

## COROA VS. COMPÓSITO PARA RESTAURAÇÃO DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

**FRANCIELLI FERNANDEZ GARCIA<sup>1</sup>**; **VICTORIO POLETTI NETO<sup>2</sup>**;  
**MAXIMILIANO SERGIO CENCI<sup>3</sup>**, **TATIANA PEREIRA CENCI<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – francielligarcia18@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – polettoneto@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – cencims@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – tatiana.dds@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Dentes com destruição coronária parcial, problemas estéticos, condição financeira do paciente, posição do dente e necessidade de nova intervenção clínica influenciam na escolha do material restaurador e tratamento a ser escolhido pelo paciente (FARIA, et al, 2011). No entanto, deve-se considerar outros fatores como a estrutura dentária mínima que permita abordagens restauradoras e o consentimento desse paciente (PEROZ, et al, 2005).

Coroas dentárias são utilizadas como procedimento padrão-ouro para restauração de dentes endodonticamente tratados com grande destruição coronária com alta sobrevida a longo prazo, baixas taxas de falhas anuais e bons parâmetros estéticos (AQUILINO et al, 2002). A utilização de cimentos resinosos foi introduzida na prática diária de cirurgiões-dentistas, substituindo preparamos cavitários de retenção macromecânica que aumentavam a quantidade de desgaste dentário. Vale ressaltar que compósitos e adesivos de baixa viscosidade favorecem restaurações de dentes com e sem estrutura coronária remanescente, mesmo quando utilizadas coroas metalocerâmicas e núcleos metálicos fundidos. Em contrapartida, dentes endodonticamente tratados apresentam histórico prévio de perda mineral por cárie, fratura ou desgaste, a qual aumenta-se com remoção adicional de dentina necessária para procedimentos endodônticos, pós colocação e preparo do dente para cobertura total da coroa, algumas vezes dificultando a adesão (MURPHY, 2009).

As restaurações diretas apresentam vantagens que permitem a seleção desse material durante a reabilitação dentária, preservando a estrutura dentária, a qual é a mais importante para preservação do tratamento endodôntico. A resina composta tem mostrado alta durabilidade e eficácia em diversos estudos (VAN DIJKEN, 2010), mas em muitos estudos sua sobrevida e taxa anual de falha dependem da vitalidade dos dentes restaurados, presença de pinos, risco de cárie, bruxismo, números de dentes adjacentes e número de paredes restauradas (WIERICHES, 2018).

A avaliação da qualidade dos resultados clínicos desses dois materiais restauradores pode gerar resultados distintos, visto que algumas características presentes em resina composta (manchamento marginal ou perda de brilho superficial) são mais frequentes do que em metalocerâmica (HICKEL, 2010). Sendo assim, o principal objetivo desse estudo foi comparar a sobrevida de dentes e sucesso de restaurações em tratamentos endodônticos com estrutura dentária remanescente, que recebeu pino de fibra de vidro e foram restaurados com resinas compostas ou coroas metalocerâmicas em um estudo clínico randomizado.

### 2. METODOLOGIA

Trata-se de um ensaio clínico randomizado de equivalência, duplo-cego (paciente e avaliador) com grupos paralelos, com o intuito de comparar o desempenho clínico de coroas unitárias (grupo controle) e restaurações de resina composta (grupo experimental) retidas a pino. Todos os tratamentos foram realizados na Universidade Federal de Pelotas por alunos de graduação e pós graduação com supervisão de pesquisadores. O estudo foi registrado no ClinicaTrials.gov (NCT01461239) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Local (Protocolo 122/2009).

A amostra foi baseada em estudos publicados anteriormente com desenho semelhante, em que não houve diferenças entre restaurações diretas e indiretas. Por isso, caso não exista diferença entre um tratamento padrão (coroa) e experimental (resina composta direta), considerando que a taxa média de sobrevivência dos dentes após 5 anos seria de 96%, seriam necessários 30 dentes para cada grupo, e assim ter certeza de que um intervalo de confiança de 90% e excluindo uma diferença entre o grupo controle e experimental de mais de 18%.

Foram selecionados pacientes adultos com necessidade de tratamento endodôntico e restaurador em pelo menos um dente remanescente após tratamento endodôntico. Esses deviam ter saúde bucal adequada e contatos oclusais posteriores bilaterais. Foram excluídos aqueles com disfunção temporomandibular não tratada, próteses totais ou parciais removíveis extensas no maxilar oposto, mobilidade dentária, comprometimento periodontal ou lesão periapical não resolvida após o tratamento endodôntico. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento para participar do estudo.

No tratamento do canal radicular, utilizou-se isolamento absoluto (dique de borracha), e após a conclusão o espaço do pino foi preparado usando uma broca correspondente ao número do pino de fibra de vidro. Os pinos foram limpos com álcool, pré-tratados com silano e cimentados de acordo com protocolo específico com cimento resinoso dual. Durante a avaliação considerou-se o tempo de entrega para coroa metalocerâmica e polimento final da restauração de resina composta. Os pacientes foram chamados anualmente para exames clínicos e radiográficos. Foram registrados os tipos de falhas, restaurações que pudessem ser reparadas e a ocorrência de eventos como cárie secundária, fratura de coroa ou material, pós fratura, descolamento de coroa, descolamento de pino e fratura radicular.

A análise estatística foi realizada com *STATA* versão 13.0 para *Windows* (StataCorp, USA), a qual foi utilizada para descrição dos pacientes incluídos no estudo e as falhas encontradas. Para as diferenças entre sucesso e sobrevivência entre coroas unitárias e restaurações de resina composta utilizou-se Kaplan-Meier com valor de corte de  $P=0,05$ , também se verificou diferenças como localização do dente (superior ou inferior), tipo de dente (anterior ou posterior), tipo de cimento utilizado (autoadesivo ou regular) e número de paredes remanescentes. O princípio da análise por protocolo foi utilizado em todas as análises, considerando um intervalo de confiança de 95%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Selecionaram-se 90 pacientes desde julho de 2009 até novembro de 2015, esses com necessidade de tratamento endodôntico em dente severamente danificado apresentando pelo menos uma parede remanescente. Foram excluídos 22 pacientes com base nos critérios de inclusão/exclusão ou por se recusarem a participar. Ao final, o estudo foi composto por 68 pacientes, sendo 7 pacientes com dois dentes randomizados, 2 com três dentes randomizados e 1 com quatro dentes randomizados,

chegando a 82 dentes incluídos. Quatro pacientes tiveram mais de um dente alocado em ambos os grupos.

Após a randomização do grupo metalocerâmica, 3 dentes não receberam a coroa unitária após inserção do pino e restauração/construção e 1 teve a coroa cimentada por outro dentista fora da instituição (excluído). Já para resinas compostas, 3 pacientes não finalizaram o tratamento na instituição. A maioria dos pacientes eram do sexo feminino e a maioria dos dentes eram posteriores localizados na maxila. Não se encontraram diferenças relacionadas ao sexo, tipo de dente e localização. As curvas de sobrevida de Kaplan-Meier de resina composta e restaurações de coroa são mostradas para sobrevida do dente e sucesso da restauração.

Testes de *log-rank* apresentaram diferenças estaticamente significativas entre os tipos de restauração ( $P<0,001$ ) para o resultado de sucesso e nenhuma diferença para sobrevida ( $P=0,385$ ). Comparando o número de paredes remanescentes, tipo de dente e localização do dente, não foram encontradas diferenças estaticamente significativas para o sucesso das restaurações ( $P = 0,547$ ,  $P = 0,422$  e  $P = 0,480$ , respectivamente) e sobrevida do dente ( $P = 0,634$ ,  $P = 0,844$  e  $P = 0,57$ , respectivamente).

As taxas de sobrevida dos dentes atingiram 92% para restaurações de resina composta em 149 meses e 86,2% para coroas metalocerâmicas em 143 meses. Já para sucesso restaurador, obteve-se taxas de 82,7% para coroas unitárias e 44,7% para resina composta. A taxa de falha anual para coroas em 143 meses foi de 1,59%, com 79,4% da amostra avaliada em 3 anos, 73,5% em 5 anos e 64,7% em 7 anos. Já para resina composta a taxa de falha anual foi de 6,29% em 149 meses, com 53,65% da amostra avaliada em 3 anos, 41,46% em 5 anos e 29,27% em 7 anos. A taxa de falha anual geral foi 4,73% após 10 anos de acompanhamento clínico. Dados de sobrevida não foram possíveis devido ao número restrito de falhas.

#### 4. CONCLUSÕES

Restaurações diretas de resina composta e coroas metalocerâmicas em dentes que receberam pino de fibra de vidro apresentaram taxas de sobrevida aceitáveis. No entanto, as restaurações de resina composta apresentaram maior necessidade de reparos e apresentaram piores resultados clínicos considerando os parâmetros estéticos, funcionais e biológicos dos critérios FDI (*FDI World Dental Federation*).

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUILINO, S.A.; CAPLAN, D.J. Relationship between crown placement and the survival of endodontically treated teeth. **The Journal of prosthetic dentistry**, North Carolina-EUA, v.87, n.3, p.256-263, 2002.

FARIA, A.C.L.; RODRIGUES, R.C.S.; ANTUNES, R.P.A.; MATTOS, M.G.C.; RIBEIRO, R.F. Endodontically treated teeth: characteristics and considerations to restore them. **Journal of prosthodontic research**, São Paulo-SP, v.55, n.2, p.6974, 2011.

HICKEL, R.; PESCHKE, A.; TYAS M, MJOR. I.; BAYNE, S.; PETERS, M.; ET AL. FDI World Dental Federation: clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations-update and clinical examples. **Clinical oral investigations**, Germany, v.14, n.4, p. 349-366, 2010.

MURPHY, F.; MCDONALD, A.; PETRIE, A.; PALMER, G.; SETCHELL, D.; Coronal tooth structure in root-treated teeth prepared for complete and partial coverage restorations. **Journal of oral rehabilitation**, London-UCA, v.36, n.6, p.451-461, 2009.

PEROZ, I.; BLANKENSTEIN, F.; LANGE, K.P.; NAUMANN, M. Restoring endodontically treated teeth with posts and cores--a review. **Quintessence international**, Germany, v.36, n.9, p. 737-746, 2005.

VAN DIJKEN, J.W. Durability of resin composite restorations in high C-factor cavities: a 12-year follow-up. **Journal of dentistry**, Umea-SWEDEN, v.38, n.6, p.469-474, 2010.

WIERICH, R.J.; KRAMER, E.J.; WOLF, T.G.; NAUMANN, M.; MEYER-LUECKEL H. Longevity of composite build-ups without posts-10-year results of a practicebased study. **Clinical oral investigations**, Germany, v.23, n.3, p.1435-1442, 2018.