

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

Periapical status related to the quality of coronal restorations and root canal filling system in a Belo Horizonte population

Bruno César Ladeira Vidigal

Especialista em Odontopediatria pela PUC Minas

Hélio Pereira Lopes

Livre Docente da Uerj

Professor de Pós-graduação da FO da Unesa

Flávio Ricardo Manzi

Eduardo Nunes

Doutores em Odontologia

Professores Adjuntos da PUC Minas

Janir Alves Soares

Doutor em Odontologia

Professor Adjunto da UFVJM (Diamantina)

Frank Ferreira Silveira

Doutor em Odontologia

Professor Adjunto da PUC Minas

Professor da Universidade de Itáina

Resumo

O prognóstico do tratamento endodôntico está geralmente correlacionado à sua qualidade técnica de forma direta, seguido de uma adequada restauração. O objetivo deste trabalho foi verificar o *status* periapical em dentes com tratamento endodôntico em uma população adulta da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. O estudo correlacionou a qualidade das restaurações coronárias e sua interrelação com a situação periapical em amostras de 603 pacientes, perfazendo um total de 1006 dentes, os quais foram submetidos a completo exame radiográfico periapical. A análise dos resultados relacionou a qualidade dos tratamentos endodônticos e das restaurações coronárias, correlacionando com a situação periapical dos dentes. Concluiu-se que a qualidade das restaurações coronárias é tão importante quanto à qualidade do tratamento endodôntico.

Palavras-chave: doenças periapicais; obturação do canal radicular; restauração dentária permanente.

Abstract

Generally speaking, the prognosis of endodontic treatment is directly related to its technical quality, followed by an appropriate restoration. The aim of this study was to verify the incidence of periapical lesions in teeth treated endodontically in the adult population of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. This study correlated the quality of coronary obturations of these teeth and their interrelation with the teeth's periapical situation. Samples from 603 patients; were analyzed, 1006 teeth in all, which were then submitted to a complete periapical radiographic examination. The analysis of the results, correlating the endodontic treatment with the periapical situation, was proven. It could be concluded that both, an appropriate coronary restoration as well as an appropriate endodontic treatment should have a direct influence on the success of the treatment.

Keywords: dental restoration permanent; periapical diseases; root canal filling.

Introdução

Em geral o prognóstico do tratamento endodôntico está correlacionado à qualidade técnica na sua realização (7, 11). RAY & TROPE (6) sugeriram que a qualidade da restauração tem um impacto na saúde periapical um pouco maior do que a qualidade da obturação dos canais radiculares. Paralelamente, TRONSTAD, ASBJORNSEN, DOVING *et al.* (11) concluíram que a qualidade da restauração coronária avaliada radiograficamente quando combinada com o tratamento endodôntico adequado é importante para o sucesso periapical, salientando que a qualidade da restauração coronária proporciona impacto um pouco menor na região periapical do que a qualidade da obturação do sistema de canais radiculares.

Alguns trabalhos analisaram o sucesso ou insucesso de tratamento endodôntico em estudantes universitários, onde foi encontrada uma alta prevalência de canais radiculares deficientemente obturados (1, 9). Outros trabalhos correlacionaram a qualidade da restauração coronária com o sucesso do tratamento endodôntico a longo prazo (4, 10, 11).

A qualidade da obturação do canal radicular é considerada historicamente como parâmetro de sucesso na terapia endodôntica, sendo que atualmente constata-se uma preocupação em relação à qualidade da restauração coronária. Diversos trabalhos revelaram que mesmo com tratamento endodôntico satisfatório, em curto prazo pode ocorrer o insucesso do mesmo, devido à restauração coronária estar ausente ou ser inadequada (7, 10, 11).

Para aumentar o conhecimento e difundir estudos cada vez mais embasados no relacionamento entre a qualidade da restauração coronária e o tratamento endodôntico correlacionando com a saúde periapical dos mesmos, o presente estudo tem como objetivo verificar radiograficamente a qualidade do tratamento endodôntico e da restauração coronária correlacionando com o aspecto da região periapical, em pacientes atendidos na clínica odontológica da PUC-Minas.

Material e Método

Este estudo teve amostra de 603 prontuários de pacientes,



atendidos nas clínicas odontológicas da PUC Minas, sendo população adulta da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, que apresentaram 1006 dentes tratados endodonticamente. Foram avaliados prontuários de pacientes que haviam sido submetidos a exame radiográfico periapical de todos os dentes presentes na boca. Os dentes foram agrupados de acordo com a qualidade radiográfica do tratamento endodôntico, bem como com a qualidade da restauração coronária.

Para cada aspecto, foram atribuídos critérios para a avaliação, que foram ligeiramente modificados daqueles descritos por SIQUEIRA Jr., ROÇAS, ALVES *et al.* (10) baseados em uma criteriosa metodologia como segue:

Tratamento endodôntico

• **Adequado** – todos os canais obturados, não apresentando nenhuma falha. Obturação entre 2 milímetros aquém e 1 milímetro além do ápice radiográfico.

• **Inadequado** – Obturação terminando mais de 2 milímetros aquém do ápice radiográfico ou obturação em mais de 1 mm além do vértice radiográfico. Canal cheio de vácuos ou não preenchido. Canal mal condensado.

Restauração coronária

• **Adequada** – alguma restauração permanente que aparecesse radiograficamente intacta.

• **Inadequada** – sinais radiográficos com saliências detectáveis, margens abertas ou cárie recorrente ou cárie na restauração coronária provisória.

• **Ausente** – nenhuma restauração coronária, permanente ou

temporária estava presente

O resultado do tratamento endodôntico avaliado radiograficamente foi categorizado como segue:

- **Sucesso** – a largura normal do ligamento e espaço periodontal e a aparência normal de osso circunvizinho.
- **Insucesso (falha)** – área radiolúcida perirradicular.

Dois observadores experientes examinaram separadamente todas as radiografias, com auxílio de um negatoscópio e lupa com aumento de duas vezes. O acordo foi alcançado em 92,4% dos casos. Quando o desacordo ocorreu, um terceiro observador foi consultado. Os observadores foram calibrados em exame de 100 dentes de referência. Os dados da situação da região periapical do tratamento endodôntico e de restaurações coronárias incluindo suas combinações possíveis foram analisados estatisticamente usando o teste do qui-quadrado.

Resultados

Os resultados encontrados estão descritos conforme tabelas I, II e III.

Tabela I. Condição periapical dos dentes de acordo com as condições do tratamento endodôntico

Tratamento endodôntico	Sucesso	Insucesso	Total
Adequado	365	324	689
Inadequado	35	282	317
Total	400	606	1006

Tabela II. Condição periapical dos dentes de acordo com as condições da restauração coronária

Tratamento endodôntico	Sucesso	Insucesso	Total
Adequado	416	112	528
Inadequado	65	413	478
Total	481	525	1006

Tabela III. Qualidade do tratamento endodôntico X qualidade da restauração coronária

Tratamento endodôntico	Tratamento restaurador	N	Sucesso	% sucesso
Adequado	Adequado	402	365	90,79 %
Adequado	Inadequado	287	120	41,81 %
Inadequado	Adequado	126	58	46,03%
Inadequado	Inadequado	191	27	14,13%

Dos 1006 dentes avaliados, aqueles que apresentaram adequado tratamento endodôntico obtiveram maior condição de sucesso periapical, sendo que de 689 dentes com tratamento endodôntico adequado, 365 apresentaram região periapical com aspecto normal, indicando sucesso, enquanto que dos 317 dentes com deficiente tratamento endodôntico, apenas 35 dentes apresentaram sucesso.

O tratamento foi avaliado com adequada restauração coronária em 528 dentes, sendo que destes 416 apresentaram sucesso. O grupo com restaurações inadequadas obteve 478 dentes resultando em 65 dentes correlacionado com o sucesso.

Quando os grupos com adequado tratamento endodôntico e adequada restauração coronária foram associados, o índice de sucesso foi 90,79%. Quando o grupo com adequada endodontia e a restauração inadequada foram associados, o índice de sucesso foi de 41,81%. A diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa. Os dentes com inadequada endodontia combinados com os dentes com adequadas restaurações obtiveram uma taxa de sucesso de 46,03% enquanto a combinação da inadequada endodontia e inadequadas restaurações resultou em um índice de sucesso de 14,13%.

Discussão

Foi consenso durante muitos anos que a obtenção de um selamento apical compacto era o principal fator relacionado ao sucesso do tratamento endodôntico. Entretanto, estudos clínicos recentes têm demonstrado que a qualidade do selamento coronário promovido pela restauração da coroa dentária pode estar relacionada com o sucesso do tratamento endodôntico (2, 3, 5). O estudo clássico de RAY & TROPE (6) chegou a assumir que a qualidade da restauração coronária foi um pouco mais importante para o sucesso a longo prazo do tratamento endodôntico do que propriamente a obturação do sistema de canal radicular. Por outro lado, outros estudos postularam que a qualidade técnica do tratamento endodôntico foi mais

importante do que a qualidade da restauração coronária (8, 10, 11). Assim, quando a qualidade do tratamento endodôntico foi ruim, o índice de sucesso caiu independente da qualidade da restauração, fato também observado no presente estudo. De acordo com os resultados do presente estudo, parece oportuno pensar que se o tratamento endodôntico for bem executado, uma boa restauração irá aumentar o índice de sucesso. Mas se a qualidade do tratamento endodôntico for insatisfatória, a qualidade da restauração coronária não terá qualquer impacto sobre o índice de sucesso. Assim, apenas uma boa restauração coronária não representa garantia de sucesso se o tratamento endodôntico não estiver adequado.

Os resultados do presente estudo mostraram que ambos os procedimentos são de suma importância para o sucesso do tratamento. A combinação de uma adequada restauração depois de adequado tratamento endodôntico resultou em 90,79% de sucesso, enquanto que a combinação de restauração inadequada com tratamento inadequado resultou em 14,13% de sucesso. Esta diferença foi significativa quando analisada estatisticamente.

Está claro que o ingresso de microrganismos deve ser evitado no interior da cavidade pulpar, sendo a qualidade do tratamento restaurador e endodôntico de suma importância para a preservação da integridade da região periapical. Com o intuito de se conseguir este objetivo, sugere-se que dentes tratados endodonticamente devam ser

restaurados o mais breve possível, preservando a assepsia da cavidade pulpar, previamente obtida com este tratamento.

Conclusão

Com base nos resultados pode-se concluir que uma adequada restauração coronária assim como um adequado tratamento endodôntico devem ser enfatizados, pois ambos influenciaram no sucesso do tratamento. A maioria dos dentes que apresentaram qualidade técnica satisfatória do tratamento endodôntico e adequada restauração coronária estavam correlacionados com um alto índice de sucesso periapical. Assim, após a conclusão do tratamento endodôntico, recomenda-se a restauração principal do elemento dentário, preferencialmente em um curto período de tempo. 



Referências Bibliográficas

1. BONETTI FILHO, I. Avaliação dos tratamentos endodônticos. Verificação radiográfica em universitários das Faculdades de Odontologia de Araraquara/SP - (Unesp) e de Uberlândia/MG (Ufu). *RGO*, v. 36, n. 4, p. 309-12, 1988.
2. GEORGOPOULOU, M. K., SPANAKI-VOREADI, A. P., PANTAZIS, N. *et al.* Periapical status and quality of root canal fillings and coronal restorations in a Greek population. *Quintessence International*, v. 39, n. 2, p. 85-92, 2008.
3. HOMMEZ, G. M., COPPENS C. R., DE MOOR, R. J. Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings. *International Endodontic Journal*, v. 35, n. 8, p. 680-9, 2002.
4. KHAYAT, A., LEE, S. J., TORABINEJAD, M. Human saliva penetration of coronally unsealed obturated root canals. *Journal of Endodontics*, v. 19, n. 9, p. 458-61, 1993.
5. KIRKEVANG, L. L., ORSTAVIK, D., HORS TED-BINDSLEV, P. *et al.* Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in a Danish population. *International Endodontic Journal*, v. 33, p. 509-15, 2000.
6. RAY, H. A., TROPE, M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the rootfilling and the coronal restoration. *International Endodontic Journal*, v. 28, p. 12-8, 1995.
7. RICUCCI, D., GRÖNDAHL, K., BERGENHOLTZ, G. Periapical status of root-filled teeth exposed to the oral environment by loss of restoration or caries. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology*, v. 90, n. 3, p. 354-9, 2000.
8. SEGURA-EGEA, J. J. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in an adult Spanish population. *International Endodontic Journal*, v. 37, n. 8, p. 525-30, 2004.
9. SILVEIRA, F., MORAES, V. R., RODRIGUES, D. C. Avaliação de tratamentos endodônticos: em acadêmicos da Faculdade de Odontologia da Univ. de Itaúna/MG. *RGO*, v. 50, n. 3, p. 133-6, 2002.
10. SIQUEIRA JR., J. F., ROÇAS, I. N., ALVES, F. R. *et al.* Periradicular status related to the quality of coronal restorations and root canal fillings in a Brazilian population. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 100, n. 3, p. 369-74, 2005.
11. TRONSTAD, L., ABSJORNSEN, K., DOVING, L. *et al.* Influence of coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth. *Endodontic Dent. Traumatol.*, v. 16, p. 218-22, 2000.

Recebido em: 27/10/2010

Aprovado em: 12/11/2010

Frank Ferreira Silveira

Praça Dr. Augusto Gonçalves, 146, sala 909

Itaúna/MG, Brasil - CEP: 35680-054

Email: frankfoui@uol.com.br