

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA

**ABORDAGEM RESTAURADORA MINIMAMENTE INVASIVA EM LESÕES
DE DESGASTE DENTAL POSTERIOR E EM DENTES ANTERIORES COM
ALTERAÇÃO DE COR E POSIÇÃO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Aluno: Marcelo Totti

Orientador: Prof. Dra. Juliana Nunes Rolla

Co-orientador: Prof. Me. Aurelio Salaverry

Porto Alegre, Julho de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA

**ABORDAGEM RESTAURADORA MINIMAMENTE INVASIVA EM LESÕES
DE DESGASTE DENTAL POSTERIOR E EM DENTES ANTERIORES COM
ALTERAÇÃO DE COR E POSIÇÃO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Relato de caso clínico apresentado ao curso de especialização em Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de especialista em Dentística.

Marcelo Totti

Orientador: Prof. Dra. Juliana Nunes Rola

Co-Orientador: Prof. Me. Aurélio Salaverry

Porto Alegre, Julho de 2015

RESUMO

INTRODUÇÃO: A perda de tecido dentário pode ocorrer tanto por ácidos provenientes de bactérias, como por outros mecanismos (atrição, abrasão e erosão) alocados em um grande grupo como o nome de desgaste dental. Essas lesões de desgaste dental devem ser tratadas para dar conforto e qualidade de vida aos pacientes, seu tratamento não é apenas a restauração das lesões, mas sim o diagnóstico e a paralisação das mesmas, sendo a restauração o tratamento estético da sequela do desgaste dentário. Dentes anteriores tem um grande apelo estético e é normal pacientes que tenham alterações de cor e forma buscarem atendimento odontológico para corrigir esses problemas. Atualmente existe uma grande indicação para laminados cerâmicos de fina espessura na abordagem restauradora desses casos. **RELATO DE CASO:** Paciente com 29 anos procurou atendimento com queixa estética nos dentes 21 e 22 e queixa de sensibilidade nos dentes posteriores. Ao exame clínico verificou-se extenso desgaste nos elementos dentais posteriores, uma faceta de resina composta com alteração de forma e cor no dente 21 e um apinhamento do dente 22. O paciente foi diagnosticado quanto a perda tecidual, e no momento apresentava-se estável. Foram realizadas restaurações de resina composta posteriores de maneira direta e para os dentes anteriores foram realizados laminados cerâmicos de fina espessura. **DISCUSSÃO:** A abordagem conservadora e minimamente invasiva, possibilita para esses casos um excelente ganho estético sem que haja significativo desgaste e enfraquecimento da estrutura dental remanescente. **CONCLUSÃO:** A luz do conhecimento atual, para este tipo de tratamento, procedimentos com mínimo desgaste de estrutura dental sadia devem ser cada vez mais estimulados, pois apresentam boa previsibilidade clínica e resultados estéticos excelentes.

Palavras chave: Resina composta. Laminados Cerâmicos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
RELATO DE CASO.....	9
DISCUSSÃO	16
CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	19
APÊNDICE 1 – PROTOCOLO PARA RESTAURAÇÕES DIRETAS DE RESINA COMPOSTA COM USO DE ADESIVO AUTOCONDICIONANTE UNIVERSAL.....	21
APÊNDICE 2 – PROTOCOLO DE CIMENTAÇÃO DOS LAMINADOS CERÂMICOS .	22

INTRODUÇÃO

A perda de tecido dentário não ocorre apenas com a ação de ácidos provenientes de bactérias – doença cárie. Pode ocorrer por outros motivos, sendo aí classificada como lesão não cariosa⁽¹⁻³⁾. Com o avanço da odontologia no controle da doença cárie, por meio de políticas públicas de saúde, e a consequente diminuição de suas taxas de incidência e prevalência, as lesões de origem não cariosa passaram a ser estudadas sobre sua etiologia e possibilidades de tratamento⁽⁴⁻⁶⁾.

A perda mineral de origem não bacteriana apresenta 3 processos mecânicos-físico-químicos: abrasão, erosão e atrição, cada um apresentando particularidades e os 3 sendo considerados de etiologia multifatorial^(1, 2, 6). Abrasão, do latim *abrasum*, é a perda de tecido dentário proporcionada por raspagem, ou seja, através de um processo mecânico que pode derivar de hábitos nocivos como por exemplo a força excessiva na escovação ou a aplicação de substâncias abrasivas, acompanhado do movimento de raspagem, nos dentes^(1, 2). Atrição, do latim *attritum*, que significa esfregar contra algo está exemplificada no ato de tocar os dentes que é fisiológico, ou seja o contato de dente contra dente não representa uma patologia, porém quando esse contato gera perda tecidual é considerado patológico⁽¹⁾. Clinicamente essas lesões começam como facetas de desgaste no esmalte dentário e ocorrem devido a microfraturas causadas pela carga de um dente sobre o outro^(1, 2). Erosão, do latim *erosum*, é definida pela dissolução do tecido mineral por ácidos de origem não bacteriana. Essas lesões são, normalmente côncavas e sem a rugosidade apresentada pelas lesões de cárie, podem variar de tamanho de acordo com o

tempo de evolução e severidade da condição, para o clínico é essencial saber reconhecer essa condição, sua dimensão e gravidade, a fim de tomar a conduta correta^(1, 2, 5-7). A erosão dentária pode ter causas intrínsecas (refluxo gastrointestinal crônico e bulimia sendo as principais) e extrínsecas (ácidos ingeridos na dieta)^(3, 7).

A observação clínica e relatos científicos mostram que esses mecanismos raramente atuam sozinhos, sendo que a interação entre os 3 faz parte de um conceito mais amplo que se chama desgaste dental^(1, 2, 8). A diferença de dureza dos tecidos dentais faz com que a dentina seja mais suscetível ao desgaste dentário do que o esmalte⁽²⁾, sendo assim, quando há perda do esmalte coronário essas lesões progridem com maior velocidade, portanto o Cirurgião-Dentista deve, quando faz o diagnóstico dessas lesões, atuar para frear sua evolução e restaurar suas sequelas. Para tanto, primeiramente, deve realizar o correto diagnóstico de quais fenômenos estão atuando bem como identificar suas causas para que possa atuar no sentido de interromper a perda de tecido dentário, para num segundo momento reestabelecer a forma, função e estética dentária⁽¹⁻¹⁰⁾.

A abordagem restauradora para pacientes que apresentam desgaste dental severo em dentes posteriores por muito tempo resumiu-se a coroas totais nos elementos dentais posteriores para o reestabelecimento do tecido dentário perdido^(3, 5, 8-14). As resinas compostas, antigamente, tinham sua utilização restrita a cavidades pequenas ou médias, restritas a porção oclusal, em dentes posteriores, fato que levava a um tratamento mais invasivo quando havia extensa perda tecidual, tratamento que, frequentemente, envolvia além de coroas totais, tratamentos endodônticos e cimentação de retentores intrarradiculares, o que

tornava o tratamento mais invasivo, complexo e de elevado custo biológico (maior desgaste dentário) e financeiro para os pacientes^(8, 10-14). Com o avanço das técnicas adesivas e a evolução das resinas compostas a partir da nanotecnologia sua indicação se tornou mais ampla^(3, 5, 8-15). Como a base para procedimentos adesivos é a ligação química entre dois substratos⁽¹⁶⁾, nessa abordagem as características do preparo não envolvem a retenção mecânica, permitindo assim menos desgaste da estrutura dental remanescente, ou seja procedimentos menos invasivos, com menor custo biológico e financeiro aos pacientes.

Recentemente um conjunto de estudos propôs uma abordagem conservadora para o tratamento de perdas teciduais severas e a denominou técnica de três passos⁽¹²⁻¹⁴⁾ que consiste em fazer a abordagem desses casos com restaurações de resina composta de forma indireta a partir de um enceramento diagnóstico que permita reestabelecer dimensão vertical e estabilizar a oclusão desses pacientes. Outros estudos ^(9, 17) trataram de classificar e propor abordagens para casos de desgaste dental severo sempre com procedimentos o mais conservadores possíveis sendo que quando temos uma pequena perda de dimensão vertical (menor que 0,5mm até chegar em 2mm) categorias 1 e 2 as áreas erodidas podem ser restauradas com resina composta de maneira direta, ao passo de que quando essa perda de dimensão vertical é maior que 2mm sua abordagem deve ser feita com restaurações indiretas de cerâmica ou resina composta. Portanto para porção posterior da arcada dentária, atualmente, podemos, com restaurações diretas de resina composta, ter uma abordagem restauradora conservadora que é capaz de devolver aos pacientes saúde, função e estética de maneira eficaz, em curto

tempo clínico, custo sensivelmente mais baixo que a reabilitação com coroas cerâmicas e com praticamente nenhum custo biológico^(3, 5, 8, 10-14, 16, 17).

Entretanto, para a porção anterior da arcada dentária a opção mais conservadora pode não ser o reestabelecimento de saúde função e estética com compósitos de forma direta e sim por meio de laminados cerâmicos de delgada espessura – 0,2 a 1,0mm – com preparos restritos ao esmalte dentário ou, em raros casos, com alguma exposição de dentina, mas com margens em esmalte^(15, 18-24). Reportada desde 1938^(18, 24) a abordagem restauradora com lâminas de cerâmica com pouco ou nenhum preparo se tornou o tratamento conservador de eleição nas últimas década, esse fato se deve principalmente a evolução ocorrida tanto nos sistemas adesivos e cimentos resinosos, como nos sistemas cerâmicos⁽¹⁸⁻²⁴⁾. A evolução da odontologia adesiva também possibilitou uma maior quantidade de indicações para os tratamentos com lâminas delgadas de cerâmica, que vêm substituindo os tratamentos mais invasivos de maneira que atualmente os laminados cerâmicos estão indicados para o reestabelecimento estético de variadas situações clínicas como: pequenas alterações de cor, apinhamentos dentários, fechamento de diastemas, correções estéticas do sorriso por malformações dentárias, correção de casos de leve abrasão, atrição ou erosão em dentes anteriores^(18, 23, 25). A sobrevivência dos laminados cerâmicos está ligada a força de adesão formada entre 3 diferentes materiais: o dente, o cimento resinoso e a cerâmica⁽²⁵⁾. Estudos mostram que existe um baixo número de falhas e sugerem que a sobrevivência dessas restaurações quando cimentadas em preparos com as margens em esmalte é de aproximadamente 90% em um período de 12 a 13 anos de acompanhamento^(18, 20-24), um estudo reporta uma taxa de 82,93% de

sobrevivência em 20 anos, sendo que 3 restaurações foram observadas por esse período de tempo⁽¹⁸⁾.

RELATO DE CASO

Paciente com 29 anos procurou atendimento no curso de especialização em Dentística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com queixa de sensibilidade ao frio nos dentes posteriores inferiores e superiores, queixa estética de coloração e forma no dente 21 e queixa quanto a posição do dente 22. Ao exame clínico verificou-se severa perda tecidual nos elementos dentários 36 e 46, perda já em metade interna de dentina e perda tecidual leve no restante dos dentes posteriores inferiores e superiores, sendo que havia perda tecidual em dentina em todos os elementos dentários posteriores inferiores e superiores e uma perda de dimensão vertical não superior a 0,5mm, assim sendo o paciente não apresentava guia de desocclusão canina e sim em grupo. Na foto 1 aspecto



Foto 1: aspectos do desgaste posterior



Foto 2: Vista anterior da arcada dentária do paciente.

do desgaste posterior existente. O elemento dentário 21 apresentava clinicamente uma faceta de resina composta com forma alterada e coloração diferente dos demais elementos dentários anteriores, também apresentava tratamento endodôntico (foto 2). O elemento dentário 22 apresentava-se clinicamente mesializado e girado sobre o 21 (foto 2).

Ao exame clínico o paciente não apresentava facetas de desgaste que pudessem estar relacionadas a bruxismo, apenas lesões posteriores que remetiam a lesões erosivas. A partir da entrevista verificou-se que o paciente ingeria com frequência vinagre balsâmico, único ponto da dieta que poderia causar erosão, porém o paciente relatava ter esse hábito nos últimos 2 anos e também relatou que as lesões nos dentes posteriores estavam da mesma forma a mais tempo que o hábito de ingerir vinagre e que as lesões estavam com o mesmo aspecto desde que recorda de sua existência, porém o paciente não soube precisar a quanto tempo tem as lesões. Investigando a história de vida do paciente descobriu-se um episódio de forte estresse quando houve o falecimento

de seu pai e pode se fazer uma ligação entre esse período e a formação das lesões que podem ter se originado por um ranger de dentes nessa fase e terem adquirido formato de lesão erosiva com o decorrer do tempo passado desde então. Acompanhou-se o paciente por cerca de 3 meses e não se verificou nenhuma evolução nas lesões, assim pode se confirmar o diagnóstico e delinear um plano de tratamento.

Em um primeiro momento fez-se um enceramento diagnóstico a partir da montagem dos modelos em articulador para reestabelecimento da dimensão vertical e da guia canina, também foi feito enceramento dos dentes 21 e 22 para reestabelecimento anatômico e estético. A partir desse enceramento foram confeccionadas guias para restaurações de resina composta direta, porém, como a perda tecidual na maioria dos elementos dentários posteriores era leve, não foi possível utilizar essa guia e a reprodução da anatomia dada pelo enceramento diagnóstico foi então reproduzida de maneira direta, sem guias. Após o reestabelecimento da dimensão vertical, acompanhou-se o paciente por um período de 2 meses a adaptação à nova condição foi rápida e não houve queixa, sendo assim prosseguiu-se para o tratamento dos elementos anteriores. As fotos 2, 3, 4 e 5 mostram o aspecto final das restaurações posteriores nos elementos 14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 44, 45, 46 e 47.



Foto 2: restaurações 14, 15, 16 e 17



Foto 3: restaurações 24, 25, 26 e 27



Foto 5: restaurações 44, 45, 46 e 47



Foto 4: restaurações 34, 35, 36 e 37

Para o dente 21, por se tratar de um elemento dentário com tratamento endodôntico sugeriu-se ao paciente a confecção de uma coroa de cerâmica pura e para sua retenção a cimentação de um retentor intrarradicular estético (pino de

fibra de vidro) para solucionar os problemas de forma anatômica e coloração. Para o elemento dentário 22 sugeriu-se ao paciente um laminado cerâmico para corrigir o problema de posição apresentado. Primeiramente realizou-se a cimentação do retentor intrarradicular (fotos 6 e 7), passados 30 dias realizou-se o preparo dos elementos 21 e 22, durante o preparo do elemento 21, como havia muita resina em faceta já existente, e com pouco desgaste de tecido hígido conseguiu-se uma espessura de preparo suficiente para resolver as demandas apresentadas pelo caso, decidiu-se por realizar um preparo para laminado cerâmico ao invés de coroa cerâmica. Para o elemento 22 procedeu-se o preparo para laminado cerâmico (foto 8).



Foto 6: Corte do retentor intrarradicular na altura da câmara pulpar



Foto7: Fotoativação do cimento resinoso dual na cimentação do retentor intrarradicular



Foto 8: Aspecto dos preparos

Após foi realizado o teste da coloração do cimento a ser utilizado para cimentação dos laminados (foto 8) e decidiu-se por pedir ao técnico de laboratório para saturar os terços médios e cervical dos laminados para que se procedesse a cimentação final.



Foto 8: Prova dos laminados com try-in do cimento

Para a cimentação selecionou-se uma mistura de cimento resinoso fotopolimerizável B0,5 com Opak A3 para o elemento 21 e para o 22 foi utilizado

somente cimento resinoso fotopolimerizável trans. Na foto 9 vê-se o aspecto final da prova do cimento e na foto 10 o aspecto após cimentação.



Foto 7: Prova final do Cimento



Foto 8: aspecto final após cimentação

DISCUSSÃO

A abordagem realizada nesse caso baseou-se na estratégia mais conservadora possível para reestabelecer dimensão vertical perdida e estética anterior. Apoiar o tratamento em novas técnicas que permitam a restauração de dentes com lesões amplas de erosão sem ter que desgastar ainda mais o remanescente possibilitam um custo biológico extremamente reduzido ao paciente^(5, 10, 12-14). Associar essa técnica ao tratamento anterior com delgados laminados cerâmicos permitiu um maior ganho estético, também com pouco desgaste do remanescente dental⁽²¹⁾.

A partir da evolução dos materiais restauradores e sistemas adesivos, as restaurações posteriores com resinas compostas apresentam um ótimo desempenho^(26, 27), sendo o material de eleição para o tratamento de dentes posteriores quando não há necessidade de reconfecionar cúspides, ou seja para preparos restritos a porção oclusal dos dentes⁽²⁶⁾. Quando os preparos são mais amplos há uma discussão sobre qual a melhor abordagem restauradora entre restaurações diretas, indiretas em resina ou indiretas em cerâmica, não há consenso na literatura, mas as restaurações indiretas em resina composta parecem ser mais favoráveis aos elementos dentários nesses casos⁽²⁷⁾. No caso clínico relatado, o paciente apresentava lesões oclusais, de grande profundidade nos elementos 36, 46 e 26, porém restritas a porção oclusal desses elementos, portanto optou-se por realizar procedimentos restauradores diretos para restaurar a seqüela do desgaste dental apresentado pelo paciente.

A evolução dos materiais restauradores odontológicos não apenas melhorou o desempenho clínico das restaurações estéticas posteriores⁽²⁶⁾, como também possibilitou novas estratégias para dentes anteriores, com menor

desgaste dental e um ganho estético considerável, os laminados de cerâmica tornaram-se uma opção muito procurada nos consultórios dentários.^(18, 20, 21, 28). A evolução de sistemas cerâmicos e técnicas adesivas faz com que essas restaurações sejam esteticamente muito satisfatórias e clinicamente muito previsíveis, sendo uma técnica restauradora altamente indicada a luz do conhecimento atual^(18, 23). Nosso paciente apresentava uma faceta com mediana alteração de cor no elemento dentário 21 e uma falha de posicionamento do elemento dentário 22, em um primeiro momento foi indicado coroa de cerâmica pura para o elemento 21 e laminado cerâmico para o 22, pois não se conhecia a quantidade de tecido afetado no 21. Após a remoção da faceta de resina verificou-se uma posição levemente palatina do 21 o que possibilitou um preparo mais conservador e assim foi possível realizar um laminado com desgaste levemente mais acentuado que no 22, porém com uma previsibilidade clínica semelhante e com menor custo biológico que o preparo para uma coroa cerâmica pura.

CONCLUSÃO

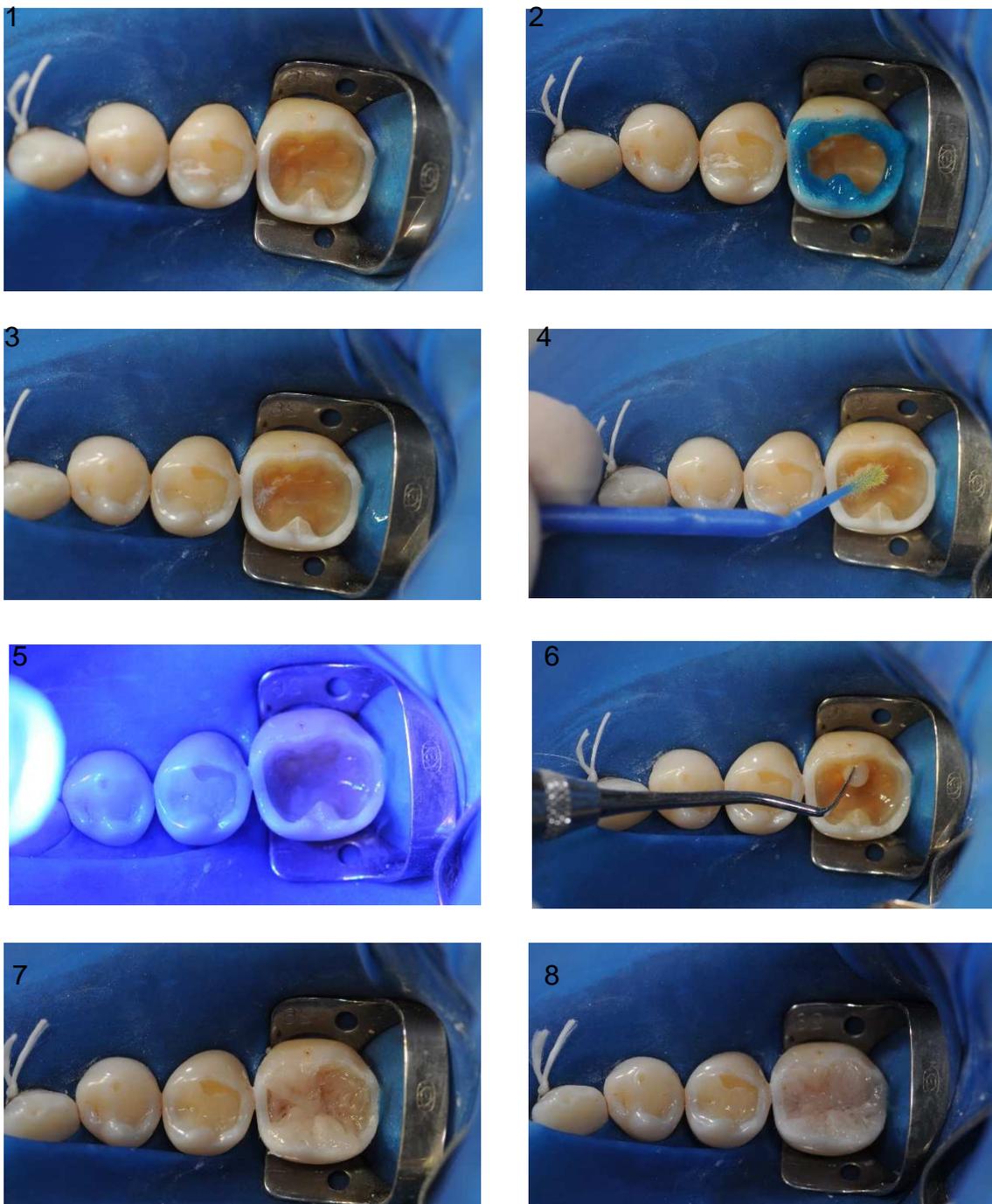
A abordagem clínica selecionada para o paciente possibilitou o reestabelecimento de sua saúde, da função dentária e da estética dentária tanto anterior como posterior. Tratamentos com mínimo desgaste dental, baseados na adesão aos tecidos dentários tem uma excelente previsibilidade clínica e um excelente resultado estético além de estarem inseridos em um conceito de odontologia minimamente invasiva, que visa a preservação de estrutura dentária hígida e conseqüentemente um menor número de intervenções futuras. Portanto esse tipo de abordagem clínica deve ser cada vez mais incentivado para que dentro dessa ótica de mínimo desgaste dentário possamos evitar procedimentos dentários desnecessários e que causam enfraquecimento do remanescente dentário.

REFERÊNCIAS

1. Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Cohen RE. Tooth wear: attrition, erosion, and abrasion. *Quintessence international*. 2003;34(6):435-46.
2. Shellis RP, Addy M. The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monographs in oral science*. 2014;25:32-45.
3. Reston EG, Closs LQ, Busato AL, Broliato GA, Tessarollo FR. Restoration of occlusal vertical dimension in dental erosion caused by gastroesophageal reflux: case report. *Operative dentistry*. 2010;35(1):125-9.
4. Fejerskov O, Kidd E. *Cárie Dentária: A Doença e seu Tratamento Clínico*. 2 ed. São Paulo: Santos; 2011. 616 p.
5. Vailati F, Vaglio G, Belser UC. Full-mouth minimally invasive adhesive rehabilitation to treat severe dental erosion: a case report. *The journal of adhesive dentistry*. 2012;14(1):83-92.
6. Lussi A, Jaeggi T. Erosion--diagnosis and risk factors. *Clinical oral investigations*. 2008;12 Suppl 1:S5-13.
7. Lussi A, Schaffner M. Progression of and risk factors for dental erosion and wedge-shaped defects over a 6-year period. *Caries research*. 2000;34(2):182-7.
8. Taubock TT, Attin T, Schmidlin PR. Implementation and experience of a new method for posterior vertical bite reconstruction using direct resin composite restorations in the private practice--a survey. *Acta odontologica Scandinavica*. 2012;70(4):309-17.
9. Attin T, Filli T, Imfeld C, Schmidlin PR. Composite vertical bite reconstructions in eroded dentitions after 5.5 years: a case series. *Journal of oral rehabilitation*. 2012;39(1):73-9.
10. Grutter L, Vailati F. Full-mouth adhesive rehabilitation in case of severe dental erosion, a minimally invasive approach following the 3-step technique. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2013;8(3):358-75.
11. Schmidlin PR, Filli T, Imfeld C, Tepper S, Attin T. Three-year evaluation of posterior vertical bite reconstruction using direct resin composite--a case series. *Operative dentistry*. 2009;34(1):102-8.
12. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 3. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2008;3(3):236-57.
13. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 2. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2008;3(2):128-46.
14. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2008;3(1):30-44.
15. Gresnigt M, Ozcan M, Kalk W. Esthetic rehabilitation of worn anterior teeth with thin porcelain laminate veneers. *The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry*. 2011;6(3):298-313.
16. Totti M, Goulart M, Fagundes LO, Thomé T, Conceição EN, Coelho-de-Souza FH, et al. Quantitative and qualitative evaluation of resin-dentin bond strengths: *in vitro* effects of surface treatment with metalloproteinase inhibitors. *Journal of Research in Dentistry*. 2014;2(3):251-60.
17. Jaeggi T, Gruninger A, Lussi A. Restorative therapy of erosion. *Monographs in oral science*. 2006;20:200-14.
18. Beier US, Kapferer I, Burtscher D, Dumfahrt H. Clinical performance of porcelain laminate veneers for up to 20 years. *The International journal of prosthodontics*. 2012;25(1):79-85.

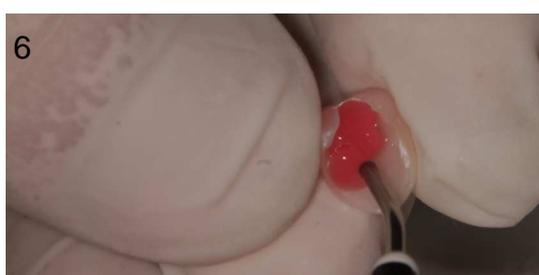
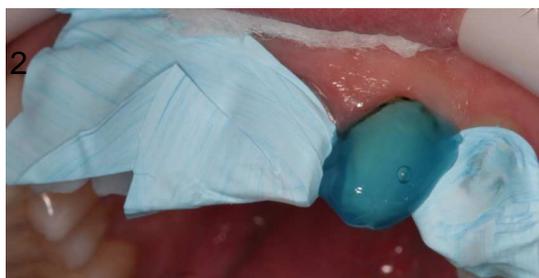
19. Turgut S, Bagis B. Effect of resin cement and ceramic thickness on final color of laminate veneers: an in vitro study. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2013;109(3):179-86.
20. Alhekeir DF, Al-Sarhan RA, Al Mashaan AF. Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure. *The Saudi dental journal*. 2014;26(2):63-7.
21. Gurel G. Porcelain laminate veneers: minimal tooth preparation by design. *Dental clinics of North America*. 2007;51(2):419-31, ix.
22. Gresnigt MM, Kalk W, Ozcan M. Randomized clinical trial of indirect resin composite and ceramic veneers: up to 3-year follow-up. *The journal of adhesive dentistry*. 2013;15(2):181-90.
23. Ozturk E, Bolay S. Survival of porcelain laminate veneers with different degrees of dentin exposure: 2-year clinical results. *The journal of adhesive dentistry*. 2014;16(5):481-9.
24. Shetty A, Kaiwar A, Shubhashini N, Ashwini P, Naveen D, Adarsha M, et al. Survival rates of porcelain laminate restoration based on different incisal preparation designs: An analysis. *Journal of conservative dentistry : JCD*. 2011;14(1):10-5.
25. Ozturk E, Bolay S, Hickel R, Ilie N. Shear bond strength of porcelain laminate veneers to enamel, dentine and enamel-dentine complex bonded with different adhesive luting systems. *Journal of dentistry*. 2013;41(2):97-105.
26. Baldissera RA, Correa MB, Schuch HS, Collares K, Nascimento GG, Jardim PS, et al. Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth? *Journal of dentistry*. 2013;41(11):1027-35.
27. Kuijts RH, Fennis WM, Kreulen CM, Roeters FJ, Verdonschot N, Creugers NH. A comparison of fatigue resistance of three materials for cusp-replacing adhesive restorations. *Journal of dentistry*. 2006;34(1):19-25.
28. Wakiaga J, Brunton P, Silikas N, Glenny AM. Direct versus indirect veneer restorations for intrinsic dental stains. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2004(1):CD004347.

APÊNDICE 1 – PROTOCOLO PARA RESTAURAÇÕES DIRETAS DE RESINA COMPOSTA COM USO DE ADESIVO AUTOCONDICIONANTE UNIVERSAL



1 – Isolamento absoluto do campo operatório, 2 – Condicionamento ácido do esmalte dentário, 3 – Aspecto do esmalte após condicionamento, 4 – Aplicação do sistema adesivo Single Bond Universal, 5 – Fotopolimerização do sistema adesivo, 6 – Inserção do primeiro incremento de resina composta, 7 – Confeccção da porção dentinária, 8 – Aspecto final da restauração

APÊNDICE 2 – PROTOCOLO DE CIMENTAÇÃO DOS LAMINADOS CERÂMICOS



1 – Inserção do fio retrator para isolamento relativo combinado, 2 – Condicionamento ácido do preparo, 3 – Lavagem do condicionamento ácido, 4 – Aplicação de adesivo no preparo, 5- Fotoativação do sistema adesivo, 6 – Condicionamento da peça cerâmica com ácido fluorídrico, 7 – Aplicação de silano por 1 minuto, 8 – Aplicação de adesivo na peça, 9 – Fotoativação da cimentação da peça cerâmica no preparo do elemento 22