



**FAPAC- FACULDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

BLENDIA TURIBIO OLIVEIRA

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS
REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

**PORTO NACIONAL – TO
2020**

BLEND A TURIBIO OLIVEIRA

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS
REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Artigo científico submetido ao Curso de Odontologia da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Dr. Eduardo
Fernandes Marques

PORTO NACIONAL – TO

2020

BLEND A TURIBIO OLIVEIRA

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS
REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Artigo científico apresentado e defendido em __/__/__ e aprovado perante a banca
examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Eduardo Fernandes Marques
Orientador Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional

Prof.
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional

Prof.
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional

**PORTO NACIONAL – TO
2020**



REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

LITERATURE REVIEW ON ENDODONTIC TREATMENTS PERFORMED BY GRADUATE STUDENTS IN THE DENTAL CLINIC

Blenda Turibio Oliveira¹

Dr. Eduardo Fernandes Marques²

¹ Acadêmica do Curso de Odontologia – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Informações do (a) orientador (a) – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador)

RESUMO

Introdução: O tratamento endodôntico permite o restabelecimento funcionamento de dentes com comprometimento, o que torna um tratamento viável. O procedimento pode ser considerado concluído apenas quando for realizado a obturação do conduto e posteriormente restauração coronária, devolvendo ao dente tanto a função como também a estética. A uma certa dificuldades de se avaliar o sucesso no tratamento decorre da falta de definição consistente de quais seriam estes critérios de “sucesso”. O objetivo é realizar uma revisão de literatura sobre os tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação na clínica odontológica. **Metodologia:** Para a seleção dos artigos foram utilizados a seguintes bases de dados (google acadêmico, google, scielo, pubmed, revistas, livros e jornais). O trabalho foi composta por artigos relacionados a especialidade de endodontia e pacientes submetidos a tratamento endodôntico utilizando os descritores como: endodontia, estudantes de odontologia, insucesso e sucesso de tratamento endodôntico. A pesquisa foi realizada nos meses de janeiro a abril do ano de 2020. **Resultados e discussão:** Para tal estudo foi realizado uma busca de dados e leitura, que obtivesse-se no google (5.770), por meio de critérios de exclusão foi possível selecionar 24 arquivos compreendidos nos anos de 2001 a 2019 no qual 3 são da língua inglesa e 21 língua portuguesa. **Considerações finais:** O presente trabalho determinou que a qualidade do tratamento endodôntico realizado por alunos de graduação nos pacientes atendidos no consultório odontológico são eficazes.

Palavras chave: Endodontia. Estudantes de Odontologia. Insucesso e Sucesso de tratamento endodôntico.

ABSTRACT

Introduction: Endodontic treatment allows the restoration of damaged teeth, which makes treatment viable. The procedure can only be considered concluded when the filling of the conduit and later coronary restoration are performed, returning both function and aesthetics to the tooth. Some difficulties in assessing treatment success stem from the lack of a consistent definition of what these “success” criteria would be. The aim is to conduct a literature review on endodontic treatments performed by undergraduate students in the dental clinic. **Methodology:** The following databases were used to select the articles (google academic, google, scielo, pubmed, magazines, books and newspapers). The work consisted of articles related to the specialty of endodontics and patients undergoing endodontic treatment using the descriptors such as: endodontics, dentistry students, failure and success of endodontic treatment. The research was carried out in the months of January to April of the year 2020. **Results and discussion:** For such study, a search for data and reading was carried out, which was obtained on google (5,770), through exclusion criteria it was possible to select 24 files from 2001 to 2019 in which 3 are English and 21 are Portuguese. **Final considerations:** The present study determined that the quality of endodontic treatment performed by undergraduate students on patients treated at the dental office is effective.

Keywords: Endodontics. Dentistry students. Failure and success of endodontic treatment.

1 INTRODUÇÃO

O principal objetivo do tratamento endodôntico é a limpeza e desinfecção dos canais contaminados, seguido de uma obturação a mais hermética possível para impedir uma nova infecção tendo como resultado a cura da patogênese (BARBIERI; PEREIRA; TRAIANO, 2010).

O sucesso do tratamento endodôntico tem sido dada ênfase muitas vezes a capacidade selante na obturação radicular, do ponto de vista clínico, devido a dificuldades. São fatores fundamentais para a eficácia do tratamento endodôntico, o respeito ao periápice e a conservação da integridade dos tecidos que irão sofrer efeitos dos procedimentos cirúrgicos, medicamentosos, químicos e físicos (ESPÍNNDOLA et al., 2002).

A sinergia entre o meio e técnicas endodônticas adequadas para alcançar o fim desejado gera o sucesso tratamento do dente, que podemos caracterizar pela ausência de dor e inchaço, sem existência de drenagem, fístula, bem como o dente deve apresentar a fisiologia periapical normal com ausência ou regressão da rarefação óssea periapical (SOUZA et al., 2011b).

Logo, a detecção posterior ao tratamento de sinais (radiolucidez, fístula, tumefação) ou sintomas (dor) da doença perirradicular associados a dentes tratados

endodonticamente significa que o tratamento fracassou na manutenção ou restauração da saúde perirradicular (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

Insucesso endodôntico ocorre quando o tratamento endodôntico é incapaz de eliminar os micro-organismos existentes no sistema de canais radiculares, tornando a microbiota restante inconciliável com o estado de saúde do indivíduo (LACERDA et al., 2016; SOUZA et al., 2011a, 2011b).

Todavia uma das dificuldades de se avaliar o sucesso no tratamento decorre da falta de definição consistente de quais seriam estes critérios de “sucesso” do tratamento endodôntico, sendo que em geral a literatura sobre o tema tem como a forma mais usual a avaliação clínica e radiográfica no pós-tratamento (CARVALHO, 2018; SOUZA et al., 2011b; TABASSUM; KHAN, 2016).

Do mesmo modo em geral o prognóstico do tratamento endodôntico está correlacionado à qualidade técnica na sua realização, sendo que a propriedades da obturação do sistema de canais radiculares é tida como o fator de maior impacto na saúde periapical (ZOTI; SILVEIRA; HARTMANN, 2016).

Por fim a Sociedade Europeia de Endodontia determinou que a radiografia de controle deve ser tirada pelo menos após um ano do tratamento endodôntico. Controles subsequentes, caso necessário, até quatro anos, quando o tratamento é definitivamente considerado sucesso ou fracasso (BAPTISTA, 2011).

Durante a formação acadêmica de odontologia realiza diversos procedimentos, que em geral vão se tornando mais complexos à medida que a formação avança, na mesma medida, tais procedimentos estão sujeitos a falhas, algo previsível e aceitável dentro do processo formativo e em ambiente acadêmico, ou seja, erros se cometem, todavia é premente e fundamental para o aprendizado a sua detecção e correção, no caso dos tratamentos endodônticos tais falhas relacionam-se a manutenção ou até mesmo uma nova infecção bacteriana que se manifestam até alguns anos após o tratamento.

Com base nestas informações, o presente trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão de literatura sobre os tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação na clínica odontológica.

O presente trabalho tem como questão analisar qual é a qualidade técnica dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica. É se os tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação na clínica odontológica são eficazes?

Levantando como hipótese se:

H₁ - Os tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica por alunos de graduação são eficazes.

H₂ - Os tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica por alunos de graduação não são eficazes.

A realização deste estudo pode auxiliar a IES, na medida em que poderá proporcionar taxas de sucesso cada vez maiores em tratamentos endodônticos. Sendo assim, com essa evolução, trabalhos futuros poderão apresentar índices cada vez mais elevados de sucesso nas clínicas odontológicas, fornecendo dados importantes para futuras comparações e avaliações em relação a qualidade do tratamento, embasando pesquisas mais aprofundadas sobre o tema e divulgando para a comunidade científica informações que suscitem novos questionamentos ou elucidem dúvidas antiga.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um revisão de literatura, para a seleção dos artigos foram utilizados a seguintes bases de dados: google acadêmico, google, scielo, pubmed, revistas, livros e jornais. O trabalho foi composta por artigos relacionados a especialidade de endodontia e pacientes submetidos a tratamento endodôntico. Foram utilizado método para alcançar conclusões a partir de um tema específico, utilizando os descritores como: Endodontia, Estudantes de Odontologia, Insucesso e Sucesso de tratamento endodôntico. A pesquisa foi realizada nos meses de janeiro a abril do ano de 2020.

Para guiar a revisão sistêmica, elaborou-se a seguinte questão “Os alunos de graduação de Odontologia estão realizando com sucesso os tratamentos endodônticos?”

A análise foi realizada com base em critérios de inclusão de artigos que possibilitaram comparação com a literatura e trabalho compreendido no período de 2001 a 2019, com informações a partir do conteúdo que ajudam no estudo. Nos critérios de exclusão, artigos que não tem nenhuma relação com o assunto ou não era referente ao período estabelecido e artigos que não apresentavam informações tão relevante sobre o assunto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de dados e leitura realizada, obtivesse-se no google (5.770), por meio de critérios de exclusão foi possível selecionar 24 arquivos compreendidos nos anos de 2001 a 2019 no qual 3 são da língua inglesa e 21 língua portuguesa.

Para um melhor entendimento do estudo, foi organizado 4 tabelas de exposição dos artigos em sequência de ano de publicação (Tabela 1, Tabela 2, Tabela 3 e Tabela 4).

Quadro1- Artigos em sequência de ano publicação.

Artigos	Ano de publicação
Fatores de sucesso em endodontia: análise retrospectiva de 2.000 casos clínicos.	2001
Avaliação de tratamentos endodônticos em acadêmicos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Itaúna / MG	2002
Expected outcomes in the prevention and treatment of apical periodontitis. Essential endodontology: prevention and treatment of apical periodontitis	2008
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	2010
Insucesso endodôntico: diagnóstico e etiologia	2011
Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da Unipar	2011
Perfil epidemiológico de portadores de carcinoma bucal do Serviço de Estomatologia HSL-PUCRS.	2011
Etiologia dos insucesso dos tratamentos endodônticos.	2013
Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação com preservação de seis meses	2014
Índice de sucesso do tratamento endodôntico dos pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas	2018
Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação com preservação de um ano.	2018
Taxas de Sucesso do Tratamento Endodôntico: uma Revisão Sistemática e Meta- Análise.	2018
Qualidade da obturação em tratamentos endodônticos realizados por alunos da graduação-Universidade Tiradentes	2018
Qualidade da obturação de tratamentos endodônticos realizados por alunos da graduação-Universidade Federal de Sergipe	2018

Grau de complexidade e qualidade técnica de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação em odontologia: estudo observacional	2018
Avaliação da qualidade das obturações endodônticas realizadas por estudantes de graduação Evaluation of the quality of the root canal fillings accomplished by undergraduate students.	2019

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 2- Revista em sequência de ano publicação.

Revista	Ano de publicação
Avaliação do grau de sucesso e insucesso no tratamento endodôntico em dentes uni-radiculares	2002
Comparação radiográfica do preenchimento do canal radicular de dentes obturados por diferentes técnicas endodônticas. RGO.Revista Gaúcha de Odontologia	2010
Condição periapical e sua correlação entre a qualidade das restaurações coronárias e a obturação do sistema de canais radiculares na população de Belo Horizonte/MG. Revista Brasileira de Odontologia	2011
TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO ENDODÔNTICAS. Revista FAIPE	2013

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 3- Jornal em sequência de ano publicação.

Jornal	Ano de publicação
A multivariate analysis of the outcome of endodontic treatment. European Journal of Oral Sciences,	2004
Monitoring nonsurgical and surgical root canal treatment of teeth with primary and secondary infections. Brazilian Dental Journal	2014
Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação da Escola de Odontologia da IMED- Jornal of oral investigation	2016

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 4- livro em sequência de ano publicação.

Livros	Ano de publicação
Endodontia: biologia e técnica. 4ª EDIÇÃO ed.	2015

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados que a temática mais abordada é sobre o sucesso e o insucesso dos tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação. Com os objetivos propostos são realizáveis por meio de pesquisa com artigos, livros, revistas e jornal de tratamentos endodônticos realizados por alunos, havendo como procedimento invasivo somente o exame radiográfico dos participantes incluídos na

pesquisa dos artigos. No quadro 5 é possível analisar o percentual alto de sucessos no tratamento endodôntico na faculdades.

Quadro 5- Faculdades com taxas de sucesso

Faculdades	Percentual de Sucesso	Percentual de Insucesso
UNIPAR	96,42%	3,58%
UNICESUMAR	96,5%	3,5%
Escola de Odontologia da Faculdade IMED	90,4%	9,6%
Universidade de Odontologia de Pernambuco	78,9%	21,1%
Odontologia da Universidade Tiradentes	77,9%	2,7%
Universidade Federal de Sergipe -Campus Lagarto	74,46%	25,52%
Curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina	96,8%	3,2%
Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	54,54%	—

Fonte: Elaborado pelo autor.

A palavra “sucesso” com o significado atual, pois antes remetia somente a “suceder” remete ao alcance de um bom resultado ou êxito (MICHAELIS, 2019), pois se o sucesso é que se almeja no tratamento endodôntico, sua acepção antônima o “insucesso” ocorre quando todas os procedimentos para impedir e prevenir a lesão perirradicular ao tratá-la são inócuos após um período de preservação adequado.

Apesar de alguns relatos de casos isolados indicando que fatores não microbianos endógenos ou exógenos estejam envolvidos em alguns casos de insucesso endodôntico, a grande maioria das evidências levam a crer que os microrganismos e seus produtos geram um processo infeccioso, seja primário ou secundária, são os principais responsáveis pela manutenção ou aparecimento de lesão pós-tratamento endodôntico (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

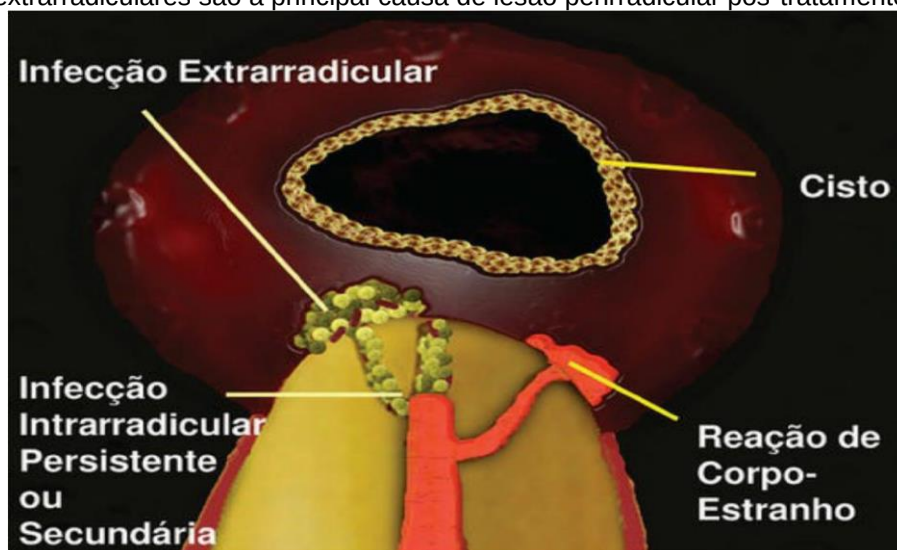
As variáveis técnicas de tratamento e as características biológicas e clínicas dos casos são importantes principalmente pelo fato de facilitar ou impedir a infecção microbiana do canal radicular (ORSTAVIK; QVIST; STOLTZE, 2004).

Imura (2001) em um extenso estudo retrospectivo que avaliou a porcentagem de sucesso e insucesso de 15.617 casos de tratamentos e retratamentos endodônticos realizados em 8.590 pacientes atendidos em um consultório particular no Estado de São Paulo entre março de 1971 a março de 2000, como o mínimo de 18 meses entre o tratamento e o controle concluiu média geral de foi de 91,45%.

A avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da UNIPAR, no qual eles selecionaram 180 prontuários que por meio de exclusão, entraram-se em contato somente com pacientes que tinham radiografia final em condições boas de análise, foi solicitado para que o pacientes retornassem para uma preservação de anamnese e uma nova radiografia do tratamento endodôntico que foram submetidos. Compareceram 24 pacientes e avaliado 28 dentes que após e retirada de uma nova radiografia foram passadas por dois especialista em endodontia para uma análise classificatória. O sucesso radiográfico nos casos obtiveram uma taxa de 96,42% considerada elevada. (OCCHI et al., 2011)

Estas lesões observadas em dentes tratados são também conhecidas como lesão pós-tratamento e podem ser emergentes, quando estavam ausentes e se desenvolveram após o tratamento, ser persistentes, ou seja, que persistiram apesar do tratamento ou recorrentes que são as que reaparecem tardiamente após terem sido reparadas, figura 2.

Figura 1 - Possíveis causas de fracasso do tratamento endodôntico. As infecções intra e extrarradiculares são a principal causa de lesão perirradicular pós-tratamento



Fonte: Lopes e Siqueira (2015, p. 1134)

Os procedimentos para um correto tratamento de canal apropriado inclui, no mínimo: a apreciação correta dos casos, o método de tratamento e obturação, a perícia do operador, as dificuldades técnicas do caso, os recursos da época do tratamento, o conhecimento completo da anatomia dental, a obtenção de radiografias de qualidade para o estudo, a presença de calcificações e as inclinações dos dentes em relação à arcada, determinação do comprimento de

trabalho, desinfecção entre as sessões e controle radiológico da qualidade da obturação (LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013a, 2013b; SOUZA et al., 2011b).

De forma pormenorizada todos estes fatores individualmente são relevantes, todavia somente a associação completa deles é que gera o sucesso do tratamento endodôntico que pode-se resumir em: silêncio clínico (ausência de dor, edema, fístula), estrutura óssea periapical normal (uniformidade da lâmina dura, espaço periodontal normal, ausência ou redução de rarefação óssea, ausência ou interrupção de reabsorção radicular), dente em função e presença de selamento coronário perfeito. Em geral os tratamentos endodônticos possuem relativa previsibilidade de sucesso, estudos internacionais relatam índices de 86% a 98% de sucesso, ao mesmo tempo estudos recentes no Brasil pontuam números parecidos na casa dos 80% de sucesso de acordo com o critério adotado pelo pesquisador (BRAGANTE et al., 2018; TABASSUM; KHAN, 2016).

Na faculdade UNICESUMAR foi executado uma pesquisa na clínica odontológica da rede pública de saúde de Marialva-Paraná envolvendo pacientes que realizaram tratamentos endodônticos feitos por alunos com preservação de seis meses, que teve como objetivo de calcular o índice de sucessos, foram selecionados 29 dentes obtiveram um total de 96,5% dos casos com sucesso e apenas 3,5% de insucesso (CANTO; HERNANDES; VICTORINO, 2014).

Na Escola de Odontologia da Faculdade IMED foi realizado um estudo transversal. Os prontuários que foram realizados tratamentos endodônticos entre maio de 2013 a junho de 2015 foram analisados seguindo alguns critérios que os alunos desenvolveram, houve também inspeção de radiografias sobre sua qualidade e informação que se podia identificar. Ao todo foram estudados 135 tratamentos endodônticos e pode-se verificar poucos erros na obturação (ZOTI; HARTMANN, 2016).

Buscar um conhecimento mais adequado para o paciente e de extrema importância. Paciente submetidos a tratamentos endodônticos muitas vezes podem não sair com esperado, alunos de graduação vem ampliando sua área de conhecimento sobre a endodontia, assim como a tecnologia vem avançado. Como supervisão seus professores isso só facilita mais para um sucesso de tratamento endodôntico. Na Universidade de Odontologia de Pernambuco foi realizado um trabalho, no qual foram selecionados 100 prontuários que deveria constar que o

pacientes foram submetidos a tratamento endodôntico por pelo menos 2anos em dentes uni-radulares. Somente pacientes que tinham uma radiografia final no prontuário foram convidados para uma preservação, as radiografias foram passadas por três examinadores para análise de percentual do tratamento endodôntico. Dos 19 dentes analisados 21,1% tiveram insucesso e 78,9% com sucesso (ESPÍNNDOLA et al.,2002).

Na Universidade Tiradentes os alunos de graduação analisaram 109 radiografias de pacientes que realizaram tratamentos endodônticos no período de 11 meses em 2017, para identificar a qualidade das obturações endodônticas. Houve uma seleção de pacientes por meio de análise de radiografias, passando para um critério de inclusão e exclusão , e assim para avaliação da qualidade da obturação e da dor pós-Operatória. Os resultados foram bem satisfatórias para obturações em tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação (GUERRA; JÚNIOR, 2018).

O insucesso endodôntico, na maioria das vezes, resulta de falhas técnicas, que impossibilitam a conclusão adequada dos procedimentos intracanaís voltados para o controle e a prevenção da infecção endodôntica, ou seja, a falha relaciona-se a erros procedimentais, todavia um pequeno número de casos, no limiar da técnica diríamos, com tratamentos executados seguindo os mais elevados padrões da Endodontia resultam em fracasso, estes casos segundo Lopes e Siqueira (2015), tais casos indicam que o fracasso dos procedimentos e técnicas adotadas.

Existem estudos que correlacionaram o sucesso da restauração com o tratamento endodôntico realizados por acadêmicos, ao avaliar a condição periapical e a qualidade das restaurações coronárias (VIDIGAL et al., 2011) enquanto outros avaliaram o sucesso e o insucesso tratamentos endodônticos realizados por estudantes (GIRARDI FREITAS et al., 2008).

Ressalta-se que mesmo sendo a presença de obturações endodônticas deficientes uma das principais causas do fracasso da terapia endodôntica a longo prazo, diversos outros fatores podem contribuir para o insucesso do tratamento.

Em 2018 Universidade Federal de Sergipe- Campus Lagarto, os alunos de graduação realizaram um trabalho para avaliar o qualidade de obturações e quantificar a prevalência de extravasamento de material obturador, na coleta de dados os pacientes foram escolhidos por meio de inclusão e exclusão, todos deveriam ter realizados tratamentos endodônticos no período de 1ano (fevereiro de

2017 a fevereiro 2018). Foram selecionados 45 pacientes com 47 tratamentos endodônticos, sobre a qualidade teve como resultado adequado 74,46% e inadequada 25,52% e o extravasamento teve 12,75% de sobreobturações (LIMA; NAGATA, 2018).

Uma preservação bem feita com uma nova avaliação radiográfica trás muitos benefícios para os pacientes e para o profissional, faz parte da rotina endodôntica. Diante disso os acadêmicos do Curso de Odontologia da Unoesc, Campus de Joaçaba fizeram um estudo com o objetivo de preservar os tratamentos endodônticos realizados em 2008. Entraram em contato com o paciente, solicitado que o paciente retorna-se, por meio de dados e coleta foi realizado um questionário e um nova retirada de radiografia. Com um total de 24 pacientes avaliados e obtiveram um bom prognóstico (BARBIERI; PEREIRA; TRAIANO, 2010).

Um aluno do curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, realizou um estudo para investigar o grau de complexidade e qualidade do tratamentos endodônticos realizados. Foram 55 casos, durante primeiro semestre de 2017 teve qualidade técnica, satisfatórios (54,54%) (RODRIGUES; SCARPARO, 2018).

Carvalho (2018) conduziu uma meta-análise de 1523 artigos onde 20 preencheram os critérios de inclusão no análise conclui chegou a cifra de 78,56% de taxa de sucesso do tratamento endodôntico inicial, quando realizado por cirurgiões dentistas.

Sobre isto tem-se o estudo de Silveira (2002a) que avaliou tratamentos endodônticos realizados por acadêmicos da faculdade de odontologia da universidade de Itaúna/MG tendo por critério de sucesso o grau de preenchimento dos canais (completamente obturados, incompletamente obturados e sobre obturados) e a reação periapical evidenciada radiograficamente.

Já o estudo de Canto (2018) foi mais completo ao acrescentar critérios de análise clínica, por meio de um exame onde foi avaliada a permanência do dente na cavidade bucal que havia recebido tratamento endodôntico, tipo de restauração presente e outros critérios de interesse da avaliação (quadro 1).

Quadro 6 - Critérios Clínicos Radiográficos

CRITÉRIOS CLÍNICOS	DOR	CRITÉRIOS RADIOGRÁFICOS
--------------------	-----	-------------------------

Ausência de dor e edema Ausência de fístula Manutenção da função do dente Normalidade dos tecidos moles Mobilidade dentro dos critérios de normalidade	Percussão horizontal Percussão vertical Mastigação Palpação apical Espontânea	Espessamento do ligamento periodontal (mais de 2mm) Ausência de reparo ósseo na área da lesão periapical Aumento da lesão periapical (mais que 1mm) Evidências claras de progressão de reabsorção radicular (mais que 1mm) Canais completamente obturados Canais incompletamente obturados Canais sobre-obturados Regressão total ou parcial de uma lesão radiográfica
--	--	---

Fonte: Adaptado pelas autoras de Canto (2018, p. 04)

Observar-se que todos os fatores de insucesso do tratamento endodôntico perpassam a tríade de limpeza, modelagem e obturação, primeira consiste na adequada “remoção de restos de tecidos, bactérias, material necrótico do sistema de canais” (CHEMIM et al., 2013, p. 31).

A segunda proporciona condições convenientes para o desfecho com a obturação que deve ter um selamento e preenchimento hermético e o mais completo possível do sistema de canais radiculares (FRACASSI et al., 2010).

Enquanto o trabalho de Girardi Freitas (2008) para avaliar qualidade das obturações endodônticas após um período mínimo de dois anos, se ateve a condição periapical classificando-a como tendo ou não presença de lesão, enquanto a qualidade da obturação radicular foi determinada através de dois parâmetros: a relação do comprimento da obturação com a extensão do canal e a qualidade da condensação do material obturador.

Fracassi et al (2010) cita a importância da manutenção da integridade do periápice para o êxito do tratamento endodôntico, ao mesmo tempo Lopes (2015) afirma ainda que o sucesso de um tratamento endodôntico não está exclusivamente ligado ao selamento dos canais radiculares, mas também a restauração, que precisará ser realizada logo após.

Claro que estes fatores devem vir acompanhados de um instrumento de coleta de dados experimentado e uma preservação de médio prazo, onde a recorrência de sintomas clínicos, juntamente com a presença de uma radiolucência periapical são critérios para presença de falha no tratamento.

Existem estudos publicados sobre o sucesso do tratamento endodôntico, alguns deles consideram o sucesso baseado apenas na cicatrização radiográfica, enquanto outros consideram o sucesso quando ele permanece presente e funcionando na cavidade oral, existindo trabalhos mais recentes onde esta análise é feita com o uso de tomografia computadorizada (ESTRELA et al., 2014).

Lopes e Siqueira (2015) ao analisar as causas do insucesso dos tratamentos endodônticos elencam os fatores Microbianos que seriam responsáveis pelas infecção Intrarradicular e extrarradicular, bem como algumas situações especiais como a sobreobturação e a infiltração coronária, conquanto todas estas situações são determinantes para a proliferação de microrganismos no local de tratamento.

Referente às avaliações de sucesso ou fracasso do tratamento endodôntico realizadas por vários autores, podemos afirmar que elas divergem consideravelmente, talvez por causa da variação dos critérios empregados pelos pesquisadores (CANTO; HERNANDES; VICTORINO, 2018; LACERDA et al., 2016; LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013a).

Ao longo dos anos, múltiplos critérios têm sido utilizados para o estabelecimento do índice de sucesso do tratamento endodôntico. Entretanto, é comum entre os autores considerar os aspectos clínicos e radiográficos, assim como o tempo de controle (proservação), como critérios de avaliação do índice de sucesso e fracasso do tratamento endodôntico.

A Sociedade Europeia de Endodontia em 1994 considerou que a ausência de dor, tumefação e outros sintomas; a ausência de fístula, da perda de função e evidência radiográfica de espaço do ligamento periodontal são indicativos de sucesso, ao mesmo tempo se a radiografia revela que a lesão permanece com a mesma dimensão ou diminui em tamanho, o tratamento não é considerado sucesso (BAPTISTA, 2011).

Quanto ao tempo de preservação, os valores citados na literatura consultada são conflitantes, variando entre seis e doze meses em estudos menores (CANTO; HERNANDES; VICTORINO, 2018) e até mesmo estudos covariados com análise inferencial de décadas (IMURA, 2001).

Todavia ao se analisar isto devemos nos ater ao tempo médio de cura das lesões após o tratamento, segundo Friedman (2008) a maioria dos casos de dentes tratados endodonticamente cura após um a dois anos, com alguns podendo levar

até quatro anos. Se após este período a lesão ainda persistir sem sinais de redução nos últimos controles radiográficos, deve-se considerar o caso como fracasso.

Na prática clínica além destes critérios relacionados ao tempo de tratamento, métodos radiográficos exames clínicos existem os pacientes que em geral só manifestam interesse em se submeter a exames complementares relacionados ao tratamento em casos sintomáticos.

Pode se ver que a taxa de sucesso entre as faculdades (quadro 5) é bem elevado, percebe que os alunos de graduação sentem com o aprendizado nas instituições de ensino mesmo que em algumas vezes ocorra algum acidente ou complicação, isso é imprevisível quando se está realizando um tratamento endodôntico. O importante é orientar o paciente e passar um melhor tratamento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho buscou transparecer a eficácia dos tratamentos endodônticos realizados por acadêmicos. Instruir um conhecimento adequado da qualidade dos tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação, para que com base no aprendizado obtido nesse presente estudo minimizar riscos, para logo ser adotados todos os cuidados e precauções de segurança relacionados a exames radiográfico e tratamentos endodônticos, para afim de estabelecer um processo ensino-aprendizagem mais eficaz e os pacientes possam ter um correto tratamento endodôntico com finalidade de oferecer um melhor atendimento.

REFERÊNCIAS

- ALBREGARD, T.; BRASIL, S. D. E. C.; FAGURY, M. Fatores modificadores da doença perirradicular. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 10, n. 3, p. 1–11, 27 jul. 2016.
- BARBIERI, D. B; PEREIRA, L. P; TRAIANO, M. L. 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. **CatarinaUnoesc & Ciência - ACBS**, Joaçaba, v. 1, n. 2, p. 117-124, jul./dez. 2010.
- BAPTISTA, D. P. L. D. Insucesso endodôntico: diagnóstico e etiologia. 2011.
- BRAGANTE, F. O. et al. Índice de sucesso do tratamento endodôntico dos pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas Success index in endodontic treatment of patients attended at the Dental Specialty Center. **RSBO**, v. 1, n. 1, p. 27, 13 set. 2018.
- CANTO, D. DO; HERNANDES, B. DO N.; VICTORINO, F. R. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação com preservação de seis meses. **UNICESUMAR Pesquisa**, Maringá, 24 de out. 2014.
- CANTO, D. DO; HERNANDES, B. DO N.; VICTORINO, F. R. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação com preservação de um ano. **Full Dentistry in Science**, v. 9, n. 36, p. 130–135, 2018.
- CARVALHO, M. E. P. DE. **Taxas de Sucesso do Tratamento Endodôntico: uma Revisão Sistemática e Meta- Análise**. [s.l.] Florianópolis, SC, 22 maio 2018.
- CHEMIM, H. et al. TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO ENDODÔNTICAS. **Revista FAIPE**, v. 3, n. 2, p. 30–58, 2013.
- ESPÍNDOLA, A. C. S. et al. Avaliação do grau de sucesso e insucesso no tratamento endodôntico em dentes uni-radiculares. **Revistargo**, 50(3): 164-166, jul/ago/set., 2002.
- ESTRELA, C. et al. Monitoring nonsurgical and surgical root canal treatment of teeth with primary and secondary infections. **Brazilian Dental Journal**, v. 25, n. 6, p. 494– 501, dez. 2014.
- FRACASSI, L. D. et al. Comparação radiográfica do preenchimento do canal radicular de dentes obturados por diferentes técnicas endodônticas. **RGO.Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 58, n. 2, p. 173–179, 2010.
- FRIEDMAN, S. Expected outcomes in the prevention and treatment of apical periodontitis. **Essential endodontology: prevention and treatment of apical periodontitis**, p. 408–469, 2008.
- GIRARDI FREITAS, R. et al. **Avaliação da qualidade das obturações endodônticas realizadas por estudantes de graduação Evaluation of the quality of the root canal fillings accomplished by undergraduate students**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24939/000749918.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 8 mar. 2019.

IMURA, N. Fatores de sucesso em endodontia: análise retrospectiva de 2.000 casos clínicos. 2001.

GUERRA. C.B.M.D.C. et al. Qualidade da obturação em tratamentos endodônticos realizados por alunos da graduação. Aracaju, 2018.

LACERDA, M. F. L. S. et al. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. **Revistas**, v. 73, n. 3, p. 212, 30 set. 2016.

LIMA, ARIANE.M.D.M. Qualidade da obturação de tratamentos endodônticos realizados por alunos da graduação. Sergipe, 2018.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia: biologia e técnica**. 4ª EDIÇÃO ed. [s.l.] Elsevier Brasil, 2015.

LUCKMANN, G.; DORNELES, L. DE C.; GRANDO, C. P. Etiologia dos insucesso dos tratamentos endodônticos. **Vivências**, v. 7, n. 16, p. 133–139, 2013a.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portuguesbrasileiro/sucesso/>>. Acesso em: 3 maio. 2019.

OCCHI, I. G. P. et al. Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da UNIPAR. **revista Unigá Review**, Umuarama, Oct. n.08(2). p. 39-46, 2011.

ORSTAVIK, D.; QVIST, V.; STOLTZE, K. A multivariate analysis of the outcome of endodontic treatment. **European Journal of Oral Sciences**, v. 112, n. 3, p. 224– 230, 1 jun. 2004.

RODRIGUES, G. S.; Scarparo. R. K. Grau de complexidade e qualidade técnica de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação em odontologia: estudo observacional. Porto Alegre, 2018.

SILVEIRA, F. F.; MORAES, V. R. DE; RODRIGUES, D. C. Avaliação de Tratamentos endodônticos. **RGO**, p. 133–136, 2002a.

SILVEIRA, F. F.; MORAES, V. R. DE; RODRIGUES, D. C. Avaliação de tratamentos endodônticos em acadêmicos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Itaúna / MG, 2002b.

SOUZA, J. B. et al. **Perfil epidemiológico de portadores de carcinoma bucal do Serviço de Estomatologia HSL-PUCRS**. [s.l: s.n.]. v. 18

SOUZA, J. B. et al. **Perfil epidemiológico de portadores de carcinoma bucal do Serviço de Estomatologia HSL-PUCRS**. [s.l.] Associação Brasileira de Odontologia - Seção Goiás, 2011b. v. 18

TABASSUM, S.; KHAN, F. R. Failure of endodontic treatment: The usual suspects. **European journal of dentistry**, v. 10, n. 1, p. 144–7, 2016.

VIDIGAL, B. C. L. et al. Condição periapical e sua correlação entre a qualidade das restaurações coronárias e a obturação do sistema de canais radiculares na população de Belo Horizonte/MG. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 67, n. 2, p. 266, 8 fev. 2011.

ZOTI, M.; SILVEIRA, M; HARTMANN, M. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação da Escola de Odontologia da IMED. **J Oral Invest**, v. 5, n. 1, p. 4–12, 2016.

ZOTI, M.; SILVEIRA, M.; HARTMANN, M. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação da Escola de Odontologia da IMED. **J Oral Invest**, v. 5, n. 1, p. 4–12, 2016.

