

**CONTROLE DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS EM UM
CENTRO DE ESPECIALIDADE ODONTOLÓGICA DE UM MUNICÍPIO DA
REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA**

Geislaine Bloemer - graduanda do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma - E-mail: geise_bloemer@hotmail.com

Karina Marcon Msc em saúde coletiva e especialista em endodontia e saúde coletiva, Professora do curso de odontologia da universidade do extremo sul catarinense - UNESC, SC, Brasil. Email: karinamarcon@unesc.net.

RESUMO

A endodontia tem como finalidade a limpeza, desinfecção e obturação dos canais radiculares de forma que haja uma regressão da infecção existente anteriormente ao tratamento endodôntico, o CEO proporciona o atendimento especializado na área. O objetivo deste trabalho foi analisar as evoluções e involuções de periocopatias inflamatórias de dentes tratados em um centro de especialidades odontológicas em um município de região sul de Santa Catarina nos anos de 2017 e 2018 através de exame clínico e exame radiográfico periapical digital. Os resultados encontrados mostraram que em 64,86% dos casos eram de pacientes do sexo feminino. O elemento dental mais tratado endodonticamente foi o segundo pré-molar superior (28,57%). O elemento dental foi restaurado em 83,78% das vezes e o material de escolha foi a resina composta em 67,57% das vezes. A qualidade apical da obturação intra-canal ficou a 0mm do ápice radiográfico em 45,95% das vezes, o preenchimento lateral 89,19% das vezes mostrou-se satisfatório. Em 54,05% dos casos houve regressão da rarefação óssea. Foi possível constatar neste estudo que os tratamentos endodônticos realizados no CEO possuem uma adequada qualidade técnica, resultando no sucesso do tratamento endodôntico realizado por esse serviço.

Palavras-chave: Endodontia, Saúde pública, Centro de especialidades odontológicas.

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos sistemas mais completos do mundo, atendendo desde os casos de baixa complexidade, através da Atenção Primária, até casos de alta complexidade, como o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país¹.

O Ministério da Saúde, através do programa “Brasil Sorridente”, criou, através da Portaria nº 1.570, de 29 de julho de 2004, os Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs), que são unidades de saúde participantes do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, definidas como Clínica Especializada ou Ambulatório de Especialidade, dando-se continuidade do trabalho exercido pela rede de atenção primária².

O CEO proporciona atendimento especializado e oferta obrigatoriamente cinco especialidades odontológicas: cirurgia oral menor, estomatologia com ênfase no diagnóstico e detecção do câncer bucal, periodontia, endodontia, e para pacientes portadores de necessidades especiais³.

O encaminhamento para o serviço de Endodontia nos centros de especialidades odontológica é realizado através de um sistema online chamado SISREG (Sistema de Regulação), onde possibilita que as vagas sejam ofertadas de acordo com as prioridades e orientações estabelecidas pela Secretaria Municipal de Saúde. O encaminhamento do paciente da UBS ao CEO para realização da endodontia deve ser efetuado somente após ter sido realizado adequação do meio bucal e cuidados com o dente que será tratado, através de remoção de tecido cariado, acesso coronário, curativo e selamento da cavidade⁴.

A endodontia tem como finalidade a limpeza, desinfecção e obturação dos canais radiculares de forma que haja uma regressão da infecção existente anteriormente ao tratamento endodôntico⁵. Após o tratamento endodôntico deve-se realizar um acompanhamento, clínico e

radiográfico, periódico do paciente afim de acompanhar a regressão da lesão periapical determinando o sucesso do tratamento⁶.

Diante do exposto, estabeleceu-se como objetivo geral: analisar a evolução ou involução de periapicopatias inflamatórias das endodontias realizadas no Centro de Especialidade Odontológica da cidade de Criciúma no período de 2017 a 2018.

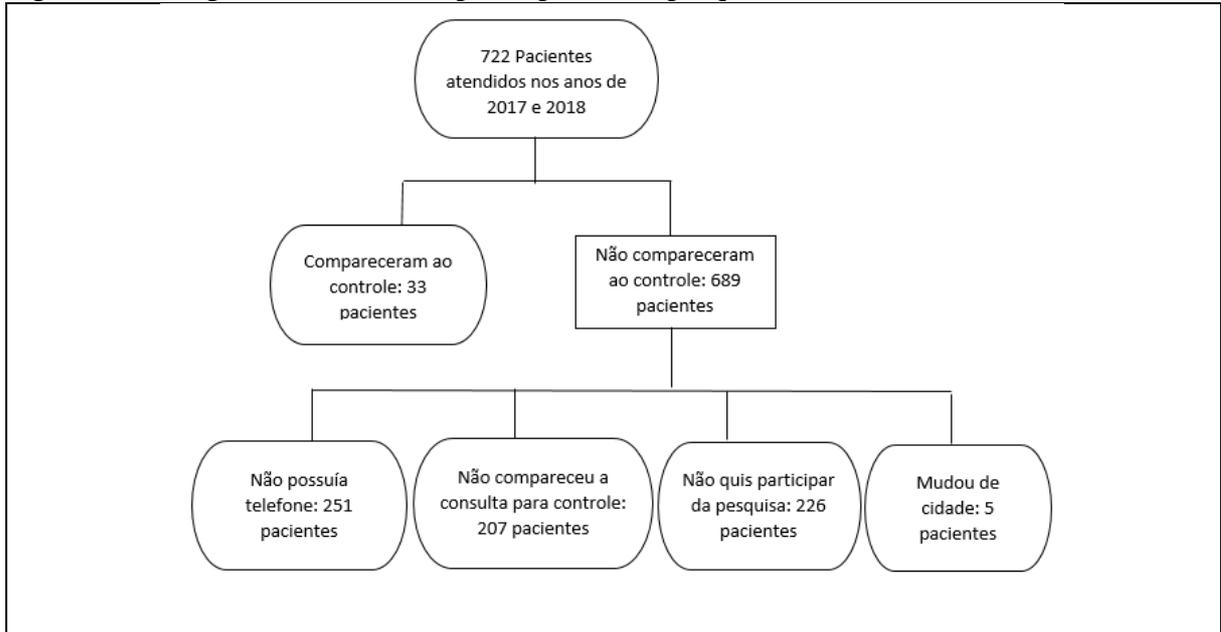
2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva, transversal, de campo, retrospectiva e documental.

O estudo foi desenvolvido em um Centro de Especialidade Odontológico, localizado em um município do sul de Santa Catarina - Brasil. Teve como público alvo, os pacientes atendidos no serviço de endodontia no centro de especialidades odontológicas do referido município, com amostra não probabilística, por conveniência, composta por pacientes atendidos pelos profissionais de odontologia do centro de especialidades odontológicas, durante os anos de 2017 a 2018, que realizaram tratamento endodôntico, bem como seus respectivos prontuários.

Como critérios de inclusão foi estabelecido: ter realizado tratamento endodôntico no CEO de Criciúma, entre os anos de 2017 e 2018; assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando participação na pesquisa e possuir a presença do mesmo elemento que foi realizado o tratamento. Como critérios de exclusão: ter extraído o elemento dental que recebeu o tratamento endodôntico; não ter exames imaginológicos inicial ou final de qualidade do elemento dental tratado endodonticamente; não atender chamada telefonica após 3 tentativas para agendamento ou negar-se a vir ao controle.

Figura 1: Fluxograma amostra dos participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, (2020).

O projeto foi submetido para análise do Comitê de Ética e Pesquisa com seres Humanos da UNESC, tendo como aprovação o número 4.055.773 sendo que a coleta de dados ocorreu apenas após sua aprovação.

A coleta de dados realizou-se através de identificação dos pacientes no centro de especialidade odontológica, que foram submetidos ao tratamento endodôntico nos anos de 2017-2018, posteriormente foram selecionados os prontuários onde foram quantificados o número de elementos dentais tratados endodônticamente no CEO, analisadas as radiografias iniciais e finais dos tratamentos endodônticos. Foi também identificado nos prontuários respectivos históricos de acidentes endodônticos. Em seguida foi realizado contato telefônico com os pacientes para agendamento do controle (revisão), caso na primeira tentativa não tenha tido sucesso, esta, se repetiu por mais duas vezes, sendo posteriormente excluído. Em seguida os pacientes foram agendados na clínica de Odontologia UNESC para realização de avaliação clínica, que foi realizada com palito de picolé estéril e o exame radiográfico digital, a partir de uma placa de fósforo e escaneado para um computador e coleta de dados documentais (prontuário) com Instrumento específico pré-elaborado.

Quanto ao perfil dos pacientes foi identificado as variáveis: idade, gênero, profissão, grau de escolaridade, estado civil, renda, se possui filhos e quanto a alguma comorbidade que tenha.

Na anamnese, foi identificado junto aos pacientes a história clínica do dente que foi submetido a tratamento endodôntico: histórico do dente, dor, edema, presença de fístula, mobilidade dentária, fratura, perda do elemento dental, presença de restauração definitiva, em quantas sessões o tratamento foi realizado, quanto tempo o medicamento permaneceu intracanal e se houve alguma iatrôgenia durante o decorrer do tratamento.

No que se refere ao exame radiográfico periapical: todos os pacientes foram submetidos a uma nova radiografia periapical, para visualização dos tecidos adjacentes ao terço apical do elemento tratado endodonticamente.

Todas as imagens radiografias Periapicais realizadas nesta coleta de dados foram realizadas seguindo protocolo de segurança disponibilizado pela Portaria SVS/MS nº453, de 1 Junho de 1998, que preconiza o uso de colete de chumbo, protetor de tireoide, execução da técnica correta para evitar erros e repetições das radiografias, além disso serão respeitadas as tabelas de níveis de radiação que inclui tempo de exposição e dose adequada, de acordo com cada região radiografada no paciente.

Após o exame clínico, e realização do exame radiográfico periapical foram analisadas as imagens por um cirurgião-dentista. Nas radiografias iniciais foi avaliado quanto a presença de lesão periapical e comparadas com as radiografias atuais, para verificar se ainda existe presença de lesão periapical, se regrediu ou aumentou de tamanho. Na radiografia final, foram avaliados a altura apical da obturação intra-canal, sendo considerado o valor desejável de 0 a 1 mm aquém do ápice radiográfico, e ainda a qualidade da compactação do cone de gutapercha, que será realizado a partir da presença de falhas ou bolhas no interior do canal.

Nesse sentido, foram considerados no exame de controle pós-operatório os seguintes aspectos: Alteração periapical visível radiograficamente: ausente ou presente.

Quando presente, foi classificada conforme o Índice Periapical de Orstravik et al. 1986 e 2004: o qual determina 6 categorias: 1- destruição óssea periapical definitivamente não está presente; 2- destruição óssea periapical provavelmente não está presente; 3- incerto; 4- destruição óssea periapical provavelmente está presente; 5- destruição óssea periapical definitivamente está presente. 6- dentes extraídos durante o período de acompanhamento. Para análise, os dados foram agrupados: 1- saudável, 2+3 – incertos, 4+5= doença presente

A partir dos dados clínicos e radiográficos supracitados, os casos foram classificados conforme os critérios descritos por Zitzmann et al⁷., em:

Sucesso - Ausência de sinais/sintomas clínicos e ausência ou diminuição de radiolucência periapical. Nestes casos não serão necessários tratamentos, somente preservação.

Questionável - Ausência de sinais/sintomas clínicos e persistência de radiolucência periapical. O tratamento será necessário em caso de comprovação da progressão da lesão periapical.

Insucesso - Presença de sinais/sintomas clínicos e presença radiolucência periapical. Poderá ser indicado retratamento ou cirurgia pararendodôntica, na dependência da avaliação de cada caso. Na inviabilidade de tratamento, a extração dentária estará indicada.

Todos os dados coletados foram digitados em um arquivo do Microsoft Office Excel e exportados para o software estatístico IBM SPSS versão 20.0. Os dados foram analisados através da estatística descritiva, sendo gerados tabelas de frequência e gráficos das variáveis mais importantes do estudo. Os testes estatísticos Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher foram aplicados para verificar se existem associações significativas entre as variáveis qualitativas do estudo. Todos os testes foram realizados com nível de significância de 5% e Intervalo de confiança de 95%.

3 RESULTADOS

Conforme as análises realizadas, verificou-se que 64,86% pacientes são do sexo feminino e 35,14% dos pacientes são do sexo masculino, possuem maior faixa etária registrada de 30 a 49 anos. (Tabela1).

Quanto ao grau de escolaridade, a maioria dos participantes não concluíram o Ensino fundamental. Em relação ao estado civil, a maioria dos pesquisados são solteiros. A maior parte dos pacientes possuía renda familiar de um a dois salários mínimos (Tabela 1).

Tabela1: perfil sociodemográfico dos pacientes tratados na disciplina de endodontia ii da clínica de odontologia.

Perfil dos pacientes	n	%
Faixa etária		
De 12 a 29 anos	10	27,03
De 30 a 49 anos	16	43,24
De 50 a 77 anos	11	29,73
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	17	45,95
Ensino fundamental completo	2	5,41
Ensino médio incompleto	2	5,41
Ensino médio completo	6	16,22
Ensino superior incompleto	6	16,22
Ensino superior completo	2	5,41
Mestrado/ Doutorado/ Pós Doutorado	1	2,70
Não estudou	1	2,70
Estado civil		
Solteiro	15	40,54
Casado	11	29,73
Divorciado	6	16,22
Viúvo	1	2,70
União estável	4	10,81
Renda Familiar		
Menos de 1 salário mínimo (menos de R\$ 954)	1	2,70
1 salário mínimo (R\$ 954)	10	27,03
2 salários mínimos (R\$ 1.908)	10	27,03
3 salários mínimos (R\$ 2.862)	8	21,62
5 ou mais salários mínimos (R\$ 4.770 ou mais)	3	8,11
Não sabe	5	13,51
Total	37	100,00

Fonte: Resultados apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).

Os dentes mais submetidos à terapia endodôntica foram os segundo pré-molares superiores, correspondendo a 24,33% da amostra, seguido pelos caninos superiores, primeiro pré-molares superiores e segundo pré-molares inferiores com 16,22%. (Tabela 2).

Em relação aos sinais clínicos nenhum paciente apresentou mobilidade dental aumentada e presença de edema.

Em 89,19% dos casos não ocorreram acidentes endodônticos, houve fratura de instrumentos em dois casos (2,38%), e 2,38% não foi concluído o tratamento. (Tabela 2).

Em 70,27% dos casos, os tratamentos foram realizados em sessão única, e apenas 24,32% dos tratamentos foi realizados em duas sessões.(Tabela 2). Quanto ao medicamento intra-canal utilizado 24,32% não estavam informados nos prontuários dos pacientes analisados, em relação ao tempo de permanência do medicamento intra-canal, os dados se repetem por não possuírem os dados informados.

Quanto ao cimento endodôntico utilizado para a obturação, em 49,56% dos casos, foi utilizado o cimento com base de óxido de zinco e eugenol, e em 35,14% dos casos, o cimento de escolha não foi informado no prontuário. (Tabela 2).

Em relação a qualidade do preenchimento do prontuário, em 56,76% apresentava-se bom, enquanto uma pequena porcentagem apresentava-se de forma regular com 10,81% e 32,43% apresentava-se de forma insatisfatória. (Tabela 2)

Quando se avaliou a restauração do elemento dental, em 78,38% foram restaurados e a mesma porcentagem foi registrada para os casos onde o elemento foi restaurado na unidade básica de saúde. Somente 10,81% não foi realizado restauração definitiva após o tratamento endodôntico. Em relação ao material de escolha, 67,57% foi utilizado resina composta e 10,81% com material restaurador de amálgama. (Tabela 2)

Houve dois casos (5,41%) em que o elemento dental foi perdido/extraído e em um dos casos foi perdido a um ano, no outro caso, o paciente relatou ter perdido em torno de três meses.(Tabela 2).

Tabela 2: Dados clínicos e radiográficos dos prontuários dos pacientes.

Controle dos tratamentos endodônticos	n	%
Elemento dental tratado		
Incisivo Lateral Superior	1	2,70
Canino Superior	6	16,22
Primeiro Pré-molar Superior	6	16,22
Segundo Pré-molar Superior	9	24,33
Primeiro Pré-molar Inferior	2	5,40
Segundo Pré-molar Inferior	6	16,22
Primeiro Molar Superior	3	8,11
Primeiro Molar Inferior	4	10,81
Número de sessões utilizadas para a endodontia		
Uma sessão	26	70,27
Duas sessões	9	24,32
Paciente não concluiu tratamento	2	5,41
Solução irrigadora utilizada		
Clorexidina 2%	7	18,92
Hipoclorito de sódio 2,5%	21	56,76
Não informado no prontuário	7	18,92
Não concluiu tratamento	2	5,41
Cimento endodôntico foi utilizado		
Óxido de Zinco e Eugenol	22	59,46
Não informado no prontuário	13	35,14
Paciente não concluiu o tratamento	2	5,41
Profissional que realizou tratamento		
Profissional 1	22	59,46
Profissional 2	15	40,54
Qualidade do preenchimento do prontuário		
Bom	21	56,76
Regular	4	10,81
Ruim	12	32,43
Onde o elemento dental foi restaurado		
Unesc	1	2,70
Unidade de Saúde	29	78,38
Consultório Particular	1	2,70
Não foi restaurado	4	10,81
Paciente não concluiu tratamento	2	5,41
Material usado para realizar a restauração definitiva		
Resina Composta	25	67,57
Amálgama	4	10,81
Sem selamento na avaliação	2	5,41
Não foi restaurado	4	10,81
Paciente não concluiu tratamento	2	5,41
O elemento dental foi perdido/extraído		
Sim	2	5,41
Não	35	94,59
Motivo da perda/extração do elemento dental		
Não foi perdido/extraído	35	94,59
Quebrou	2	5,41
Tempo da perda do elemento dental		
3 meses	1	2,70
1 ano	1	2,70
Não foi perdido/extraído	35	94,59

Fonte: Resultados apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).

No que diz respeito a qualidade do limite apical da obturação intra canal, observadas em radiografias atuais (digitais), em 45,95% dos casos, ficou em 0mm no limite do ápice e em 32,43% dos casos, apareceu em 1mm, aquém do ápice radiográfico (Tabela 3).

A qualidade do preenchimento lateral 89,19% dos casos não apresentavam-se com falhas, enquanto apenas 5,41% apresentavam-se com falhas e 5,41% dos casos não concluíram tratamento. (Tabela 3).

Tabela 3: Qualidade dos tratamentos endodônticos

Controle endodôntico	n	%
Qualidade e medidas na radiografia de controle		
Obturação a 1mm	12	32,43
Obturação a 1,5mm	1	2,70
Obturação a 2mm	2	5,41
Obturação a 0,5mm	2	5,41
Obturação a 0mm	17	45,95
Subobturação	1	2,70
Paciente não concluiu o tratamento	2	5,41
Qualidade do preenchimento lateral		
Sem falhas	33	89,19
Com falhas	2	5,41
Paciente não concluiu tratamento	2	5,41
Alteração periapical visível radiograficamente na radiografia final		
Destruição óssea periapical definitivamente não está presente	20	54,05
Destruição óssea periapical provavelmente não está presente	7	18,92
Destruição óssea periapical provavelmente está presente	2	5,41
Destruição óssea periapical definitivamente está presente	4	10,81
Dentes extraídos durante o período de acompanhamento	2	5,41
Paciente não concluiu o tratamento	2	5,41

Fonte: Resultados apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).

Referente a alteração periapical, nas radiografias realizadas digitalmente, no dia do controle, foi observado que em 54,% dos tratamentos realizados, não haviam destruição óssea periapical presente. (Tabela 3).

4 DISCUSSÃO

Pôde-se notar que a maioria da população avaliada neste estudo foram pacientes do gênero feminino, o que condiz com o estudo realizado por Bertuol⁸, que avaliou o perfil dos

usuários e dos atendimentos na especialidade de endodontia do CEO_UFRGS entre 2017 e 2018, onde 65,4% dos pacientes eram do gênero feminino. No estudo realizado por Magalhães et.al⁴, também foi encontrado uma maior porcentagem para o gênero feminino com 69,7% dos atendimentos.

A maior frequência de mulheres em estudos como este, está relacionado em razões de as mulheres procurarem mais os serviços devido serem mais cuidadosas, e possuírem maior paciência, enquanto os homens são mais vulneráveis aos aspectos psicossociais, como enfrentamento de dificuldades ao assumir a doença no trabalho e a dificuldade à acessibilidade aos serviços de saúde⁹ (ALVES et.al., 2011).

Em relação a faixa etária, os resultados encontrados neste estudo corroboram com os achados de Pinto et.al¹⁰, no qual demonstraram uma procura de atendimentos endodônticos nas faixas de 31 a 50 anos, discordando do estudo de Dorr et.al¹¹ onde encontrou maior faixa etária até 19 anos com 22,2%. Observou-se neste estudo que a maioria dos participantes possuem o grau de escolaridade com ensino fundamental incompleto, concordando com o estudo de Laroque et.al¹².

Neste estudo houve um maior número de tratamentos realizados em segundo pré-molares discordando com os dados publicados por autores que afirmam que os molares são os dentes com mais intervenção endodôntica^{8,11,13}.

Quanto ao número de sessões realizadas para a conclusão do tratamento, o presente estudo mostrou que na maioria dos casos, foram realizados em sessão única, concordando com o estudo realizado por Magalhães et.al⁴. Os autores Gill et.al¹⁵ e Patill et.al¹⁶ explicam que a possibilidade de realizar tratamentos endodônticos em uma sessão acontece devido aos novos recursos tecnológicos existentes no mercado, como localizadores apicais e as limas de níquel titânio. O presente trabalho não coincide com o estudo de Ehlert e Luisi¹³, em que obteve os resultados de 81,5% dos tratamentos realizados em duas a três sessões.

Na literatura, encontram-se estudos onde mostram que o hidróxido de cálcio é o medicamento de escolha para tratamentos endodônticos, devido a sua ação antimicrobiana, associada a liberação de ions cálcio e hidroxila^{17,18,19,20} TRONSTAD et.al., 1980). Nesse estudo, o medicamento não estava informado no prontuário, impossibilitando realizar comparação com outros dados informado em outros trabalhos.

A ação das soluções irrigadora promove uma limpeza ideal dos canais radiculares sendo a principal etapa do tratamento endodôntico, uma vez que a remoção de tecidos e restos bacterianos evitaria que o dente se tornasse uma fonte de infecção²¹. De acordo com este estudo a maior prevalência pela solução irrigadora foi do hipoclorito de sódio 2,5% seguido da clorexidina 2%, concordando com o estudo de Pretel et.al²² (2011), onde entende que o hipoclorito de sódio nas diferentes concentração 2,5% é a solução irrigadora de escolha mais indicada na Endodontia devido apresentar melhor efeito antimicrobiano frente a micro-organismos resistentes e que a clorexidina 2% se apresenta como uma solução irrigadora viável, devido suas características específicas de substantividade e seu alto efeito antibacteriano.

A literatura indica que a fase da obturação é extremamente importante para que haja sucesso no tratamento endodôntico²³. Campus et.al²⁴ e Sen et.al²⁵. (1996), asseguram que o óxido de zinco e eugenol é o cimento mais utilizado para a obturação dos sistemas de canais radiculares. O cimento endodôntico deve apresentar propriedades físico-químicas ideais, boa estabilidade dimensional, solubilidade e um correto tempo de presa. O óxido de zinco e eugenol, apresenta bons resultados quanto a isso, porém quando extravasado, pode provocar uma inflamação nos tecidos periapicais, devido ao eugenol, componente este, que confere ao cimento a atividade antimicrobiana^{26,27} GROSSMAN, 1976).

No presente estudo o limite da obturação foi classificado em 78,38% dos casos entre 0 e 1 mm concordando com a Associação Americana de Endodontia²⁸ (2004), onde afirma que este deve ser o limite da obturação intra-canal. Já o estudo de Kojima et.al²⁹, (2004) definem que o limite máximo da obturação é de 2 mm. Balto et al³⁰, relatam que, quando a obturação

está entre 0-2 mm do ápice radicular, há menos probabilidade de doenças posteriormente ao tratamento endodôntico.

A presença de espaços vazios na massa obturadora podem permitir as bactérias que persistiram no interior do canal, um ambiente favorável para a sobrevivência, levando em risco até mesmo o sucesso do tratamento endodôntico realizado^{31,32}. Neste estudo, quando houve a análise das falhas ou bolhas na qualidade do preenchimento lateral das obturações intra-canal, mostrou que apenas 5,41% dos casos apresentou-se com falhas. No estudo de Akcay et. Al³³. (2012), foi avaliado a densidade da massa obturadora, utilizando radiografias convencionais digitalizadas a partir de um scanner de mesa, placas de armazenamento de fósforo e imagens do sensor CCD. Os autores concluíram que existem diferenças significantes de radiopacidade entre as técnicas radiográfica e que as imagens de radiografias convencionais digitalizadas não apresentam o mesmo grau de densidade das imagens obtidas através das radiografias digitais.

Quando avaliado a alteração periapical, foi observado que houve regressão da lesão na maioria dos casos, o que pode ser considerado por alguns autores o sucesso no tratamento endodôntico, juntamente com ausência de sinais e sintomas, sem indícios de alteração periapical e evidência de reparo total ou parcial da rarefação óssea quando analisados na radiografia realizada no dia do controle endodôntico. Segundo os autores^{34,35,36} SMITH et al., 1993; KUSGOZ et.al., 2007) quando a lesão periapical diminui de tamanho no período de até 2 anos após a finalização do tratamento, é considerado sucesso, pois indica que a reparação tecidual já iniciou e a tendência é atingir a regressão total da lesão.

Os achados deste estudo, referentes ao sucesso endodôntico, concordam com os estudos realizados por Magalhães⁴, onde avaliaram tratamentos endodônticos realizado em um centro de especialidade odontológica. Os autores constataram que 86,44% dos casos foram considerados como sucesso pois os pacientes analisados apresentavam-se com ausência de sintomatologia dolorosa, provocada ou espontânea, ausência de alteração na mucosa, ausência de mobilidade, ausência ou reparo da lesão periapical, se preexistente. De Quadros et.al³⁷

(2005) também avaliaram dentes tratados endodônticamente, e constataram que o sucesso esteve presente em 82% dos tratamentos. Friedman et.al³⁸. (2003), disseram que normalmente, o índice de sucesso endodôntico varia de 70 a 90% dentro do período de controle de até 4 anos após o termino do tratamento.

A restauração coronária é um fator determinante para o sucesso do tratamento endodôntico, pois um selamento coronário apropriado impede a infiltração de microorganismos e fluídos orais para o interior dos canais radiculares e região periapical, impedindo a recontaminação destes. Outro fator a ser levado em consideração, é a necessidade da restauração ser realizada o mais rápido possível, pois os materiais provisórios não garantem o selamento por tempo suficiente³⁹. Neste estudo, foi observado que na grande parte dos tratamentos, os elementos dentais foram restaurados, utilizando na maioria dos casos a resina composta como material restaurador.

Mesmo que ocorreu apenas dois casos de perda do elemento dental neste estudo, cabe ressaltar que pode ter ocorrido por diversas causas. Eckerbom et.al⁴⁰. realizaram um estudo onde destacou que as causas mais comuns para a perda do elemento dental tratado endodônticamente foi dentes com lesão periapical pré-operatória, obturações com 2mm aquém do ápice e selamentos coronais insatisfatórios.

Neste trabalho, ao analisar os sinais clínicos não foi possível encontrar elementos dentais tratados com mobilidade dental e presença de edema. Este resultado encontrado, é considerado favorável, já que a Associação Americana de Endodontia²⁸. considera como sucesso endodôntico, dentre outros fatores a ausência de sinais clínicos.

A radiografia periapical é um exame essencial na prática clínica, pois fornece informações de diagnóstico, plano de tratamento, execução de tratamento e também auxilia no controle endodôntico. Porém para que a imagem seja analisada e tenha um correto diagnóstico, é imprescindível que a imagem tenha uma boa qualidade⁴. No presente estudo o número de radiografias avaliadas como satisfatórias foi expressivo. Este resultado pode estar relacionado

ao fato de que as radiografias realizadas na consulta de controle foram obtidas através da técnica correta e digitalmente. A radiografia digital apresenta vantagens sobre o processamento químico convencional, principalmente por evitar erros desta etapa, além de ser mais fácil o arquivamento e ainda permitir ajustes de densidade, contraste e nitidez, por meio de filtros de imagem⁴² (DE OLIVEIRA et.al., 2012).

5 CONCLUSÕES

Os tratamentos endodônticos realizados no CEO possuem uma adequada qualidade técnica, resultando no sucesso do tratamento endodôntico realizado por esse serviço. Foi possível analisar durante a pesquisa, que o sistema possui equipamentos de alta qualidade na endodontia, como o microscópio, laser e motor endodôntico, qualificando ainda mais os tratamentos realizados.

Acredita-se que devido o trabalho ter sido realizado durante um período de pandemia, o trabalho pode ter sido afetado devido aos pacientes não sentirem-se seguros para comparecer ao controle.

6 REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério Da Saúde. Brasil. Sistema único de saúde (sus): estrutura, princípios e como funciona. disponível em:<<http://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>>. acesso em 11 nov. 2019
2. Brasil. Ministério da Saúde. Programas da Saúde. Brasil Sorridente, 2004. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>. Acesso em 30 de out 2019.

3. Melo, Tiago André Fontoura de et al. Centro de especialidades odontológicas (ceo): uma avaliação qualitativa na perspectiva dos alunos participantes. *Stomatos, Canoas*, v. 15, n. 29, p.1-7, dez. 2009.
4. Magalhães, Maria Beatriz Pires de; Oliveira, Douglas Vaz de; Lima, Rafael Franco de; Ferreira, Efigênia Ferreira e; Martins, Renata de Castro. Avaliação da atenção secundária em endodontia em um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO). *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 24, n. 12, p. 4643-4654, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182412.04112018>.
5. Arbieri, Dayse Bortoluzzi; Pereira, Lilian Paula; Traiano, Maria Luiza. Controle e avaliação dos tratamentos endodônticos realizados pelos acadêmicos do componente curricular de Endodontia II, em 2008/1, do Curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina. *Unoesc & Ciência-ACBS*, v. 1, n. 2, p. 117-124, 2010.
6. Zucuni, L. R. Reparo de lesões periapicais após tratamento endodôntico em pacientes diabéticos. 2018.
7. Zitzmann, N. U. ET AL. Endodontics or implants? A review of decisive criteria and guidelines for single tooth restorations and full arch reconstructions. **International endodontic journal**, V. 42, N. 9, P. 757-774, 2009.
8. Bertuol, Mariete. Avaliação Do Perfil Dos Atendimentos E Usuários Na Especialidade De Endodontia Do Centro De Especialidades Odontológicas Da Foufrgs No Período De Dezembro De 2017 A Junho De 2018. 2018. 28 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia,

Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Odontologia Residência Integrada em Saúde Bucal- Endodontia, Porto Alegre, 2018.

9. Alves, R. et al. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. *Revista Psicologia: teoria e prática*, São Paulo, v. 13, n. 3, 2011, p. 152-166 .

10. Pinto, R.S.; Matos, D.L.; Loyola Filho, A.I. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. *Cienc Saude Coletiva*. fev;17(2):531-44, 2012.

11. Dörr, Guilherme Daniel; GRECCA, Fabiana Soares; DO AMARAL GIORDANI, Jessye Melgarejo. Avaliação dos atendimentos endodônticos em um Centro de Especialidades Odontológicas em Porto Alegre, RS. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 3, p. 85-95, 2016.

12. Laroque, Mariane Baltassare; Fassa, Anaclaudia Gastal; Castilhos, Eduardo Dickie de. Avaliação da atenção secundária em saúde bucal do Centro de Especialidades Odontológicas de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2012-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, p. 421-430, 2015.

13. Ehlert, Valéria Rozales; Luisi, Simone Bonato. Perfil dos usuários e dos atendimentos na especialidade de Endodontia do CEO-UFRGS entre 2016 e 2017. *Revista da ABENO*, v. 19, n. 2, p. 22-32, 2019.

14. Gill GS, Bhuyan AC, Kalita CDL, Kataki R, Bhuyan D. Single versus multi visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: an in vivo study with 1-year evaluation. *Ann Med Health Sci Res* 2016; 6(1):9-26.

15. Patil AA, Joshp SB, Bhagwt SV, Patil Sanjana A. Incidence of postoperative pain after single visit and two visit root canal therapy: a randomized controlled trial. *J Clin Diagn Res* 2016; 10(5):ZC9-12.
16. Estrela, Carlos et al. Control of microorganisms in vitro by calcium hydroxide pastes. *International endodontic journal*, v. 34, n. 5, p. 341-345, 2001.
17. Fava, L. R. G.; Saunders, W. P. Calcium hydroxide pastes: classification and clinical indications. *International endodontic journal*, v. 32, n. 4, p. 257-282, 1999.
18. Siqueira JR, J. F.; Lopes, H. P. Mechanisms of antimicrobial activity of calcium hydroxide: a critical review. *International endodontic journal*, v. 32, n. 5, p. 361-369, 1999.
19. Tronstad, L. et al. pH changes in dental tissues after root canal filling with calcium hydroxide. **Journal of endodontics**, v. 7, n. 1, p. 17-21, 1981.
20. Zehnder M. Root canal irrigants. *J Endod.* 2006 May;32(5):389-98. doi: 10.1016/j.joen.2005.09.014. PMID: 16631834.
21. Pretel H, Bezzon F, Faleiros FBC, Dametto FR, Vaz LG. Comparação entre soluções irrigadoras na endodontia: clorexidina x hipoclorito de sódio. *Revista Gaúcha Odontol.*, Porto Alegre. 2011;59(0):127-32.

22. Ørstavik, D. A. G. Materials used for root canal obturation: technical, biological and clinical testing. *Endodontic topics*, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2005.
23. Campus, J. et al. Influence of the powder/liquid ratio on the properties of zinc oxide–eugenol-based root canal sealers. *Dental Materials*, v. 20, n. 10, p. 915-923, 2004.
24. ŞEN, B. H.; PIŞKIN, B.; BARAN, N. The effect of tubular penetration of root canal sealers on dye microleakage. ***International Endodontic Journal***, v. 29, n. 1, p. 23-28, 1996.
25. Queiroz, Alexandra Mussolino de et al. Antibacterial activity of root canal filling materials for primary teeth: zinc oxide and eugenol cement, Calen paste thickened with zinc oxide, Sealapex and EndoREZ. *Brazilian dental journal*, v. 20, n. 4, p. 290-296, 2009.
26. Grossman, Louis I. Physical properties of root canal cements. ***Journal of endodontics***, v. 2, n. 6, p. 166-175, 1976.
27. American Association Of Endodontists. Quality assurance guidelines. Chicago: American Association of Endodontists; 1987.
28. Kojima, Koko et al. Success rate of endodontic treatment of teeth with vital and nonvital pulps. A meta-analysis. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, v. 97, n. 1, p. 95-99, 2004.
29. Balto H, Al Khalifah Sh, Al Mugairin S, Al Deeb M, Al-Madi E. Technical quality of root fillings performed by undergraduate students in Saudi Arabia. *Int Endod J*. 2010 Apr;43(4):292-300.

30. Ingle, J. I. Éxitos y fracasos en endodoncia. *Revista Asociacion Odontologica Argentina*, v. 50, n. 2, p. 67-74, 1962.
31. Bilginer, Suzan et al. The investigation of biocompatibility and apical microleakage of tricalcium phosphate based root canal sealers. *Journal of endodontics*, v. 23, n. 2, p. 105-109, 1997.
32. Akcay I, Ilhan B, Dundar N. Comparison of conventional and digital radiography systems with regard to radiopacity of root canal filling materials. *Int Endod J*. 2012 Aug; 45(8):730-6.
33. Seltzer, Samuel; Bender, I. B.; Turkenkopf, Samuel. Factors affecting successful repair after root canal therapy. *The Journal of the American Dental Association*, v. 67, n. 5, p. 651-662, 1963.
34. Smith CS, Setchell SJ, Harty FJ. Factors influencing the success of conventional root canal therapy- a five retrospective study. *Int Endod J*. 1993; 26: 321-33.
35. KUSGOZ, Adem, et al. Treatment of horizontal root fractures using MTA as apical plug: report of 3 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Oral Endod*, v. 107, n. 5, p. e68-e72, maio 2009.
36. De Quadros I, Gomes BPF, Zaia AA, Ferraz CCR, Souza-Filho FJ. Evaluation of endodontic treatments performed by students in a Brazilian Dental School. *J Dent Edu*. 2005; 69: 1161-70.

37. Friedman S, Löst C, Zarrabian M, Trope M. Evaluation of success and failure after endodontic therapy using a Glass Ionomer cement sealer. *J Endod.* 1995; 21: 384 –90.
38. HH, Estrela CRA, Decurcio DA; Alves D, Estrela C. Microbial microleakage in temporary restorative materials after post space preparation. *Revista odontologia e ciência.* 2008;23(2):187-91
39. Eckerbom, M.; Magnusson, Tomas; Martinsson, T. Reasons for and incidence of tooth mortality in a Swedish population. *Dental Traumatology*, v. 8, n. 6, p. 230-234, 1992.
40. Durack, Conor; Patel, Shanon. Cone beam computed tomography in endodontics. *Brazilian dental journal*, v. 23, n. 3, p. 179-191, 2012.
41. De Oliveira, Matheus Lima et al. Effect of combined digital imaging parameters on endodontic file measurements. ***Journal of endodontics***, v. 38, n. 10, p. 1404-1407, 2012.