

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE DIFERENTES TÉCNICAS DE ISOLAMENTO DO CAMPO OPERATÓRIO NO DESEMPENHO DE RESTAURAÇÕES CLASSE V.

CAMILA AMARAL¹; SILVIA TERRA FONTES²; FERNANDA DE OLIVEIRA BELLO CORRÊA³; PATRÍCIA JARDIM⁴; ANELISE FERNANDES MONTAGNER⁵; ALEXANDRE SEVERO MASOTTI⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – kk_amaral@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas*

³*Universidade Federal de Pelotas – fernandabello@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – emaildapatti@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – animontag@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – masottibrasil@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Durante os procedimentos restauradores, diferentes métodos de isolamento do campo operatório podem ser utilizados a fim de promover controle de umidade e retração de tecidos gengivais. O objetivo desse ensaio clínico foi avaliar os efeitos de duas técnicas de isolamento no desempenho clínico de restaurações Classe V, bem como na condição periodontal dos sítios restaurados. Pacientes apresentando, no mínimo, duas lesões cervicais não cariosas (LCNCs) foram selecionados para este estudo. As LCNCs foram randomizadas nos seguintes grupos: (1) isolamento com lençol de borracha e grampo retrator de gengiva e (2) isolamento com rolos de algodão e fio retrator de gengiva. Um sugador de saliva foi utilizado em ambas às técnicas. Todos os procedimentos restauradores foram executados com sistema adesivo convencional e compósito restaurador nanoparticulado, seguindo as instruções dos fabricantes.

Na prática clínica, restaurações de lesões cervicais não cariosas (LCNCs) representam verdadeiros desafios para a adesão, pelo fato de combinarem determinadas condições desfavoráveis ao processo de união, dentre as quais, substratos altamente mineralizados e fibras colágenas desnaturadas (PERDIGAO, 2010). Para avaliação do desempenho clínico de restaurações, recomenda-se longo tempo de acompanhamento. Entretanto, é possível estabelecer critérios que constituirão falhas prematuras das restaurações em curtos períodos, incluindo desde sensibilidade pós-operatória até a perda da restauração (HICKEL et al., 2007). De acordo com as orientações da *American Dental Association* (2001), o desempenho dos sistemas adesivos é considerado clinicamente aceitável, se houver retenção de, pelo menos, 95% das restaurações após 6 meses de acompanhamento.

Apesar da existência de diversos estudos de acompanhamento de restaurações Classe V, a maioria tem-se restringido a avaliação do desempenho de produtos que diferem ora em marca comercial, ora em estratégia de união (PEUMANS et al., 2005a). Todavia, deve-se considerar que não apenas os materiais utilizados em si, mas a técnica empregada para isolamento do campo operatório e um fator que pode exercer influência significativa nos resultados e, portanto, devem ser investigados (DE MUNCK et al., 2005). Um estudo clínico prospectivo demonstrou a ausência de diferenças significativas entre o desempenho clínico de restaurações em dentes posteriores realizadas através de diferentes técnicas de isolamento (RASKIN et al., 2000).

2. METODOLOGIA

Os pacientes foram encaminhados ou, diretamente, procuraram atendimento odontológico, os que apresentaram diagnóstico de no mínimo duas lesões cervical não cariadas, foram agendados para exame de avaliação. Inicialmente, a presença de LCNCs foi verificada através de inspeção. Em caso afirmativo, foi preenchido um prontuário do paciente, contendo dados de identificação, anamnese geral e odontológica. Ademais, odontograma e periograma foram realizados. A partir do exame clínico, as LCNCs foram classificadas segundo avaliação da forma, profundidade, altura, margem cavo-superficial, facetas de desgaste, esclerose dentinária, sensibilidade dentinária e distribuição na arcada.

Os pacientes que necessitavam foram submetidos a sessões de raspagem e polimento supragengival. Além disso, eles receberam instrução para controle mecânico de placa, incluindo orientação quanto à técnica de escovação e uso de fio dental.

Seis candidatos a operadores (alunos da FOUFPEL) participaram de um treinamento para assegurar a padronização dos procedimentos clínicos e minimizar as variações inerentes a diferentes operadores. Foi ministrada uma aula teórica com aproximadamente 2 horas consistindo na apresentação dos materiais e técnicas disponíveis para controle de umidade no campo operatório, bem como restauração de lesões cervicais não cariosas. Foi realizada exposição da rotina a ser instituída durante os atendimentos clínicos. Um manual contendo as instruções de uso dos materiais e o protocolo de procedimentos foi disponibilizado aos alunos. Após essa etapa os alunos passaram por atividades pré-clínicas. Em um segundo momento eles realizaram as restaurações em voluntários que embora apresentassem as lesões, não seriam incluídos no estudo.

Ao final das etapas de treinamento, as funções da equipe de trabalho foram delegadas, utilizando o desempenho individual dos alunos como critério de seleção. Foram escolhidos dois operadores, os quais foram responsáveis pelos procedimentos operatórios, e dois auxiliares para apoio e preenchimento dos prontuários. Os demais alunos ficaram responsáveis por agendamento de consultas, esterilização de instrumental, registro fotográfico, orientação de higiene bucal, tratamento periodontal, dentre outros procedimentos odontológicos dos quais os pacientes necessitavam.

Inicialmente foi realizada profilaxia do elemento a ser restaurado com taça de borracha e pasta a base de pedra-pomes e água. Logo após foi selecionada a cor da restauração com auxílio de uma escala de cores (Vitapan Classical, Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha). As LCNCs foram randomizadas em dois grupos de acordo com o método de isolamento a ser efetuado. Esse processo de randomização foi realizado por um membro da equipe não envolvido diretamente nos procedimentos operatórios, nem na avaliação clínica das restaurações. Cada operador realizou o mesmo número de intervenções. O isolamento relativo do campo operatório foi realizado através do uso de afastador labial, o primeiro elemento a ser introduzido na cavidade oral; logo após roletes de algodão para absorver o fluxo salivar proveniente principalmente das glândulas salivares maiores; o fio retrator #000 (Pro Retract, FGM, Joinville, SC, Brasil) foi inserido no interior do sulco gengival com auxílio de espátula romba, sem gerar pressão excessiva no periodonto; e sugador de saliva. O isolamento absoluto consistiu na utilização de lençol de borracha com orifícios realizados com um perfurador; arco de Young; grampo #212 (SS White-Duflex, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) o qual foi distendido e levado até a posição desejada com uma pinça porta-grampo e sugador de saliva. Godiva de baixa fusão e amarras com fio dental foram

utilizadas para auxiliar na estabilização do grampo e do lençol de borracha, respectivamente.

Não foi realizado nenhum tipo de preparo cavitário, nem biselamento das margens da cavidade previamente a execução da restauração. Ambos os procedimentos foram realizados com sistema adesivo convencional (Adper Scotchbond Multi-Usado, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) e compósito restaurador nanoparticulado (Filtek Z350, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA), seguindo rigorosamente as instruções de uso fornecidas pelo fabricante. As restaurações foram confeccionadas pela técnica incremental, utilizando aproximadamente 2 ou 3 incrementos de compósito restaurador, conforme o tamanho das LCNCs. Os incrementos foram levados e adaptados às cavidades com espátulas pincel e pontas siliconadas para resina composta. Um aparelho LED (Radium-Call, SDI, Bayswater, VI, Australia) foi utilizado para fotoativação. As restaurações foram finalizadas através da utilização de pontas diamantadas de granulação fina e brocas multilaminadas, a fim de remover excessos de material e/ou aperfeiçoar a forma de contorno. O polimento das mesmas foi realizado com emprego de pontas siliconadas, discos flexíveis de lixa (Sof-Lex Pop-On, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA), discos de feltro e pastas específicas para polimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dois examinadores (professores da FOUFPEL, possuindo título de mestrado e doutorado em Odontologia) passarão por um processo de treinamento e calibração até que apresentem índice de concordância de, no mínimo, 80%. Caso ocorra divergência quanto aos critérios de avaliação, os mesmos terão que entrar num consenso através da reavaliação direta das restaurações e/ou por meio das fotografias digitais. O registro fotográfico foi feito antes da confecção da restauração, assim como será feito em cada período de avaliação das mesmas. Após a etapa de treinamento e calibração, os avaliadores cegos, ou seja, sem envolvimento algum com as condições clínicas as quais os pacientes foram submetidos, procederão, independentemente, às avaliações das restaurações. Neste momento, os avaliadores deverão utilizar espelho intrabucal, sonda exploradora, sonda periodontal milimetrada, pinça clínica, rolos de algodão e sugador de saliva. Dados referentes à sensibilidade dentária e vitalidade pulpar também serão coletados através da aplicação de jato de ar e *spray* refrigerante, respectivamente. As avaliações serão realizadas em 1 semana (baseline) e 6 meses após a inserção das restaurações, considerando os critérios clínicos aprovados pela *FDI World Dental Federation* (HICKEL et al., 2007). Os dados serão submetidos à análise estatística, considerando poder de 80% e nível de significância de 5%.

4. CONCLUSÕES

Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos testados considerando os critérios utilizados para avaliação das restaurações e da condição periodontal ($p > 0.05$). Dentro das limitações deste estudo, foi possível concluir que ambas as técnicas de isolamento resultaram em restaurações clinicamente aceitáveis, sem produzir efeitos negativos nos tecidos periodontais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K.; PEUMANS, M.; POITEVIN, A.; LAMBRECHTS, P.; BRAEM, M.; VAN MEERBEEK, B. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. **Journal of Dental Research**, v.84, n.2, p.118-132, 2005.

HICKEL, R.; ROULET, J. F.; BAYNE, S.; HEINTZE, S. D.; MJOR, I. A.; PETERS, M.; ROUSSON, V.; RANDALL, R.; SCHMALZ, G.; TYAS, M.; VANHERLE, G. Recommendations for conducting controlled clinical studies of dental restorative materials. **The Journal of Adhesive Dentistry**, v.9, n.1, p.121-147, 2007.

KIM, S. Y.; LEE, K. W.; SEONG, S. R.; LEE, M. A.; LEE, I. B.; SON, H. H.; KIM, H. Y.; OH, M. H.; CHO, B. H. Two-year clinical effectiveness of adhesives and retention form on resin composite restorations of non-carious cervical lesions. **Operative Dentistry**, v.34, n.5, p.507-515, 2009.

LOGUERCIO, A. D.; COSTENARO, A.; SILVEIRA, A. P.; RIBEIRO, N. R.; ROSSI, T. R.; REIS, A. A six-month clinical study of a self-etching and an etch-and-rinse adhesive applied as recommended and after doubling the number of adhesive coats. **The Journal of Adhesive Dentistry**, v.8, n.4, p.255-261, 2006.

OWENS, Barry. Alternative rubber dam isolation technique for the restoration of class V cervical lesions. **Operative Dentistry**, v.31, n.2, p.277-280, 2006.

PERDIGAO, Jorge. Dentin bonding - variables related to the clinical situation and the substrate treatment. **Dental Materials**, v.26, n.2, p.e24-e37, 2010.

PEREZ, Cesar Reis. Alternative technique for class V resin composite restorations with minimum finishing/polishing procedures. **Operative Dentistry**, v.35, n.3, p.375-379, 2010.

PEUMANS, M.; KANUMILLI, P.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K.; LAMBRECHTS, P.; VAN MEERBEEK, B. Clinical effectiveness of contemporary adhesives: a systematic review of current clinical trials. **Dental Materials**, v.21, n.9, p.864-881, 2005a.

PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K.; LAMBRECHTS, P.; VAN MEERBEEK, B. Three-year clinical effectiveness of a two-step self-etch adhesive in cervical lesions. **European Journal of Oral Science**, v.113, n.6, p.512-518, 2005b.

RASKIN, A.; SETCOS, J. C.; VREVEN, J.; WILSON, N. H. F. Influence of the isolation method on the 10-year clinical behaviour of posterior resin composite restorations. **Clinical Oral Investigations**, v.4, n.3, p.148-152, 2000.

VAN MEERBEEK, B.; DE MUNCK, J.; YOSHIDA, Y.; INOUE, S.; VARGAS, M.; VIJAY, P.; VAN LANDUYT, K.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. Buonocore memorial lecture. Adhesion to enamel and dentin: current status and future challenges. **Operative Dentistry**, v.28, n.3, p.215-235, 2003.

VAN MEERBEEK, B.; PERDIGAO, J.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. The clinical performance of adhesives. **Journal of Dentistry**, v.26, p.1-20, 1998.