CIRURGIA PARAENDODÔNTICA ASSOCIADA À
REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA: RELATO DE CASO**

O senhor(a) está sendo convidado(a) para participar de um relato de caso que tem por objetivo discutir as particularidades deste caso clínico com profissionais de saúde e especialistas para ampliar o conhecimento adquirido para a melhoria das condições de saúde da população, por meio da publicação científica do tratamento odontológico realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o senhor(a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe deste estudo para esclarecê-los.

A proposta do presente documento é explicar tudo sobre o relato de caso e solicitar a sua permissão para que o mesmo seja publicado em meios científicos como revistas, congressos e/ou reuniões científicas de profissionais da saúde ou afins.

O objetivo desta pesquisa é relatar um caso e/ou situação clínica específica que ocorreu, a saber, um tratamento de uma lesão periapical persistente com o auxílio da regeneração tecidual guiada, por meio de enxerto ósseo xenógeno e da fibrina rica em plaquetas.

Se o(a) Sr.(a) aceitar esse relato de caso, os procedimentos envolvidos em sua participação são o uso dos dados presentes no prontuário odontológico da Faculdade

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

ASSINATURA DO PESQUISADOR

de Odontologia da UFMS, tal como as iniciais de seu nome, idade, cor da pele e queixa principal, o uso das fotos que foram capturadas durante o procedimento, sendo elas

apenas da região da cavidade oral e o uso das imagens dos exames tomográficos que o Sr. (a) realizou, além das fotos de acompanhamento.

A descrição do relato de caso envolve o risco de quebra de confidencialidade (algum dado que possa identificar o(a) Sr.(a) ser exposto publicamente). Para minimizar esse risco, NENHUM DADO QUE POSSA IDENTIFICAR O(A) SR(A) COMO NOME, CODINOME, INICIAIS, REGISTROS INDIVIDUAIS, INFORMAÇÕES POSTAIS, NÚMEROS DE TELEFONES, ENDEREÇOS ELETRÔNICOS, FOTOGRAFIAS, FIGURAS, CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (partes do corpo), entre outros serão utilizadas sem sua autorização. Fotos, figuras ou outras características morfológicas que venham a ser utilizadas estarão devidamente cuidadas (camufladas, escondidas) para não identificar o(a) Sr.(a).

Contudo, este relato de caso também pode trazer benefícios, pois publicação do caso poderá ajudar aos profissionais de Odontologia a aperfeiçoar ou atualizar os seus conhecimentos sobre a Endodontia (especialidade que trata os canais dentários) e a Periodontia (especialidade que cuida da gengiva), o enxerto xenógeno bovino, a membrana de PRF e a saúde bucal dos pacientes.

Sua participação nessa pesquisa é livre, sendo seu direito recusar em participar ou desistir de participar em qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou sanção.

Deixa-se claro que **não haverá** nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira por sua participação neste relato de caso.

Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Sr.(a), resultante deste relato de caso, o(a) Sr.(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e pelo tempo que for necessário. Garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexos causais com o relato de caso, conforme especifica a Carta Circular no 166/2018 da CONEP.

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

ASSINATURA DO PESQUISADOR

É garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o relato de caso e suas consequências, ou seja, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois de sua participação.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de dúvidas relacionadas ao estudo, o pesquisador responsável Alan Augusto Kalife Coelho poderá ser procurado na Faculdade de Odontologia da UFMS ou nos telefones: (067) 3345- 7682/ (067) 99245-5528 ou no e-mail: alankalife@hotmail.com.

Comitê de ética em pesquisa com seres humanos/ UFMS telefone: (067) 3345-7187 e endereço: PROP/ CEP - Cidade Universitária, Caixa Postal 549. CEP 79070-900. Campo Grande – MS.

Declaração de consentimento

Li e entendi o documento de consentimento e o objetivo do estudo, bem como a importância deste estudo, seus possíveis benefícios e riscos. Tive oportunidade de perguntar sobre o estudo e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Eu autorizo a utilização dos dados obtidos no estudo pelo pesquisador, autoridades regulatórias e pelo comitê de ética em pesquisa.

Entendo que ao assinar este documento, não estou abdicando de nenhum de meus direitos legais.

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

ASSINATURA DO PESQUISADOR

Campo Grande, ____ de _____ de 2022.

Nome do participante:

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

Data:

Nome do pesquisador:

ASSINATURA DO PESQUISADOR

Data:

ANEXO A – NORMAS REVISTA

Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences – normas para publicação

Resumo: 320 palavras, podendo exceder esse número quando for muito necessário. O resumo pode ser estruturado ou não. Caso o resumo ultrapasse as 320 palavras, uma justificativa deve ser enviada ao Editor do jornal.

Número de autores: Não há limites para o número de autores, entretanto em artigos com mais de 10 autores é necessária uma justificativa ao Editor, especificando o papel de cada autor.

Formatação: Não há necessidade de se preocupar com o processo de formatação, basta seguir o template que o BJHS disponibiliza **NESTE LINK** .

Número de laudas ou caracteres do texto: Não há limites

Referências: o texto pode ser referenciado em ABNT ou Vancouver. Não há limites para o número de referências.

Envio: Os artigos devem ser enviados pelo sistema de submissão do jornal, **NESTE LINK** . Caso os autores tenham dificuldades em submeter pela plataforma de submissão ou não consigam se cadastrar no jornal, podem enviar seu artigo para o e-mail editorbjhs@gmail.com ou journalbjhs@gmail.com . O arquivo enviado via e-mail deve ser em WORD e conter o manuscrito com todos os autores e seus respectivos e-mails, instituição afiliada e ORCID (se houver).

CATEGORIAS E REQUISITOS DE MANUSCRITO

Artigos originais de pesquisa: Artigos inéditos com estudos originais em todas as áreas das ciências da saúde.

Artigos de revisão: Artigos que abordem os temas mais atuais da literatura médica vigente. Estas revisões podem ser Artigos de revisão ou Artigos de Revisão Sistemática. Artigos de Revisão crítica só serão aceitos caso sejam solicitados pelo Editor Chefe.

Relatos de casos: Casos Clínicos em todas as áreas das ciências da saúde, com predileção por casos clínicos em Implantologia.

Comunicações curtas: Resultados importantes ou anúncio de pesquisa, em um formato conciso e para publicação rápida.

Anais de conferências: Também podem ser considerados para publicação, a critério do Editor-Chefe.

Cópias e compartilhamentos CC: Só podem ser submetidas pelo corpo editorial do BJHS e devem seguir rigorosamente todos os protocolos e diretrizes Creative Commons.

Cartas ao Editor: Podem ser submetidas pelo sistema de submissão do jornal ou enviadas via e-mail. Cabe exclusivamente ao Editor Chefe aceitar ou não a publicação de uma carta enviada a redação do jornal.

Opinião: Artigo com a opinião de autores relevantes na literatura.

Experiência: Artigo narrando a experiência sobre algum fato relevante.

PREPARAÇÃO DA APRESENTAÇÃO

Cartas de apresentação

As cartas de apresentação não são obrigatórias; no entanto, elas podem ser fornecidas a critério do autor.

Partes do manuscrito

O manuscrito deve ser submetido em arquivo único, contendo texto imagens e tabelas.

Arquivo do texto principal

O arquivo de texto deve ser apresentado na seguinte ordem:

- i.. Um título informativo curto, contendo as principais palavras-chave.
- ii. Um título de curta duração com menos de 120 caracteres;
- iii. Os nomes completos dos autores;
- iv. As afiliações institucionais dos autores
- v. agradecimentos, se houver;
- vi. Resumo e palavras-chave;
- vii. Texto principal;
- viii. Referências;
- ix. Tabelas (cada tabela completa com título e notas de rodapé);
- x. Legendas das figuras;
- xi. Apêndices (se relevante).

Figuras e informações de suporte devem ser fornecidas no mesmo arquivo do texto e podem vir no final ou no meio do texto.

Agradecimentos

As contribuições de qualquer pessoa que não atenda aos critérios de autoria devem ser listadas, com permissão do colaborador, na seção Agradecimentos. Suporte financeiro e material também deve ser mencionado. Graças a revisores anônimos, não são adequados.

Declaração de conflito de interesse

Os autores serão solicitados a fornecer uma declaração de conflito de interesses durante o processo de envio. Os autores que enviaram devem garantir a ligação com todos os coautores para confirmar o acordo com a declaração final.

Resumo

Os resumos preferencialmente devem ter no máximo 320 palavras. Pode ser estruturado ou não. Deve ter introdução, objetivos, material e métodos, resultados, conclusões e nenhuma outra informação. Os nomes comerciais de produtos não devem ser incluídos no resumo.

Todo resumo em português ou espanhol deve obrigatoriamente ser seguido de um resumo em inglês com palavras-chave também em inglês e todo resumo em inglês deve obrigatoriamente vir seguido de um resumo e palavras-chave em português.

Palavras-chave

Forneça de 3 a 8 palavras-chave separadas por uma vírgula.

Texto principal de artigos originais de pesquisa

O texto principal deve incluir Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Introdução: Resuma a lógica e o objetivo do estudo, fornecendo apenas referências estritamente pertinentes. Não revise a literatura existente extensivamente. Declare claramente a hipótese e objetivos do artigo.

Material e Métodos: O material e os métodos devem ser apresentados em detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Os métodos publicados devem ser referenciados e discutidos apenas brevemente, a menos que modificações tenham sido feitas. Indique os métodos estatísticos utilizados, se aplicável.

Resultados: apresente seus resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações. Não repita no texto todos os dados nas tabelas e ilustrações. As observações importantes devem ser enfatizadas.

Discussão: Resuma as descobertas sem repetir detalhadamente os dados fornecidos na seção Resultados. Relacione suas observações com outros estudos relevantes e aponte as implicações dos resultados e suas limitações. Cite outros estudos relevantes.

Conclusão: Uma breve e sucinta análise sobre qual conclusão chegou o trabalho.

Texto Principal de Comunicações Curtas

As comunicações breves são limitadas a duas páginas impressas, incluindo ilustrações e referências, e não precisam seguir a divisão usual em material e métodos etc. mas devem ter um resumo.

Referências

- As referências podem ser numeradas no estilo Vancouver ou escritas estilo ABNT.
- Obrigatoriamente a numeração deve convergir com o numeral citado no corpo do artigo.
- Caso a citação no corpo do texto seja numerada, a forma como referenciar o estudo na categoria REFERÊNCIA será no estilo Vancouver e caso a citação seja escrita no corpo do texto, a forma como referenciar o estudo deve ser ABNT.

Tabelas

As tabelas devem ser independentes e complementar, e não duplicar, as informações contidas no texto. Eles devem ser fornecidos como arquivos editáveis, não colados como imagens. As legendas devem ser concisas.

Legendas

As legendas devem ser concisas.

Figuras

Todas as figuras devem esclarecer o texto e seu número deve ser reduzido ao mínimo. Os detalhes devem ser grandes o suficiente para manter sua clareza após a redução no tamanho. Cada figura deve ter uma legenda.

Embora os autores sejam encorajados a enviar imagens da mais alta qualidade possível, para fins de revisão por pares, uma grande variedade de formatos, tamanhos e resoluções são aceitos.

Número de autores

Não há limites para o número de autores em um artigo.

Formatação

Não é necessário preocupar-se com a formatação do texto, basta seguir o modelo de artigo que está em **NESTE LINK**

Tamanho e tipo de fonte, espaço entre linhas, colunas etc. não devem ser levados em consideração no texto do artigo, pois caso o artigo seja aceito o próprio sistema de editoração do jornal já deixa o texto adequado as normas.

Apêndices

Os apêndices serão publicados após as referências.

Informações de Apoio

Informações de suporte são informações que não são essenciais para o artigo, mas fornecem maior profundidade e histórico. Está hospedado online e aparece sem editar ou digitar. Pode incluir tabelas, figuras, vídeos, conjuntos de dados etc.

Submissão de manuscritos revisados

Ao enviar manuscritos revisados, solicita-se aos autores que realcem as revisões em amarelo, em vez de usar os recursos de alteração de faixa. Além disso, uma carta de resposta do autor deve ser fornecida, incluindo uma resposta detalhada a cada ponto de cada revisor.

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CIRURGIA PARENDODÔNTICA ASSOCIADA À REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA: RELATO DE CASO

Pesquisador: ALAN AUGUSTO KALIFE COELHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74006123.3.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.481.774

Apresentação do Projeto:

É notório que a Endodontia é uma das especialidades em Odontologia que mais evoluiu em termos de tratamento e materiais nos últimos anos. Porém, ainda há casos de insucesso do tratamento endodôntico convencional, principalmente pela presença de microrganismos no delta apical. Nesses casos há ainda uma chance de tratamento, que apresenta altas taxas de sucesso, desde que bem indicada, que é a cirurgia parendodôntica. Este estudo tem como objetivo relatar um caso de cirurgia parendodôntica em associação à regeneração tecidual guiada (RTG). Para a execução dessa cirurgia foi imprescindível a realização de um exame tomográfico prévio, para melhor diagnóstico e planejamento do caso, o que traz como resultado uma cirurgia conservadora, de menor tempo operatório e complexidade, com maiores chances de sucesso. A modalidade preconizada foi a apicectomia de 3mm, em 90º, utilizando ultrassom, porém sem a realização de retropreparo e retorturação pois o exame tomográfico mostrou um tratamento endodôntico que se apresentava satisfatório. Como havia extensa perda óssea, mas uma boa previsibilidade regenerativa pelo número de paredes ósseas, utilizou-se de enxerto ósseo xenógeno em conjunto com membrana de colágeno xenógeno, potencializados pelos agregados plaquetários. O exame histopatológico revelou a presença de um granuloma periapical. Seguiu-se o controle pós-operatório por até 2 anos, tendo como resultado uma regeneração óssea e tecidual satisfatória, porém não completa devido a presença de um contato prematuro que foi posteriormente ajustado. Conclui-se então que a cirurgia parendodôntica oferece a possibilidade de permanência do

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros - Prédio das Pró-Reitorias - Hércules Maymone - 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.481.774

elemento dentário na cavidade bucal após insucessos endodônticos, desde que bem indicada.
(TEXTO DO PESQUISADOR)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo do trabalho será relatar um caso clínico de cirurgia pararendodôntica no elemento 41 de uma paciente de 20 anos com histórico de insucesso tanto no tratamento quanto no retratamento endodôntico com um acompanhamento de 2 anos.

Objetivo Secundário:

N/A

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Imediato: hemorragia; infecção pós-operatória;

Tardio: insucesso na cirurgia; perda do elemento dentário.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Benefícios:

Neoformação óssea no periápice; dente em boca, em função e estética;

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Relato de caso

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Folha de rosto, projeto detalhado, TCLE

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não restam pendências que condicionem a aprovação deste projeto por este CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconeppropp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 6.481.774

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Renovação de registro do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/registro/>

3) Calendário de reuniões de 2023

Disponível em: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>

4) Composição do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/composicao-do-cep-ufms/>

5) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/>

6) Legislação e outros documentos: Resoluções do CNS.

Norma Operacional no001/2013. Portaria no2.201 do Ministério da Saúde. Cartas Circulares da Conep. Resolução COPP/UFMS no240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

7) Informações essenciais do projeto detalhado

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

8) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.481.774

legalmente incapazes versão 2.0.

9) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

10) Relato de caso ou projeto de relato de caso? Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

11) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

12) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

13) Declaração de uso de material biológico e dados coletados Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

14) Termo de compromisso para utilização de informações de prontuários em projeto de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-prontuarios/>

15) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados Disponível em:

<https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

16) Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual

Disponível em: <https://cep.ufms.br/orientacoes-para-procedimentos-em-pesquisas-com-qualquer-etapa-em-ambiente-virtual/>

17) Solicitação de dispensa de TCLE e/ou TALE

Disponível em: <https://cep.ufms.br/solicitacao-de-dispensa-de-tcle-ou-tale/>

DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO SARS-CoV-2, CONSIDERAR:

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam às medidas de segurança adotadas pelos locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.481.774

demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros. Orientamos ao pesquisador na situação em que tenha seu projeto de pesquisa aprovado pelo CEP e em decorrência do contexto necessite alterar seu cronograma de execução, que faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER PENDENTE, CONSIDERAR:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer pendente, por meio da Plataforma Brasil, em até 30 dias a contar a partir da data de sua emissão. As respostas às pendências devem ser apresentadas em documento à parte (CARTA RESPOSTA). Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. Além de indicar na carta resposta as alterações realizadas no protocolo de pesquisa, solicita-se que o pesquisador destaque estas alterações nos documentos que porventura sofram modificações. A carta resposta deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2020, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2021/>

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER NÃO APROVADO, CONSIDERAR:

Informamos ao pesquisador responsável, caso necessário entrar com recurso diante do Parecer Consubstanciado recebido, que ele pode encaminhar documento de recurso contendo respostas ao parecer, com a devida argumentação e fundamentação, em até 30 dias a contar a partir da data de emissão deste parecer. O documento, que pode ser no formato de uma carta resposta, deve contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.481.774

deste. Além de indicar na carta resposta as alterações realizadas no protocolo de pesquisa, solicita-se que o pesquisador destaque estas alterações nos documentos que porventura sofram modificações. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos “copiar” e “colar” em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser “colado”.

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2020, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2021/>

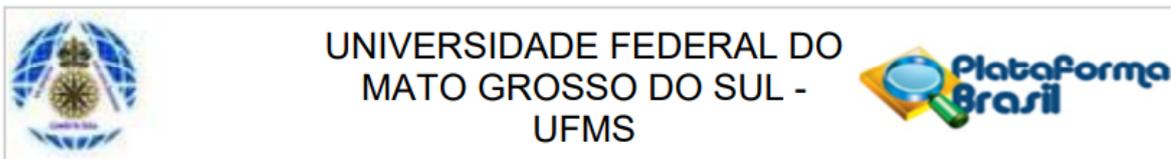
EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2199575.pdf	09/10/2023 17:52:38		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_assinado.pdf	09/10/2023 17:50:48	Rafaela Moreira Aires	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	01/09/2023 15:14:27	Rafaela Moreira Aires	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_Rafaela_Moreira_Aires_2023_detalhado.pdf	01/09/2023 15:13:24	Rafaela Moreira Aires	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	25/08/2023 16:21:40	Rafaela Moreira Aires	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.481.774

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 02 de Novembro de 2023

Assinado por:

**Juliana Dias Reis Pessalacia
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br