



## QUALIDADE TÉCNICA DAS OBTURAÇÕES DO SISTEMA DE CANAIS RADICULARES E SAÚDE PERIAPICAL

**Camille Ane Claus – UNIUV<sup>1\*</sup>**

**Beatriz de Fátima Ritzmann – UNIUV<sup>2</sup>**

**Edna Zakrzewski Padilha – UNIUV<sup>3</sup>**

**Fabício Rutz da Silva – UNIUV<sup>4</sup>**

Professor Orientador: Fabício Rutz da Silva

Agência Financiadora: UNIUV

Modalidade de Apresentação: Comunicação Oral

### INTRODUÇÃO

A periodontite apical é uma das afecções endodônticas mais comuns, sendo considerada como indicação primária para o tratamento endodôntico. Este termo é geralmente utilizado para descrever o processo inflamatório periapical que se dá quando há a presença de microorganismos ou outros irritantes dentro do sistema de canais radiculares. Normalmente, as bactérias e suas toxinas atingem a polpa através de cáries dentárias, trauma ou procedimentos cirúrgicos, e, em seguida, vão até os tecidos periapicais, tendo como resultado, parte do tecido periapical destruído, resultando na formação de lesões periapicais. (AL-OMARI et. al, 2011). A necrose pulpar causa um gradual aumento da lesão inflamatória no tecido periapical. Esta inflamação normalmente é acompanhada por alterações estruturais no osso periapical, que aparecem com características específicas nas radiografias de diagnóstico. Sendo assim, as radiografias são essenciais para a tomada de decisões clínicas e planejamento de tratamento. (CHALA et. al, 2011). A infecção pulpar constitui uma das consequências mais importantes de problemas de saúde bucal, como a cárie dentária, doença periodontal, trauma e procedimentos restauradores inadequados. Ela geralmente evolui para necrose pulpar e periodontite apical, estando frequentemente combinada com reabsorção radicular ou do osso apical. A preservação de dentes afetados por diferentes patologias constitui o mais importante objetivo da endodontia moderna. (SCAVO, 2011). A inflamação crônica dos tecidos periapicais desenvolve-se frequentemente sem que o paciente tenha sintomas e, por isso, o exame radiográfico é fundamental para a sua detecção. A radiografia panorâmica e as periapicais são bastante utilizadas para o diagnóstico, planejamento do tratamento e preservação da periodontite apical. Os critérios para seu diagnóstico incluem a presença de sinais e sintomas clínicos e a análise de radiografias, que devem ser, preferencialmente, periapicais, pois tem melhor nitidez e confiabilidade do que as radiografias panorâmicas. A análise radiográfica é importante porque ela pode estar em sua forma crônica, podendo ser, muitas vezes, deixada sem tratamento. Apesar do risco relativamente baixo de exacerbações, a influência da periodontite apical em outros órgãos e tecidos persiste mesmo quando ela se apresenta em sua forma crônica sub-aguda. (MATIJEVIC et. al, 2011). O tratamento endodôntico visa proteger ou curar os tecidos periapicais inflamados ou

<sup>1</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Odontologia da UniuV. E-mail: camilleclaus01@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Odontologia da UniuV. E-mail: biaritzmann@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora de Anatomia da UNIUV, mestra em Ciências USP – Bauru. E-mail: profa.ednapadilha@uniuv.edu.br

<sup>4</sup> Professor de Endodontia da UNIUV, doutor em Clínica Odontológica, área de Endodontia (FOP-UNICAMP). E-mail: prof.fabricio@uniuv.edu.br



afetados. Como a periodontite apical crônica é causada por bactérias que se encontram dentro dos canais radiculares, o seu tratamento deve ser a remoção da causa, ou seja, a erradicação ou diminuição do conteúdo bacteriano do interior dos canais radiculares, sendo isso realizado por meio de debridamento mecânico combinado com uma solução irrigadora antibacteriana, que pode ser o hipoclorito de sódio ou a clorexidina gel. (CHALA et. al, 2011). A instrumentação inadequada do sistema de canais radiculares muitas vezes leva a obturações curtas, enquanto que o excesso de instrumentação pode levar a extrusão de material obturador, que pode conter restos infectados de dentina. A presença de radiolucidez na radiografia pode ocorrer devido a restos de tecido pulpar ou detritos dentinários no canal, o que indica debridamento inadequado e infecção persistente. Além disso, esses espaços vazios podem ser criados por problemas durante a obturação. (LIANG et. al, 2012). A taxa de sucesso dos tratamentos endodônticos é um problema de saúde pública que tem consequências econômicas e éticas. Ela depende de uma variedade de fatores, como a condição pulpar e periapical, a anatomia do canal radicular e a qualidade da obturação do canal, podendo influenciar significativamente no resultado final da terapia. Com o uso de radiografias periapicais realizadas antes, durante e após o tratamento endodôntico, é possível observar os detalhes anatômicos, as dimensões do canal, a qualidade da obturação e a presença de lesões periapicais. (BERGSTRÖM et. al, 1987). Tanto a qualidade do tratamento endodôntico quanto da restauração coronária parecem afetar significativamente o estado da região periapical dos dentes tratados. O fator que mais provavelmente determina a saúde periapical é a qualidade da restauração coronária desses dentes. (TOLIAS, 2012). O fracasso do tratamento de canal convencional é comumente relacionado à presença de bactérias residuais (infecção persistente) ou a reinfecção de um canal radicular previamente desinfetado (infecção secundária). As causas extraradiculares de fracassos endodônticos incluem reações de corpo estranho causado por materiais endodônticos extruídos e/ou uma lesão cística não resolvida. (RICUCCI; SIQUEIRA, 2008). As falhas no tratamento endodôntico estão associadas com o tratamento inadequado, devido a qualquer erro na técnica ou à alguma dificuldade em acessar ou chegar ao ápice do sistema de canais radiculares. Fatores que determinam a qualidade do tratamento são o comprimento e a qualidade da obturação e a adequada restauração coronal pós tratamento. A qualidade do tratamento é avaliada por meio de radiografias, sendo que estas tornam o caso adequado para estudos epidemiológicos. (ADEBAYOU, 2012). Entre as estratégias para a limpeza da porção mais apical do canal principal, estão o preparo dos canais radiculares até o forame, usando a patência associada a uma substância química auxiliar biocompatível (gel de clorexidina 2%). No entanto, Ricucci e Siqueira relataram uma persistência de bactérias no canal radicular e no interior dos túbulos dentinários, mesmo depois de um período de 75 dias de curativo de hidróxido de cálcio intracanal. (RICUCCI; SIQUEIRA, 2008). Para a classificação das lesões periapicais, um dos sistemas que pode ser usado é o PAI (periapical index). Este é um sistema de pontuação para a classificação da periodontite apical em radiografias. Ele fornece uma escala de 5 pontuações, indo de 1 (saudável) até 5 (periodontite grave com exacerbações características). A sua validade é baseada no uso de radiografias de dentes já diagnosticados histologicamente. Esse sistema de pontuação foi avaliado em termos de precisão, reprodutibilidade e confiabilidade e é oferecido como uma ferramenta útil para estudos epidemiológicos e análises de tratamentos endodônticos. (ORSTAVIK et. al, 1986).



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Revisar a literatura buscando relacionar a qualidade das obturações dos tratamentos endodônticos e sua relação com a presença de lesões periapicais.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) determinar qual o critério mais usado na literatura para avaliação da qualidade da obturação;
- b) determinar qual o critério mais usado na literatura para avaliação da saúde periapical;
- c) avaliar se há relações entre qualidade das obturações e presença de lesões no periápice.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada por meio de busca ativa na literatura na base de dados Pubmed, usando os seguintes termos: periapical periodontitis; periapical abscess; periapical granuloma; radicular cyst; root canal filling; root canal obturation.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU RESULTADOS ESPERADOS, SE A PESQUISA ESTIVER EM DESENVOLVIMENTO)**

Espera-se que a presença de lesões no periápice, com ou sem sintomatologia, esteja diretamente relacionada com obturações insatisfatórias.

### **REFERÊNCIAS**

- ADEBAYO, E. T. et al, **Technical quality of root canal fillings done in a Nigerian general dental clinic**, BMC Oral Health 2012, 12:42.
- AL-OMARI, M. A. et al, **Frequency and distribution of root filled teeth and apical periodontitis in a Jordanian subpopulation**, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011;111:e59-e65.
- ORSTAVIK, D. KERKES, K. ERIKSEN, H. M, **The periapical index: A scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis**, Endod Dent Traumatol' 1986; 2:20-34.
- CHALA, S. ABOUQAL, R. ABDALLAOUI, F. **Prevalence of apical periodontitis and factors associated with the periradicular status**, Acta Odontologica Scandinavica, 2011; 69: 355–359.
- FERNANDES, et al, **Prevalence of apical periodontitis detected in cone beam CT images of a Brazilian subpopulation**, Dentomaxillofacial Radiology (2013) 42.
- GUMRU, B, et al, **Retrospective radiological assessment of root canal treatment in young permanent dentition in a Turkish subpopulation**, International Endodontic Journal, 2011, 44, 850–856.
- KAMBERI, B, et al, **Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population**, BMC Oral Health 2011, 11:32.
- LIANG, Y, et al, **The association between complete absence of post-treatment periapical lesion and quality of root canal filling**, Clin Oral Invest (2012) 16:1619–1626.
- MATIJEVIĆ, J, et al, **Prevalence of apical periodontitis and quality of root canal fillings in population of Zagreb, Croatia: a cross-sectional study**, Croat Med J. 2011; 52: 679-87.
- ÖZBAS, H, Asci S, Aydın, Y, **Examination of the prevalence of periapical lesions and technical quality of endodontic treatment in a Turkish subpopulation**, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011;112: 136-142.



- SCAVO, R, et al, **Frequency and distribution of teeth requiring endodontic therapy in an Argentine population attending a specialty clinic in endodontics**, International Dental Journal 2011; 61: 257–260.
- SIGNORETTI, F. G. C, et al, **Persistent Extraradicular Infection in Root-filled Asymptomatic Human Tooth: Scanning Electron Microscopic Analysis and Microbial Investigation after Apical Microsurgery**, Dez, 2011, JOE — Volume 37, N. 12.
- TOLIAS, D, et al, **Apical Periodontitis in Association with the Quality of Root Fillings and Coronal Restorations: A 14-year Investigation in Young Greek Adults**, Oral Health Prev Dent 2012;10: 297-303.