

Qualidade das Restaurações e o Insucesso Endodôntico

Restoration Quality and Endodontic Failure

George A. ALMEIDA¹, Heloísa H. P. VELOSO², Felipe C. SAMPAIO³, Helder F. OLIVEIRA⁴, Alessandro M. FREIRE⁵

1 - Especialista em Endodontia pela Faculdade Sarandi.

2 - Doutora em Endodontia, Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba.

3 - Especialista em Endodontia pela Faculdade Sarandi. Pós-graduando (Mestrado) em Clínicas Odontológicas pela Universidade Federal de Goiás.

4 - Especialista em Endodontia pela Associação Brasileira de Odontologia – Seção Goiás. Pós-graduando (Mestrado) em Clínicas Odontológicas pela Universidade Federal de Goiás.

5 - Especialista em Endodontia pela Associação Brasileira de Odontologia – Seção Goiás

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade das restaurações dos dentes tratados endodenticamente e sua influência no insucesso endodôntico. **Material e Método:** 105 pacientes atendidos na unidade de saúde, Gestão plena da cidade de Araruna-PB, no período de 2002 a 2004, foram convidados a retornarem com objetivo de avaliar a qualidade das restaurações de dentes tratados endodenticamente após 3 anos do tratamento concluído, dos quais oitenta e sete (n=102 dentes tratados endodenticamente) se apresentaram para proervação. Utilizou-se de questionário, exame clínico e radiográfico. A ficha clínica foi preenchida com base no prontuário dos pacientes e, posteriormente, um exame clínico e radiográfico dos mesmos foi realizado pelo mesmo profissional devidamente calibrado e que realizou todos os tra-

tamentos endodônticos. O exame físico da cavidade bucal foi realizado com o intuito de perceber as condições no momento do exame, das restaurações dos dentes tratados endodenticamente executados, complementando-se ao exame radiográfico. Os dados coletados por meio dos exames realizados foram tabulados e submetidos aos testes estatísticos Qui-Quadrado e Odds Ratio. **Resultados:** No período de 3 anos de acompanhamento clínico e radiográfico, a qualidade da restauração não influenciou significativamente ($P>0,05$) o prognóstico do tratamento endodôntico. **Conclusão:** Não existiu influência da qualidade das restaurações com os insucessos dos tratamentos endodônticos.

PALAVRAS-CHAVE: Infiltração dentária, endodontia, epidemiologia, saúde pública.

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico permite o restabelecimento funcional de dentes com comprometimento pulpar e/ou periapical, o que torna viável a manutenção de dentes que no passado seriam indicados à exodontia. O tratamento endodôntico pode ser considerado concluído apenas quando for realizado o tratamento restaurador, devolvendo ao dente tanto a função como também a estética¹.

Um fato que tem chamado atenção de pesquisadores em saúde bucal são as restaurações insatisfatórias dos dentes tratados endodenticamente. Vários estudos relataram que o fracasso dos tratamentos endodônticos devido às recorrentes infiltrações podem ocasionar reinfecções, o que favorece os insucessos²⁻⁴.

Uma das metas do tratamento endodôntico é a obtenção e/ou manutenção das condições assépticas do sistema de canais radiculares. Caso isso não ocorra, a contaminação microbiana desse sistema terá influência negativa no prognóstico endodôntico, pelo fato dos microrganismos e seus subprodutos desencadearem uma resposta imunológica no hospedeiro, o que vem valorizar o controle de qualidade que deve envolver o selamento coronário e endodôntico^{1,5}.

Observa-se que as relações entre os microrganismos, os fatores físicos e químicos impostas direta ou indiretamente pelo ambiente repercutem na composição da microbiota, em que as

interações (sinergismo e cooperação) e o metabolismo garante a fonte de nutrientes^{1,6}.

O principal objetivo da dentística é restituir ao dente a função, conforto e estética. Apesar das resinas compostas serem o material de escolha para a maioria das restaurações, sua contração de polimerização permanece um problema. A infiltração é definida como uma passagem de bactérias, fluidos, moléculas ou íons entre as paredes cavitárias e o material restaurador. Esta infiltração pode causar hipersensibilidade, descoloração dentária, cáries recorrentes e agressão pulpar, como também acelerar a deterioração dos materiais restauradores. Ocorre como resultado da presença de lacunas marginais entre o material restaurador e as paredes cavitárias, produzidas de diversas formas: por contração de polimerização, levando a falha localizada na interface tecido-restauração, pela tendência da restauração deslocar da parede cavitária quando ocorre contração de polimerização, como resultado de inadequado umedecimento ou espalhamento ao longo da parede cavitária durante inserção de material, ou por diferenças no coeficiente de expansão térmica entre a estrutura dental e o material restaurador quando passam por alterações de temperatura⁷⁻⁹.

Enfatiza-se, portanto, que a confecção de uma restauração se faz necessária dentro de um contexto no qual a endodontia e a odontologia restauradora procurem de forma integrada obter

um selamento que impeça a penetração de fluidos e microrganismos da cavidade oral em direção ao periápice, via canal radicular. Entretanto, embora exista uma grande variedade de materiais, provisórios ou definitivos, são questionáveis suas funções de vedar cavidades e prevenir a recontaminação do canal radicular pós-tratamento endodôntico. Enfatiza-se ainda a necessidade do dente tratado endodônticamente ser restaurado o mais rapidamente possível, já que os materiais provisórios não impedem por período de tempo satisfatório a infiltração coronária¹⁰.

Os principais fatores predisponentes para que ocorra a infiltração de microrganismos por meio da obturação endodôntica são: a) superfície radicular destituída de cimento e exposta ao meio bucal; b) fratura da restauração coronária ou do dente; c) preparo do espaço para o retentor intrarradicular e d) o retardo da restauração definitiva após a terapia endodôntica, o que irá favorecer a perda da efetividade do selamento temporário^{5,11,12}.

Para o profissional classificar o tratamento em sucesso ou fracasso, deve ter conhecimento do que ocorre na região periapical, dominar técnicas de tratamentos, apresentar conhecimento de como os materiais se comportam dentro do contexto clínico e realizar controle clínico e radiográfico periodicamente¹³. A análise do desfecho do tratamento endodôntico é essencial para a apropriada seleção de casos e planejamento do tratamento. Entretanto, estudos que avaliaram o sucesso do tratamento endodôntico não cirúrgico variaram consideravelmente. Estudos epidemiológicos realizados em uma população de pacientes em um longo período de acompanhamento podem prover o clínico de úteis ferramentas para a tomada de decisão e determinação do prognóstico¹⁴.

Uma condição satisfatória de saúde bucal para o indivíduo significa não só a ausência de cárie dentária ou o tratamento endodôntico finalizado, mas também o bem-estar psicológico e social, e um acompanhamento destes casos por meio da preservação clínica e radiográfica¹⁵.

À medida que os tratamentos clínicos odontológicos são realizados, principalmente na atenção básica de saúde, observa-se que existe um grande número de pacientes com problemas endodônticos, principalmente no que se refere às periodontites assintomáticas, e, conseqüentemente, há necessidade de tratar estes canais e reabilitá-los funcionalmente com estética e qualidade. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência da qualidade das restaurações dos dentes tratados endodônticamente no serviço de endodontia do município de Araruna, por meio de um estudo prospectivo, no insucesso endodôntico.

MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa avaliou, por meio de um estudo prospectivo, variáveis mais abrangentes no que diz respeito aos aspectos clínicos e radiográficos, com a finalidade de obter uma visão geral de inúmeros aspectos importantes que podem influenciar a qualidade das restaurações, especialmente as infiltrações.

Este estudo foi realizado no Serviço de Endodontia da Gestão Plena de Saúde do município de Araruna - PB, e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (pr.170/03).

A amostra desta pesquisa constituiu-se dos pacientes que se submeteram a tratamento endodôntico no período 2002 a 2004.

Neste período, 102 pacientes foram atendidos e submetidos a tratamento endodôntico. Todos os tratamentos endodônticos foram realizados pelo mesmo profissional (especialista em endodontia), que utilizou durante o tratamento um protocolo padrão. Entretanto, apenas 87 pacientes retornaram para a avaliação após 3 anos do tratamentos endodôntico. Os exames clínicos, radiográficos e a aplicação de questionários foram realizados por um profissional de odontologia devidamente treinado e calibrado. Utilizou-se no momento dos exames todos os equipamentos de proteção individuais (EPIs) necessários para um exame clínico. Um piloto e treinamento do profissional foram realizados em 20% da amostra.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram: prontuário dos pacientes com a ficha clínica e radiográfica; questionário validado; e exame radiográfico (posicionador radiográfico universal, técnica do paralelismo periapical com distância foco-filme padrão; aparelho de raios-x de 70kvp da marca Prodentel, como fonte produtora de radiação; películas radiográficas periapicais da marca Kodak com tempo de exposição de 0,4 segundos). As radiografias foram processadas de forma padronizada e depois as imagens avaliadas em negatoscópio com máscara, simultaneamente por 2 avaliadores, sobre a qualidade das restaurações por meio de critério satisfatório (presença de selamento radiográfico) e não satisfatório (ausência de selamento radiográfico, sub/sobre-extensão ou presença de cárie) segundo critérios utilizados por Ray & Trope¹⁶ (1995). Em caso de discordância entre os avaliadores, tanto na avaliação clínica bem como na radiográfica, um terceiro avaliador realizava análise final.

Uma ficha contendo as informações da pesquisa foi preenchida com base no prontuário endodôntico dos pacientes e nas informações adquiridas pelas avaliações clínica e radiográfica e pelo questionário. Foram então organizadas em um banco de dados eletrônico no pacote estatístico SPSS-15 (*Statistical Package for the Social Sciences*) e, aplicado os testes estatísticos Qui-Quadrado e Odds Ratio.

RESULTADOS

A maioria dos casos foi do gênero feminino (n=73), representando 71,5% dos pacientes constituintes da amostra do estudo. A maioria da amostra residia à zona urbana (n=80 casos, 78,4%).

Observou-se baixa ocorrência de tratamentos endodônticos de pacientes com idade acima de 40 anos em relação às demais faixas etárias. A idade dos casos atendidos situou-se entre 14 a 65 anos e a idade média igual a 28,5 anos.

Foi possível verificar que o incisivo foi o dente que apresentou maior percentual de tratamento (63,4%). Na zona rural o percentual de tratamento endodôntico deste dente foi de 61,5% e na zona urbana 64,6% em relação aos demais. Não houve diferença estatística segundo o teste Qui-Quadrado da ocorrência dos casos por zona (P=0,672).

A maior parte dos casos avaliados apresentou diagnóstico inicial de periodontite apical assintomática (92,8%). Aproximadamente 9 a cada 10 casos observados apresentaram diagnóstico inicial de periodontite assintomática. Em apenas 4 casos ocorreu a perda dentária. As causas para a exodontia foi relatada ser difícil acesso ao serviço em 3 casos (75%) e o custo em 1 dos casos. A sintomatologia dolorosa esteve presente em ape-

nas 1 caso. Quanto à presença de lesão periapical ocorreu com maior frequência na situação em que já existia e ficou ausente após o tratamento (60,3%), evidenciando que em apenas 7,1% dos casos não houve reparo completo da periodontite nas imagens radiográficas. Além destes, em 2 casos não havia imagem sugestiva de lesão periapical antes do tratamento e passaram a apresentar pós-tratamento endodôntico.

Dos 68 dentes com restauração pós-tratamento endodôntico, 48 foram classificados apresentando qualidade de restauração satisfatória (70,6%) e a grande maioria das restaurações (95,5%) foram permanentes. Dentre as restaurações permanentes o material mais utilizado foi a resina composta. O teste Qui-Quadrado mostrou que não houve associação significativa entre qualidade da restauração e material utilizado. O teste Odds Ratio demonstrou que houve 4 vezes mais chances de uma restauração com amálgama apresentar qualidade insatisfatória do que uma restauração em resina composta.

Nos casos em que a periodontite existia anteriormente e permaneceu após o tratamento endodôntico, em 66,6% dos casos (n=2) a qualidade da restauração foi classificada como insatisfatória. Já nos casos em que a lesão periapical existia previamente e estava ausente pós-tratamento, a qualidade da restauração foi classificada como satisfatória em 78% dos casos (n=32). Para os casos em que a lesão não existia previamente e esteve ausente pós-tratamento, as restaurações foram consideradas satisfatórias em 63,6% (n=14). Em apenas dois casos a periodontite não existia anteriormente e se mostrou presente pós-tratamento, sendo em um caso a restauração classificada como insatisfatória (50%).

O teste Qui-Quadrado mostrou que não houve evidência de que a permanência ou surgimento da lesão periapical seja influenciada pela qualidade da restauração. Segundo o teste exato de Fisher não houve diferença significativa entre as variáveis que relacionaram a presença de lesão periapical à qualidade da restauração. Os dados mostraram que em 66,7% dos casos em que lesão periapical estava presente havia imagem radiográfica mostrando restauração pobremente adaptada.

DISCUSSÃO

O controle de qualidade do tratamento odontológico é essencial, especialmente para a manutenção ou alteração de um protocolo terapêutico. Vários estudos tem buscado indicadores epidemiológicos para tratamentos endodônticos e seus fatores de risco¹⁹⁻²¹.

Hollanda *et al.*¹⁹ (2008) verificaram a prevalência de dentes tratados endodônticamente em uma população de brasileiros adultos (n=1401 radiografias panorâmicas). A partir de 29.467 dentes avaliados, 6.313 (21,4%) eram endodônticamente tratados. Os pré-molares e molares superiores foram os dentes com maior prevalência de tratamento, enquanto os incisivos inferiores representaram o grupo de menor prevalência. Indivíduos do gênero feminino (61,9%), e com idade entre 46 e 60 anos apresentaram maior prevalência de tratamento endodôntico. O estudo encontrou elevada prevalência de dentes tratados endodônticamente em adultos brasileiros comparada com outros estudos epidemiológicos. Estrela *et al.*²⁰ (2008) avaliaram a prevalência e os fatores de risco da periodontite apical (PA) em

dentes com tratamento endodôntico em seleta população adulta do Brasil (n=1.372 radiografias periapicais). A prevalência de PA associada a tratamento endodôntico adequado foi baixa (16,5%). Este número reduziu-se a 12,1% quando se considerou obturação e restauração coronária adequadas. Os dentes com tratamento endodôntico adequado, porém com restauração coronária inadequada apresentaram prevalência de PA igual a 27,9%. A PA aumentou para 71,7% nos dentes com tratamento endodôntico e restauração coronária inadequados. Quando o tratamento endodôntico inadequado foi combinado com restaurações coronárias adequadas encontrou-se 61,8% de PA. A prevalência de PA foi baixa quando associada com a elevada qualidade técnica de tratamento endodôntico. A restauração coronária deficiente aumentou o risco de PA, mesmo na presença de adequado tratamento endodôntico. A presença de pinos intrarradiculares não influenciou a prevalência de PA. Todavia, com o advento da tomografia computadorizada de feixe cônico houve maior precisão na detecção da periodontite apical, quando comparada aos métodos convencionais. Estrela *et al.*²¹ (2008) reportaram que em vista às limitações da radiografia periapical na visualização de periodontite apical, uma revisão dos estudos epidemiológicos deve ser realizada considerando a qualidade dos aspectos periapicais oferecidos pela tomografia computadorizada de feixe cônico. Além disso, vai certamente reduzir a influência da interpretação radiográfica, com menor possibilidade de diagnóstico falso negativo. No estudo, a prevalência de periodontite apical em dentes tratados endodônticamente, quando comparando as radiografias panorâmicas e periapicais à tomografia computadorizada de feixe cônico, foi 17,6%, 35,3% e 63,3%, respectivamente. Uma discrepância considerável pode ser observada entre os métodos de imagem utilizados para identificar periodontite apical.

A partir dos dados coletados foi possível observar uma predominância do gênero feminino (71,5%), talvez pela maior preocupação em relação ao autocuidado no que se refere à saúde e estética, em comparação ao gênero masculino. Tal fato é ainda condizente com a superioridade numérica de mulheres que buscam atendimento em serviços públicos de saúde. Verificou-se uma distribuição relativamente equiparada de 14 a 39 anos pela busca da resolução do problema dentário, caindo acima dos 40 anos, com apenas 10% dos usuários, havendo maior predominância de pacientes da zona urbana. É possível que a dificuldade de locomoção dos indivíduos da zona rural para a zona urbana tenha contribuído para uma menor quantidade de atendimentos na unidade de saúde destes indivíduos. Outro fato é que as informações sobre autocuidado em saúde pública chegam mais facilmente na área urbana que na área rural.

A maioria dos dentes tratados endodônticamente foram os anteriores responsáveis pela estética, o que justifica o maior interesse destes pacientes na resolução através de tratamento conservador desses elementos dentários. Os resultados deste trabalho em relação ao diagnóstico inicial mostraram que 92,8% dos casos foram diagnosticados com periodontite apical assintomática. Estes dados corroboram com outro estudo epidemiológico realizado em diferentes populações, que verificou a presença de periodontite apical em 83,7%¹⁷ dos pacientes que buscavam tratamento endodôntico. Resultados esses que confrontam com estudo no qual a análise foi realizada em pacientes que procu-

ravam serviços clínicos e não endodônticos, o qual encontrou percentual de apenas 9,5% dos dentes¹⁸. Apenas 3,9% realizaram exodontia do dente tratado endodonticamente, o que indica que o serviço está aumentando o tempo de permanência na cavidade bucal de dentes que provavelmente seriam extraídos, realizando suas funções estéticas, funcionais e psicológicas. 75% dos pacientes que se submeteram à extração relataram que foi devido ao difícil acesso, o que reflete bem o conceito da universalidade do SUS.

Para classificar um tratamento como sucesso ou fracasso, deve-se ter conhecimento do que ocorre na região periapical, dominar técnicas de tratamento e realizar controle radiográfico periodicamente. Pode-se ainda dizer que o tratamento endodôntico termina quando a região periapical neutraliza o transbordamento produzido pelo tratamento ou reparo da lesão. Assim, o tratamento endodôntico bem executado tem maior possibilidade de resolução e sucesso, e, conseqüentemente, levar à cicatrização do periápice¹³.

O período de acompanhamento pós-tratamento endodôntico varia nas diversas pesquisas, de 1 ano até um período mínimo de 4 a 5 anos para determinação do sucesso¹⁴. O período da avaliação (proservação) neste estudo foi de três anos (100%), estando de acordo com o período médio de observação supracitado.

Em 67,6% dos tratamentos foram diagnosticados inicialmente periodontite apical assintomática antes ou após tratamento endodôntico. 93,9% dos dentes foram restaurados e 70,6% destas restaurações apresentaram-se de qualidade satisfatória. Em 61,2% dos casos existia lesão periapical, e após tratamento estava ausente. Ausência de dor foi relatada em 99% dos casos.

Os materiais utilizados para preencher as cavidades durante o tratamento endodôntico devem ter um selamento eficiente, restando a medicação intracanal e prevenindo o intercâmbio entre o meio interno do dente e a cavidade oral. Sabe-se ainda que dentes com canais radiculares obturados devem ser imediatamente restaurados, pois a infiltração marginal coronária pode ocorrer em poucos dias.^{1-4,7-10} Torabinejad² demonstrou que as bactérias ou seus produtos podem atravessar toda uma boa obturação de canal em um prazo que varia de 20 a 30 dias, corroborando com Veloso *et al.*¹⁰, que demonstraram ocorrer em apenas 19 dias infiltração em dentes tratados endodonticamente com selamento provisório.

Houve um alto índice de restaurações permanentes (92,5%). 84,9% foram restaurações em resina, provavelmente pelo índice superior de dentes anteriores tratados endodonticamente (66,4%). Não houve evidências estatísticas de que a qualidade da restauração influencie a manutenção da lesão, porém em casos em que a lesão continua presente observou-se os menores percentuais de qualidade de restauração satisfatória (1,5%). Não houve diferença significativa entre a "existência e permanência da lesão" e "não existia e apresenta lesão" com qualidade da restauração, assim como o selamento radiográfico. Estes achados estão em discordância com o estudo de Salehrabi & Rotstein¹⁴ (2004), que verificaram diferenças significativas no sucesso do tratamento endodôntico entre dentes com ou sem selamento coronário.

Embora os resultados estatísticos não tenham sido significativos, mostrou-se a partir de Odds Ratio uma maior possi-

bilidade de haver uma influência, necessitando-se aumentar a amostra, e baseado nesta possibilidade observou-se a necessidade de um projeto de otimização. Pode-se observar também que as restaurações com amálgama realizadas possuem 4 vezes mais chances de apresentar uma qualidade insatisfatória. É possível que o pequeno número de casos encontrados favoreça a não significância estatística da associação entre lesão e selamento radiográfico. Estudos com amostras maiores, principalmente no tocante à presença de periodontite pós-tratamento endodôntico devem ser realizados a fim de permitir análise estatística com dados mais significativos da relação entre a qualidade da restauração e sucesso do tratamento endodôntico.

É importante ressaltar, apesar de estatisticamente insignificante segundo os resultados deste estudo, a ocorrência de qualidade satisfatória da restauração superior nos casos em que a lesão periapical existia previamente ao tratamento endodôntico e estava ausente posteriormente e quando não existia previamente e permaneceu sem apresentar sinais de lesão periapical pós-tratamento endodôntico. Este fato mostra, em uma análise descritiva dos dados, que o sucesso do tratamento endodôntico tem maior probabilidade de ser alcançado quando o tratamento restaurador do dente é satisfatório.

O conhecimento da situação epidemiológica da população é essencial tanto para o nível de planejamento quanto para o da execução de serviços odontológicos. Constitui-se no caminho correto de equacionamento dos problemas de saúde e doença de cada comunidade e assim confirma a sua importância para pesquisas que envolvem doenças de várias naturezas. Portanto, estes estudos cabem perfeitamente no campo da endodontia. Pinto²² (2004) relata que no campo de saúde existe um consenso de que estudos de coorte, quando bem utilizados e com dados coerentes, se transformam num importante instrumento no campo da odontologia. E principalmente no campo da endodontia, onde as pesquisas que avaliam a qualidade e sucesso do tratamento endodôntico variam bastante em relação aos critérios de avaliação, não permitindo uma comparação dos resultados entre elas nas diferentes populações.

Deve-se considerar as possíveis limitações do estudo no tocante à avaliação da qualidade das restaurações, já que atualmente métodos de imagem em terceira dimensão, como a tomografia computadorizada, estão disponíveis para uma avaliação mais fidedigna em relação à presença de falhas. Entretanto, o estudo se baseou em pacientes atendidos em serviço público de saúde, em sua maioria com condições financeiras precárias e que não poderiam se deslocar para cidade de maior porte onde tal tecnologia está disponível, além do custo do exame, não coberto pelo serviço municipal.

CONCLUSÕES

A maioria dos dentes tratados endodonticamente foi restaurada com restaurações consideradas satisfatórias, em resina composta.

Não houve influência da qualidade da restauração e do tipo do material restaurador com o insucesso do tratamento endodôntico.

REFERÊNCIAS

01. Estrela C. Ciência Endodôntica. São Paulo: Artes Médicas; 2004. 1010p.
02. Torabinejad M, Ung M, Kettering JD. In vitro bacterial penetration of coronally unsealed endodontically treated teeth. *J Endod.* 1990;16(12):566-9.
03. Mannocci F, Ferrari M, Watson TF. Microleakage of endodontically treated teeth restored with fiber posts and composite cores after cyclic loading: a confocal microscopic study. *J Prosthet Dent.* 2001;85:284-91.
04. Mavec JC, McClanahan SB, Minah GE, Johnson JD, Blundell Jr RE. Effects of an Intracanal Glass Ionomer Barrier on Coronal Microleakage in Teeth with Post Space. *J Endod.* 2006;32(2):120-22.
05. Veloso HHP, Araujo TP, Alves DF, Barbosa AJS, Azevedo Filho RD. Estudo da permeabilidade dentinária associada ao aplainamento radicular e à obturação do canal. *J Bras Endod.* 2004;5(16):14-18.
06. Estrela C. Endodontia: princípio biológico e mecânicos. São Paulo: Artes Médicas; 1999.
07. Hakimeh S, Vaidyanathan J, Houpt M, Vaidyanathan T, Hagen S. Microleakage of compomer class V restorations: effect of load cycling, thermal cycling, and cavity shape differences. *J Prosthet Dent.* 2000;83:194-203.
08. Vicente A, Ortiz AJ, Parra PL, Calvo, JL, Chiva F. Microleakage in class V composite and compomer restorations following exposure to a colutory prescribed for the treatment of xerostomy. *Odontology.* 2011;99(1):49-54.
09. Al-Boni R, Raja OM. Microleakage evaluation of silorane based composite versus methacrylate based composite. *J Conserv Dent.* 2010;13(3):152-5.
10. HH, Estrela CRA, Decurcio DA; Alves D, Estrela C. Microbial microleakage in temporary restorative materials after post space preparation. *Rev odonto ciênc.* 2008;23(2):187-91.
11. Swanson K, Madison S. An evaluation of coronal microleakage in endodontically treated teeth. Part I. Time periods. *J Endod.* 1987;13(2):56-9.
12. Berutti E. Microleakage of human saliva through dentinal tubules exposed at the cervical level in teeth treated endodontically. *J Endod.* 1996;22(11):579-82.
13. Lopes HP, Siquiera Jr JF, Endodontia: Biologia e Técnica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
14. Salehrabi R, Rotstein I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study. *J Endod.* 2004;30:846-50.
15. Ministério da Saúde - Brasil Sorridente. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br> Acesso em: 2004.
16. Ray HA, Trope M. Periapical status of endodontically treat teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. *Int Endod J.* 1995;28:12-18.
17. Al-Omari MA, Hazza A, Haddad F. Prevalence of apical periodontitis relative to endodontic treatment in an adult Dutch population: a repeated cross-sectional study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;111(1):e59-65.
18. Peters LB, Lindeboom JA, Elst ME, Wesselink PR. Prevalence of apical periodontitis relative to endodontic treatment in an adult Dutch population: a repeated cross-sectional study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;111(4):e523-8.
19. Hollanda ACB, Alencar AHG, Estrela CRA, Bueno MR, Estrela C. Prevalence of Endodontically Treated Teeth ia a Brazilian Adult Population. *Braz Dent J.* 2008;19(4):313-17.
20. Estrela C, Leles CR, Hollanda ACB, Moura MS, Pécora JD. Prevalence and Risk Factors of Apical Periodontitis in Endodontically Treated Teeth in a Selected Population of Brazilian Adults. *Braz Dent J.* 2008;19(1):34-9.
21. Estrela C, Bueno MR, Leles CR, Azevedo B, Azevedo JR. Accuracy of Cone Beam Computed Tomography and Panoramic and Periapical Radiography for Detection os Apical Periodontitis. *J Endod.* 2008;34(3):273-9.
22. Pinto VG. Saúde Coletiva. 4 ed. Curitiba: Editora Maio; 2004.

ABSTRACT

Aim: Assess the restoration quality of endodontically treated teeth and the influence on endodontic failure. **Material and Method:** 105 patients treated in the health care unit, full management of the Araruna-PB city, from 2002 to 2005, were invited to return aiming to assess the restoration quality from endodontically treated teeth, from which 87 (n=102 endodontically treated teeth) presented for follow-up. The clinical record was filled based on the patients' charts and, lately, clinical and radiographic evaluation was performed, by the same professional

properly calibrated and who did all the endodontic treatments. Oral cavity evaluation was performed, in order to realize clinical condition at evaluation time, complementing radiographic images. The collected data were tabulated and subjected to Chi-Square and Odds Ratio statistical tests. **Results:** In a 3 year of clinical and radiographic follow-up, the restoration quality did not significantly influence the endodontic treatment prognosis. **Conclusion:** There was no influence of the quality restorations with endodontic treatment failures.

KEYWORDS: Dental leakage, endodontics, epidemiology, public health.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Felipe Cavalcanti SAMPAIO
 Décima Primeira Avenida, nº 334, Qd, Lt. 15, Apto. 208
 Setor Leste Universitário
 Goiânia - GO
 CEP: 74605-060
 e-mail: felipecavalcantisampaio@yahoo.com