

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

**EROSÃO DENTÁRIA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA
CONSERVADORA – DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO**

Rafaela Trevisan Correia

Orientadora: Juliana Nunes Rolla

Porto Alegre-RS, julho de 2013

Rafaela Trevisan Correia

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito básico para obtenção do título de Especialista em Dentística.

Professora orientadora: Juliana Nunes Rolla

Porto Alegre, julho de 2013

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Odontologia

Curso de Especialização em Dentística

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação
de especialização

**EROSÃO DENTÁRIA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA
CONSERVADORA – DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO**

elaborado por

Rafaela Trevisan Correia

como requisito parcial para obtenção do título de

Especialista em Dentística

Comissão Examinadora

Juliana Nunes Rolla (UFRGS)

(Presidente/Orientadora)

Aurélio Salaverry (UFRGS)

Rafael Melara (UFRGS)

Porto Alegre-RS, 17 de julho de 2013

Agradecimentos

À Deus, por todas as bênçãos à mim dispensadas: primeiramente, a minha vida, minha saúde e se já não fosse o suficiente, fui abençoada com minha família, meus amigos e minha profissão!

À minha família, razão pela qual cheguei até aqui. Apoio incondicional que me impulsiona a encarar novos desafios e buscar novos sonhos. À vocês que se privaram de tantos sonhos em favor dos meus: amo muito vocês!

À Guilherme Valenzuela, "...and in this crazy life and through these crazy time, you make me sing, You're every line, you're every word, you're everything..."

Aos amigos que partilham comigo sorrisos e lágrimas. Aqueles que mesmo estando longe, se fazem presentes: Cláudia Bohrer Flores, Felipe Marconato, Priscila Prates, Tássia Pacheco Moreira, Tatiane Minuzzi. "A amizade nem mesmo a força do tempo irá destruir, somos verdade. Nem mesmo esse samba de amor pode nos resumir. Quero chorar o teu

*choro, quero sorrir teu sorriso, valeu por você existir,
amigo!”*

*À Universidade Federal de Santa Maria pela
oportunidade ímpar de carregar um diploma de tão
grandiosa instituição!*

*À Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo
acolhimento e pela oportunidade de ampliar meus
horizontes! Orgulho de vincular meu nome junto ao
teu*

*Aos professores da Dentística, em especial à minha
querida orientadora, pela paciência a mim
desprendida: se não aprendi mais durante estes
dois anos de convivência, foi por deficiência minha
e não por falta de incentivo de vocês!*

*À Ana e Giovani que se fizeram imprescindíveis no
bom andamento de cada módulo! Vocês fazem a
diferença nesta equipe!*

*Aos meus queridos colegas: Aline (que nos presenteou
com nosso 12º integrante: Bento), Carol Maders, Carol
Engueroff, Daia, Ju, Lari, Mari, Natí, Patrik e Viví
que viveram juntos comigo esta jornada que só me
trazem lembranças boas.*

*À todos que, de algum modo, fizeram a diferença na
minha vida e me trouxeram até aqui: obrigada!
Espero contar com vocês na incansável busca de
novas conquistas!*

"Aos outros, dou o direito de ser como são. À mim, o dever de ser cada dia melhor"

Chico Xavier

RESUMO

Monografia de especialização
Curso de Especialização em Dentística
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

EROSÃO DENTÁRIA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA CONSERVADORA – DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO

AUTORA: RAFAELA TREVISAN CORREIA

ORIENTADORA: Dra. JULIANA NUNES ROLLA

Data e local de defesa de monografia: Porto Alegre, 17 de julho de 2013.

Introdução: a erosão dentária é uma doença contemporânea que resulta em perdas irreversíveis e localizadas de tecido duro que dependendo da extensão, possuem diferentes formas de abordagem. Objetivo: ilustrar uma opção de tratamento à erosão dentária classe V de ACE. Metodologia: apresentação de um caso clínico. Resultados: bom resultado estético e funcional obtido pelo uso de restaurações diretas e table tops de resina composta. Conclusão: abordagens conservadoras são passíveis de serem realizadas com sucesso em pacientes com erosão classe V de ACE.

Palavras-chave: erosão dentária, tratamento conservador, restaurações diretas, table tops.

ABSTRACT

Specialization Monograph
Dentistry Specialization Course
Federal University of Rio Grande do Sul

A conservative aesthetic approach for dental erosion: a case report

AUTHOR: RAFAELA TREVISAN CORREIA

ADVISER: JULIANA NUNES ROLLA

Defense Place and Date: Porto Alegre, July 13, 2013

Introduction: dental erosion is an actual disease that results in irreversible and localized losses of hard tissues that, depending on the extension, it has different forms of approach. Purpose: clarify an alternative treatment of a class V dental erosion. Materials and methods: present a case report. Results: esthetic and functional results with composite direct restorative treatment and table tops. Conclusion: conservative approach can be successfully used in the treatment of class V dental erosions.

Key-Words: dental erosion, conservative treatment, composite restoration, table tops.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: fotografia de rosto séria -----	31
Figura 2: fotografia de rosto sorrindo -----	31
Figura 3: vista aproximada do sorriso -----	31
Figura 4: fotografia intra-oral em oclusão -----	32
Figura 5: fotografia intra-oral dos dentes anteriores -----	32
Figura 6: vista aproximada dos incisivos centrais -----	33
Figura 7: fotografia intra-oral na arcada superior -----	33
Figura 8: vista aproximada dos prés-molares e molar inferior -----	34
Figura 9: modelo de gesso de trabalho da arcada superior -----	34
Figura 10: vista aproximada do modelo de trabalho dos anteriores superiores -----	35
Figura 11: modelo de gesso de trabalho da arcada inferior -----	35
Figura 12: vista aproximada dos molares inferiores direitos -----	36
Figura 13: vista aproximada dos molares inferiores esquerdo -----	36
Figura 14: enceramento diagnóstico da arcada superior -----	37
Figura 15: vista aproximada do enceramento diagnóstico dos dentes anteriores superiores -----	37
Figura 16: enceramento diagnóstico dos inferiores -----	38
Figura 17: enceramento diagnóstico superior e inferior em oclusão -----	38
Figura 18: vista lateral dos enceramentos diagnósticos em oclusão -----	39
Figura 19: moldagem do enceramento diagnóstico com silicona de adição para realização de mock-up anterior -----	39
Figura 20: mock-up dos dentes anteriores-----	40

Figura 21: vista lateral esquerda e direita, respectivamente do mock-up anterior para planejamento-----	40
Figura 22: table top confeccionada sobre modelo de gesso-----	41
Figura 23: isolamento absoluto dos molares inferiores do lado direito----	41
Figura 24: condicionamento ácido do 47-----	42
Figura 25: condicionamento ácido da peça protética-----	42
Figura 26: aplicação do sistema adesivo no 47-----	43
Figura 27: fotopolimerização -----	43
Figura 28: aplicação do sistema adesivo na peça protética-----	44
Figura 29: inserção da resina flow -----	44
Figura 30: inserção da peça -----	45
Figura 31: fotopolimerização da peça protética-----	45
Figura 32: peça protética cimentada-----	46
Figura 33: vista das table tops cimentadas do lado direito-----	46
Figura 34: vista das table tops cimentadas do lado esquerdo-----	47
Figura 35: isolamento absoluto do 44 e 45-----	47
Figura 36: condicionamento ácido do 45-----	48
Figura 37: aplicação do sistema adesivo-----	48
Figura 38: fotopolimerização do adesivo-----	49
Figura 39: inserção da resina composta -----	49
Figura 40: oclusal do 45 reconstruída-----	50
Figura 41: inserção do fio retrator -----	50
Figura 42: aplicação do condicionamento ácido-----	51
Figura 43: aplicação do sistema adesivo-----	51
Figura 44: fotopolimerização-----	52

Figura 45: primeiro incremento inserido na guia de silicona-----	52
Figura 46: fotopolimerização do primeiro incremento-----	53
Figura 47: primeiro incremento em posição-----	53
Figura 48: inserção do incremento de dentina-----	54
Figura 49: aplicação da resina de efeito incisal-----	54
Figura 50: inserção da resina de esmalte-----	55
Figura 51: resina de esmalte fotopolimerizado-----	55
Figura 52: vista dos anteriores superiores reconstruídos-----	56
Figura 53: vista dos incisivos centrais inferiores reconstruídos-----	56
Figura 54: vista aproximada dos incisivos centrais reconstruídos-----	57
Figura 55: vista aproximada do sorriso após reabilitação-----	57
Figura 56: lábios em repouso com os dentes reconstruídos-----	58
Figura 57: sorriso após reabilitação -----	58

SUMÁRIO

1 FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA	14
2 OBJETIVO	27
3 RELATO DE CASO CLÍNICO	28
4 DISCUSSÃO	59
5 CONCLUSÃO	61
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62

1 FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA

O desgaste dentário é um processo cumulativo que a longo prazo pode levar a perda substancial dos tecidos do dente (LUSSI et al, 2004). É irreversível (REIS et al, 2009) e pode ser provocado por processos mecânicos como atrição, abrasão, abfração ou por processos químicos como a erosão (NOCCHI et al, 2013). A abrasão caracteriza-se pela perda de estrutura dental por meios físicos (escovação traumática), diferente da atrição que ocorre pela fricção de dentes antagônicos. Já a abfração decorre de forças oclusais mal distribuídas sobre a área de fulcro cervical dentária que resulta em microfraturas de esmalte (INFELD, 1996). A erosão dentária é um processo patológico, crônico, com perda localizada de tecido duro por ação ácida e/ou quelação sem o envolvimento bacteriano (TEN CATE E IMFELD, 1996).

Lesões não-cariosas são multifatoriais: a interação entre fatores químicos, biológicos e comportamentais é crucial para responder o por quê de alguns indivíduos possuírem mais lesões que outros (LUSSI et al, 2009). A erosão dentária é uma doença contemporânea, principalmente pela mudança de hábitos alimentares da sociedade. Considerada uma doença silenciosa, é resultado de ataques ácidos intrínsecos e extrínsecos que podem ser identificados anos após o início da atividade erosiva (ALMEIDA E SILVA et al, 2011). É altamente influenciada pelos hábitos e comportamento do indivíduo (LUSSI et al, 2009), como consumo de comidas e bebidas ácidas, além de distúrbios alimentares psicossomáticos, como a bulimia e anorexia nervosa. Alcoolistas crônicos e pacientes com desordens gastrointestinais também são propensos a desenvolver lesões erosivas (ALMEIDA E SILVA et al,

2011). Embora haja influência de fatores biológicos, como saliva e película adquirida, o comportamento do indivíduo tem influência na resposta biológica aos desafios erosivos devido a sua capacidade de modificar o meio bucal, podendo torná-lo menos suscetível ao desenvolvimento de erosão. Sendo assim, possui influência na intensidade, localização e tipo de lesão erosiva (ALMEIDA E SILVA et al, 2011).

A erosão extrínseca é causada por ácidos exógenos provenientes da dieta do indivíduo, seu meio de trabalho, contato com água de piscinas, medicamentos e uso de certos tipos de drogas (NUNN et al, 2003). A erosão intrínseca resulta da ação de ácidos endógenos que entram em contato com os dentes durante eventos de vômitos e regurgitações, especialmente em pacientes que sofrem de distúrbios gastroesofágicos e bulimia nervosa (LUSSI, 2006; NUNN et al, 2003). É importante resaltar que existem indivíduos que apresentam ambos os tipos de erosão dentária: extrínseca e intrínseca simultaneamente (ALMEIDA E SILVA et al, 2011).

Dentre os ácidos exógenos, bebidas e comidas ácidas possuem potencial erosivo que não é exclusivamente dependente de seus pH. O potencial erosivo é fortemente influenciado pela capacidade de tamponamento e propriedade de quelação do cálcio. Os ácidos são dissociados em íons hidrogênio e ânions acídicos: este hidrogênio se combina com o carbonato e/ou fosfato da superfície dentária e destaca os íons minerais da superfície enquanto que os ânions acídicos agem no sentido de quelar o cálcio dos cristais da superfície. Esta ação conjunta dos íons hidrogênio e ânions acídicos leva a dissolução dos cristais do esmalte, porém, com a presença de flúor no meio oral, pode-se ter

a formação de fluorapatita, que é menos solúvel que o esmalte original (SHIPLEY E MITCHELL, 2005).

O potencial ácido de uma bebida pode ser reduzido com uma alteração na quantidade e no tipo de ácido utilizado na sua formulação. Isto pode ser obtido, por exemplo, substituindo o ácido cítrico pelo ácido maleico. (GRENBY, 1996). A quantidade de cálcio, fosfato e flúor contidos nestes alimentos também parece ser um fator importante no seu potencial erosivo: o iogurte é um exemplo disto. É um alimento com baixo pH (cerca de 4,0), porém, o alto conteúdo de cálcio e fosfato, torna esta bebida supersaturada em relação a apatita, levando a uma baixa dissolução de esmalte (BARBOUR et al, 2003).

Em relação ao ambiente de trabalho, existem ofícios que contribuem para a formação de lesões erosivas. Indivíduos que trabalham em ambientes como fábricas de baterias, laboratórios de manipulação e provadores de vinho podem ser mais suscetíveis ao aparecimento destas lesões (NOCCHI et al, 2013). Neste último caso, por exemplo, a bebida possui propriedades como baixo pH, além das baixas quantidades de cálcio e fosfato que tornam os profissionais suscetíveis ao aparecimento erosivo (LUSSI e JAEGGI, 2008).

Não ter hábitos saudáveis influi no aparecimento de lesões erosivas. Usuários de ecstasy relatam sintomas como boca seca, hipertemia e apertamento dentário durante a utilização e até mesmo horas após o uso da droga. A boca seca e a hipertemia, geralmente, são aliviadas pelo consumo de refrigerantes, que são ácidos, e podem, então, potencializar o efeito erosivo, assim como o apertamento dentário (RICHARDS e BROFELD, 2000). Muitas vezes o indivíduo não refere a utilização da droga ao surgimento-

dentista, o que não permite um diagnóstico acurado e tratamento adequado para as lesões erosivas (ALMEIDA E SILVA et al, 2011). Outra droga capaz de produzir lesões erosivas é o uso tópico da cocaína na região cervical dos dentes (NOCCHI et al, 2013). Os indivíduos que fazem uso de bebidas alcoólicas cronicamente também podem ser considerados pacientes de risco à erosão dentária devido ao vômito recorrente e refluxo gastrointestinal que são sintomas comuns do alcoolismo (HEDE, 1996). O uso diário de medicamentos como o ácido acetilsalicílico, antidepressivos, diuréticos e ácido hidrocloreídrico utilizados para alterações estomacais também podem contribuir para erosão dental devido a redução do fluxo salivar e correspondente capacidade tampão (NOCCHI et al, 2013).

Infelizmente, ter hábitos saudáveis também pode favorecer as lesões de erosão. Ter uma boa higiene oral é indispensável para prevenir doenças periodontais e cárie, entretanto, a escovação frequente com produtos abrasivos pode aumentar a erosão dentária (LUSSI e JAEGGI, 2008). Embora pareça contraditório, outros hábitos saudáveis como fazer exercícios físicos também podem se tornar um risco para o desenvolvimento de erosões dentais (ALMEIDA E SILVA et al, 2011). A prática de exercícios físicos aumenta a perda de fluidos corporais, podendo levar a desidratação e redução do fluxo salivar, resultando na ingestão líquida para satisfazer a necessidade energética corpórea. Esta ingestão líquida durante a fase de baixo fluxo salivar pode propiciar o desenvolvimento das lesões, pois o consumo de frutas e sucos faz parte da dieta destes indivíduos (NUNN et al, 2003). Além disso, o uso de bebidas esportivas repositoras, que possuem características ácidas também pode

favorecer a erosão (NUNN et al, 2003). Uma atividade esportiva que merece atenção é a prática da natação: neste esporte, a exposição frequente à água ácida da piscina produz um efeito colateral da cloração com gás cloro, que reage com a água para formar ácido clorídrico, deixando o indivíduo mais suscetível ao aparecimento de lesões (CARDOSO, 2007; BARATIERI, 2001).

A erosão intrínseca é caracterizada, normalmente, como uma manifestação secundária de uma doença sistêmica (REIS et al, 2009). Dentre as causas, estão o distúrbio esofágico, a bulimia e a anorexia nervosa. O distúrbio gastroesofágico é definido como um relaxamento involuntário do esfíncter esofágico superior: este relaxamento permite que o conteúdo gástrico seja deslocado para cima através do esôfago até chegar à cavidade oral (BARTLETT et al, 1997). O grau de erosão dentária depende do tempo que o indivíduo possui a enfermidade, a frequência e a quantidade de regurgitação, porém, outras causas de erosão como os hábitos dietéticos do indivíduo devem ser considerados (BARTLETT et al, 1996). Se outros fatores, como, por exemplo, a atrição, estiver associada, o desgaste dentário será maior (SMITH e KNIGHT, 1984), portanto, combinações entre erosão, atrição e abrasão são sinérgicos e podem ser responsáveis pelo acréscimo de perda de estrutura dentária (DAVIS e WINTER, 1977).

Anorexia nervosa é uma desordem alimentar séria que afeta um significativo número de adultos (HAZELTON e FAINE, 1996; HASLER, 1982). A bulimia nervosa é uma desordem mental caracterizada pelo consumo excessivo de quantidades de comida e posteriormente indução de vômito ou uso de laxativos. Esta doença psicossomática é caracterizada por uma fome intensa, seguida de um período de ingestão excessiva de carboidratos que geralmente

é seguida de indução ao vômito. Assim como a anorexia nervosa, se caracteriza pelo controle patológico de peso corpóreo. Do ponto de vista dentário, caracteriza-se pela perda de tecidos dentários sem o envolvimento bacteriano: quando o paciente induz o vômito, o ácido gástrico em contato com os dentes dissolve o esmalte e dentina, resultando em erosão dentária. O grau de erosão é diretamente relacionado com a duração e frequência das induções (SPREAFICO, 2010). Reconhecer sinais destas doenças precocemente é essencial para a realização de um diagnóstico e tratamento bem sucedidos (BARRON et al, 2003): uma vez controlada e estabilizada a condição sistêmica do indivíduo, o tratamento odontológico das erosões dentárias poderá ser executado (REIS et al, 2009).

De acordo com o tipo de erosão, diferentes superfícies dentárias poderão ser atingidas. No caso de erosão extrínseca, o impacto da ingestão de alimentos e bebidas ácidas dá-se, preferencialmente, nas superfícies vestibulares e oclusais, enquanto que em casos de erosão intrínseca, as lesões têm predileção pelas superfícies palatinas e oclusais (HAZELTON e FAINE, 1996, LUSI et al, 1991) mas as vestibulares dos dentes poderão ser afetadas (SPIGSET, 1991). É sugerido que a força de regurgitação quando chega à boca, empurra o ácido para frente, danificando as superfícies palatinas dos dentes superiores. Outro fator que pode contribuir para estas lesões palatinas é a ação da língua que mantém o ácido gástrico em contato com as superfícies por mais tempo. Pela posição da língua, os dentes inferiores são protegidos inicialmente (ALLAN, 1969). Entretanto, em casos mais severos, a língua deixa de atuar como agente protetor e o padrão de erosão é

difundido, incluindo as oclusais e vestibulares dos dentes inferiores (BARTLETT et al, 1996).

Uma vez detectadas as lesões erosivas ou existindo a possibilidade de aumento nos fatores de risco à erosão, uma avaliação detalhada do paciente deve ser realizada. Apenas uma entrevista geralmente não é suficiente para determinar os hábitos alimentares do paciente, portanto, indica-se a utilização de diários alimentares por quatro dias consecutivos. O horário e a quantidade de alimentos ingeridos, incluindo bebidas e suplementos alimentares devem ser anotados, tanto em dias da semana quanto aos finais de semana. Este diário deve ser enviado ao dentista previamente a próxima consulta e o potencial erosivo da dieta do paciente ser analisado a partir da observação de ingestão de alimentos ácidos nas refeições e entre refeições citadas no diário alimentar, se ainda houver dúvida sobre a etiologia das lesões, outros questionamentos deverão ser efetuados. O consumo de drogas, atividade profissional e prática de esportes podem ter forte influência no aparecimento da erosão assim como a avaliação do fluxo salivar e capacidade tampão da saliva, sintomas gástricos (LUSSI et al, 2004), história médica e dental prévia, em especial se já foi submetido a tratamento de quimioterapia ou psicológico são importantes observações (NOCCHI et al, 2013).

Para prevenir uma grande perda de estrutura, é importante detectar a condição erosiva precocemente (LUSSI e JAEGGI, 2008). Embora a aparência clínica tenha características importantes para o diagnóstico da erosão, seu diagnóstico precoce é de difícil execução, pois a erosão é acompanhada de poucos sinais e sintomas (LUSSI et al, 2009), portanto, durante o exame, os dentes devem estar secos e bem iluminados a fim de notarem-se

mudanças mínimas de superfícies: esmalte com aparência polida às vezes sem brilho, com ausência de periquemácias e presença de esmalte íntegro ao longo da margem gengival são sinais típicos de erosão em esmalte vestibular e palatino. A hipótese para este esmalte preservado na margem gengival é de que resulte de placa acumulada na região que pode agir como uma barreira de difusão ácida (SCHWEIZER-HIRT et al, 1978). Outra hipótese para o fenômeno é dada pelo efeito neutralizador do fluido sulcular da região, que possui um pH entre 7,5 e 8,0 (STEPHEN et al, 1980; LUSSI et al, 2004). Em estágios mais avançados, mudanças morfológicas levam a um aplainamento da superfície ou no desenvolvimento de concavidades em esmalte onde a largura excede a profundidade com margem gengival vestibular e lingual preservadas (LUSSI et al, 2004), podendo levar a diminuição de altura dentária, ocasionando problemas funcionais e estéticos (ALMEIDA E SILVA et al, 2011). Nas faces oclusais, as cúspides se tornam arredondadas e quando na presença de restaurações, estas se projetam acima do nível das superfícies dentárias. Em casos muito severos, a morfologia oclusal pode desaparecer (LUSSI et al, 2004; LUSSI, 2009). Classificar a lesão erosiva de acordo com sua atividade e progressão é difícil: fotografar as superfícies dentárias e obter modelos de estudo pode ser uma ferramenta importante para estimar a perda estrutural no decorrer do tempo, enquanto a observação da descoloração da lesão e a perda de sensibilidade dolorosa podem informar sobre a sua atividade (LUSSI e JAEGGI, 2008).

Fatores biológicos possuem relação à erosão dentária. Saliva, película adquirida, estrutura dentária e posicionamento dos tecidos moles e língua em relação aos dentes desempenham papel

importante no desenvolvimento de doença (LUSSI et al, 2009). A saliva é o principal fator biológico envolvido na modulação da erosão dental, atuando no sentido de reduzir a desmineralização do dente pela sua capacidade tampão em neutralizar ácidos, formar película adquirida, além de adicionar a absorção de proteínas e glicoproteínas enquanto provém cálcio, fosfato e flúor para favorecer a remineralização de áreas submetidas à erosão (NOCCHI et al, 2013). Logo, pacientes com baixo fluxo salivar ou baixa capacidade tampão são mais propensos a sofrer erosão (JARVINEN et al, 1991; LUSSI e SCHAFFNER, 2000), assim como radiados em cabeça e pescoço (DREIZEN et al, 1977). Portanto, sempre que possível, deve-se avaliar o fluxo salivar e capacidade tampão salivar do indivíduo (LUSSI e JAEGGI, 2008).

A película adquirida, filme orgânico, livre de bactérias cobre todos os tecidos moles e duros. É composto por mucinas, glicoproteínas e proteínas, incluindo uma série de enzimas (HANNIG et al, 2005). Esta película pode proteger contra a agressão ácida agindo como uma barreira de difusão ou uma membrana semi-permeável, prevenindo o contato direto entre os ácidos e as superfícies dentárias, possibilitando uma redução na taxa de dissolução de tecidos duros (LUSSI et al, 2009). A língua também desempenha papel importante na erosão, visto que muitas lesões severas ocorrem na superfície palatina dos (NOCCHI et al, 2013).

Existem diferentes classificações ao processo de erosão. Todos com o intuito de orientar o dentista para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes ao longo do tempo (BARLETT et al, 2008). Conforme a patogênese da lesão (LARSEN, 2001), com relação à profundidade da lesão (LARSEN et

al, 2000) e mais recentemente, com a intenção de facilitar e objetivar a classificação destas lesões e sugerir um respectivo tratamento, uma classificação específica (ACE) para dentes anteriores, mais comumente afetados pelas sequelas erosivas, foi proposto baseada em parâmetros relevantes, tanto para a seleção do tratamento quanto para avaliar o prognóstico: exposição de dentina em áreas de contato, preservação da borda incisal, comprimento da coroa clínica remanescente, presença de esmalte na superfície vestibular e vitalidade pulpar (VAILATI E BELSER, 2010).

Os pacientes são classificados em 6 classes de acordo com os estágios de erosão dentária apresentados. O estágio inicial da erosão corresponde à classe I: o esmalte palatino está presente, porém de forma reduzida, sem exposição dentinária, com borda incisal, esmalte vestibular e vitalidade pulpar preservados. Para pacientes nesta categoria, não recomenda-se tratamento restaurador, entretanto, medidas preventivas como aplicações tópicas de flúor e a investigação da causa do processo erosivo devem ser executadas. Pacientes em classe II de ACE possuem perdas de esmalte palatino em áreas de contato, pequenas áreas de dentina exposta e com borda incisal, esmalte vestibular e vitalidade pulpar preservados. Para estes pacientes, recomenda-se tratamento restaurador imediato com resina composta direta nas palatinas sem necessidade de preparação dentária.

A classe III de ACE corresponde aos pacientes possuidores de esmalte palatino desgastado com pequena exposição dentinária, perda da borda incisal menor ou igual a 2 milímetros, além de superfície vestibular e vitalidade pulpar preservadas. Nem todos os pacientes desta categoria estão dispostos a receber tratamento

ortodôntico para criar espaço entre os arcos na região anterior, portanto, aumentar a dimensão de oclusão é necessário e envolve a reconstrução dos dentes posteriores, que, neste estágio, podem estar presentes os sinais de erosão também. A escolha entre restaurações diretas e indiretas será baseada na perda de estrutura dentária e no poder aquisitivo do paciente. A classe IV de ACE é composta por pacientes que apresentam esmalte palatino desgastado expondo dentina palatina, perda de borda incisal maior que 2 milímetros, porém com esmalte vestibular e vitalidade pulpar preservados. Para estes pacientes, uma técnica sanduíche é recomendada: após restaurar a superfície palatina com resina composta direta ou indireta, o tratamento deve ser finalizado com laminados cerâmicos delgados nas vestibulares e parte das palatinas.

Pacientes classe V de ACE devem ser diagnosticados e tratados assim que possível para otimizar a performance clínica reabilitadora dos casos. Estes pacientes apresentam esmalte palatino muito desgastado e conseqüentemente dentina muito exposta, borda incisal com desgaste maior que 2 milímetros e esmalte vestibular reduzido, porém ainda com vitalidade pulpar. Pacientes neste estágio avançado de desgaste exigem técnica sanduíche com o emprego de resina composta direta ou indireta na palatina e laminados cerâmicos mais espessos nas vestibulares já que há perda de esmalte vestibular. Casos extremos com desgaste do esmalte palatino, dentina exposta, borda incisal com redução maior que 2 milímetros, esmalte vestibular desgastado e perda da vitalidade pulpar correspondem a classe VI. Nestes casos, o prognóstico é pobre, especialmente caso os fatores etiológicos do processo não forem controlados. O tratamento correspondente à

classe VI de ACE é constituído de técnica sanduíche com resina composta direta ou indireta nas palatinas e laminados cerâmicos espessos nas vestibulares. Ainda que o prognóstico das classes V e Vi sejam pobres, recomenda-se o uso das técnicas sanduíches nestes estágios porque apresentam vantagens como a preservação máxima de estrutura dentária e, na classe V mantém a vitalidade do remanescente dentário.

Como pode ser observado, o tipo de tratamento varia com a severidade da erosão, podendo ser dividido em tratamento preventivo e restaurador. A condição mental do paciente também deve ser levada em consideração (BARRON et al, 2003; AZIZ et al, 2005; HARLEY e IBBETSON, 1993) pois o tratamento odontológico só deverá ser efetuado após a resolução do problema psicossomático (SPREAFICO, 2010; HAYASHI et al, 2007). Dentre as medidas preventivas, o uso de flúor tópico, a recomendação de goma de mascar para estimular a produção de saliva em pacientes com diminuição de fluxo salivar, enxaguatórios com bicarbonato de sódio com o objetivo de neutralizar ácidos provenientes da dieta ácida, aplicação de adesivo e orientações educacionais com respeito ao controle de ingestão de substâncias ácidas, além de atenção médica para portadores de alterações sistêmicas e/ou psicológicas para bulímicos e anoréxicos devem ser executadas (NOCCHI et al, 2013).

Porém, quando o desgaste dental provocado pela erosão atinge determinada extensão, o tratamento restaurador deve ser instaurado (NOCCHI et al, 2013). Graças ao aperfeiçoamento das técnicas adesivas, a indicação de coroas diminuiu e técnicas mais conservadoras podem ser propostas para preservar estrutura dentária e postergar tratamentos mais invasivos até o paciente

obter uma idade mais avançada (VAILATI e BELSER, 2008b). As técnicas adesivas têm por objetivo preservar a estrutura dentária e toda vez que possível, deve prevalecer sobre as demais (AZIZ et al, 2005). A técnica minimamente invasiva deve ser utilizada toda vez que houver estrutura dentária suficiente para obter uma boa adesão (AZIZ et al, 2005), uma abordagem restauradora adesiva estética com porcelana ou resina composta possibilita preservar tecido dental, muitas vezes evitando a necessidade de tratamento endodôntico, além disso, restaurações diretas em resina composta parecem favorecer a condição da gengiva nas margens da restauração (NOCCHI et al, 2013): o tecido periodontal responde melhor as facetas diretas à coroas cimentadas, resultando em menor inflamação (VAILATI e BELSER, 2008a). Porém, quando há casos de perda estrutural extensa e dimensão vertical, restaurações indiretas devem ser utilizadas (DAHL et al, 1993). Não é frequente, mas o tratamento endodôntico pode se fazer necessário, juntamente com o uso de pinos para assegurar a retenção intrarradicular de coroas (VAILATI e BELSER, 2010).

Ao contrário das lesões cáries, os clínicos têm receio de tratar lesões erosivas quando detectadas. Muitos preferem adiar o tratamento dos dentes envolvidos até o paciente obter uma idade mais avançada e não propõem tratamento reabilitador em jovens que possuem as lesões ainda em estágio assintomático: esta atitude de adiar o tratamento leva a uma maior degradação da dentição (VAILATI e BELSER, 2010).

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de erosão Classe V de ACE solucionado a partir do uso de técnica direta e table tops de resina composta. Os procedimentos foram executados nas dependências da Clínica de Especialização em Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro e junho de 2013.

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente, C.A.S. , sexo masculino, 37 anos, cabeleireiro, procurou o curso de especialização em Dentística com queixa principal de “dentes curtos”. Inicialmente foi realizada uma anamnese detalhada com questionamentos sobre aspectos de saúde geral e história odontológica. O paciente foi questionado se ele realizaria exames médicos a fim de confirmar o diagnóstico de refluxo esofágico, porém, o mesmo relatou que já os estava realizando, ainda que não os houvesse finalizados. Em seguida, fotografias iniciais foram realizadas (fotos de rosto sério e sorrindo além de fotografias intra-orais, figuras 1 a 8). Posteriormente, foram realizadas moldagens em silicona de adição leve e pesada para obtenção de modelos de estudo com o intuito de planejar o caso (figura 9 a 13).

Com a obtenção dos modelos de estudo, avaliou-se e discutiu-se o caso do paciente e chegou-se a um plano de tratamento. Optou-se, inicialmente, por clareamento vital das arcadas superior e inferior, seguido da reconstrução dos dentes afetados em resina composta a partir de enceramento diagnóstico realizado em laboratório (figuras 14 a 18).

Na consulta seguinte, o plano de tratamento foi apresentado ao paciente que concordou com o planejamento proposto. Nesta mesma sessão, fez-se o registro da cor inicial utilizando escala Vita (VITAPAN Classical) e moldou-se com alginato para posterior confecção das moldeiras personalizadas para execução do clareamento caseiro utilizando peróxido de carbamida 10% por uma hora diária. Tendo em vista que o paciente não conseguiu realizar o

clareamento, alegando muita sensibilidade, o clareamento foi suspenso e iniciou-se a reabilitação dos dentes afetados.

O enceramento diagnóstico foi moldado com silicona de adição para realizar um mock-up superior e inferior apenas dos dentes anteriores (figuras 19 e 20) com o objetivo de verificar o espaço oclusal remanescente para planejamento da reabilitação dos dentes posteriores (figura 21). Optou-se por iniciar o tratamento pelos molares inferiores de modo indireto a fim de levantar a mordida, para tanto, table tops de resina composta foram executadas sobre o modelo de gesso isolado, e incrementos de resina composta foram inserida para um aumento de altura oclusal correspondente a 2 mm. Para confeccionar as peças, a resina composta eleita foi a Empress Direct – Ivoclar Vivadent, A4 de dentina e A3 de esmalte (figura 22).

De posse das peças protéticas, isolaram-se de forma absoluta os molares inferiores (figura 23), condicionou-se as superfícies dentárias (figura 24) e das peças (figura 25) com ácido fosfórico 37%, aplicação de sistema adesivo (Single Bond 2 -3M ESPE) (figuras 26 a 28) e cimentou-se com resina flow (Z350 flow, cor A3) (figuras 29 a 34) seguida do ajuste oclusal das restaurações. As oclusais dos pré-molares inferiores foram reconstruídas com resina composta direta pela técnica incremental e estratificação natural (Empress Direct – Ivoclar Vivadent A4 dentina e A3 esmalte) após isolamento absoluto e condicionamento com ácido fosfórico 37% (figuras 35 a 40). Após a reconstrução destas superfícies e ajustes oclusais, partiu-se para a execução dos prés-molares superiores, que foram realizados da mesma forma. Com os posteriores inferiores reconstruídos, o paciente foi alertado da possibilidade de desconforto oclusal e, em caso afirmativo, o paciente foi instruído a

procurar atendimento. Trinta dias após, o paciente foi chamado para avaliar a estabilidade do caso e este não relatou nenhum tipo de desconforto ou reações adversas.

Os prés-molares superiores foram confeccionados da mesma forma que os inferiores. Enquanto caninos, incisivos laterais e centrais foram reabilitados sob isolamento relativo combinado ao uso de expander e fios retratores (#00) pela técnica de estratificação natural a partir do uso de guia de silicona. Após condicionamento ácido e aplicação do adesivo (Single Bond 2 – 3M ESPE), o primeiro incremento, correspondente ao esmalte palatino, foi confeccionado com resina composta Z350 GT, seguido de incrementos correspondentes à dentina utilizando Z350 A3D e finalizando, incrementos correspondentes ao esmalte vestibular com Empress Direct A3E (figuras 41 a 56).

Reconstruídas as oclusais e incisais, as lesões cervicais foram realizadas sob isolamento relativo combinado ao uso de expander e fios retratores (#00). Realizou-se condicionamento ácido a 37%, seguido da aplicação de sistema adesivo (Single Bond 2-3M ESPE) e restauração direta de resina composta (Ivoclar Vivadent, A4 dentina e A3 esmalte) dos dentes 14, 24, 36, 35, 34, 44 e 45. Finalizada a reconstrução dos dentes, o acabamento e polimento de todas as restaurações foram efetuadas na mesma sessão clínica com o uso de Sof-Lex Pop-On (3M ESPE), pontas siliconadas (Sistema Enhance – Dentsply) associadas a pasta de polimento (Diamond R – FGM) seguido da utilização de discos de feltro.



Figuras 1 e 2: fotografias de rosto séria e sorrindo, respectivamente



Figura 3: vista aproximada do sorriso



Figura 4: fotografia intra-oral em oclusão



Figura 5: fotografia intra-oral dos dentes anteriores



Figura 6: vista aproximada dos incisivos centrais



Figura 7: fotografia intra-oral da arcada superior



Figura 8: vista aproximada dos prés-molares e molar inferior



Figura 9: modelo de gesso de trabalho da arcada superior



Figura 10: vista aproximada do modelo de trabalho dos anteriores superiores



Figura 11: modelo de gesso de trabalho da arcada inferior



Figura 12: vista aproximada dos molares inferiores direitos



Figura 13: vista aproximada dos molares inferiores esquerdos



Figura 14: enceramento diagnóstico da arcada superior



Figura 15: vista aproximada do enceramento diagnóstico dos dentes anteriores superiores



Figura 16: enceramento diagnóstico dos inferiores



Figura 17: enceramento diagnóstico superior e inferior em oclusão



Figura 18: vista lateral dos enceramentos diagnóstico em oclusão



Figura 19: moldagem do enceramento diagnóstico com silicona de adição para realização de mock-up anterior



Figura 20: mock-up dos dentes anteriores



Figura 21: vista lateral esquerda e direita, respectivamente, do mock-up anterior para planejamento do espaço posterior

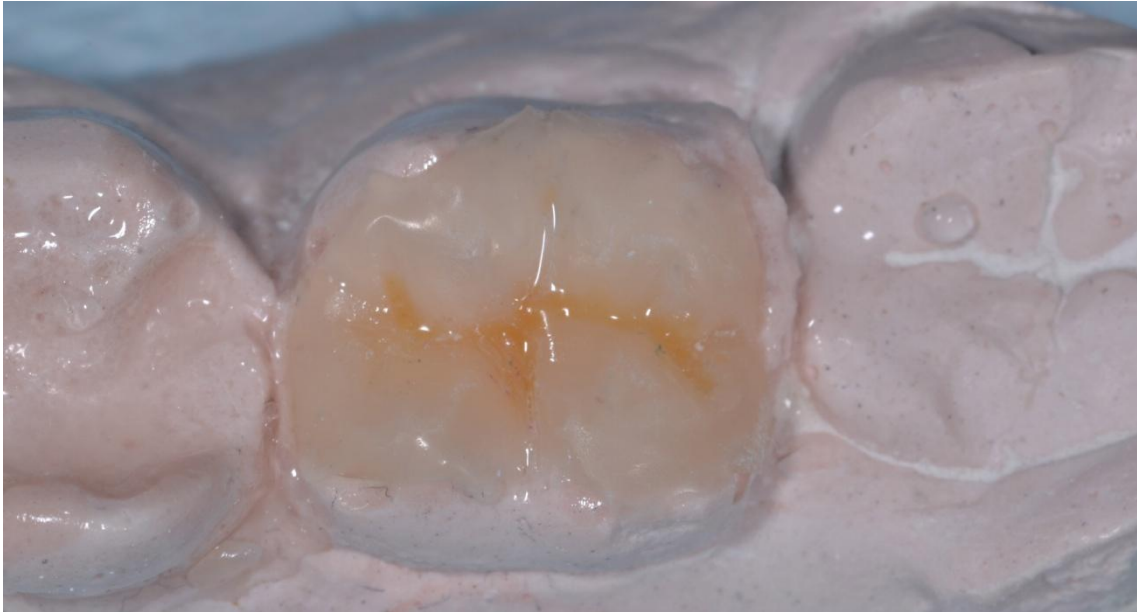


Figura 22: table top confeccionada sobre modelo de gesso

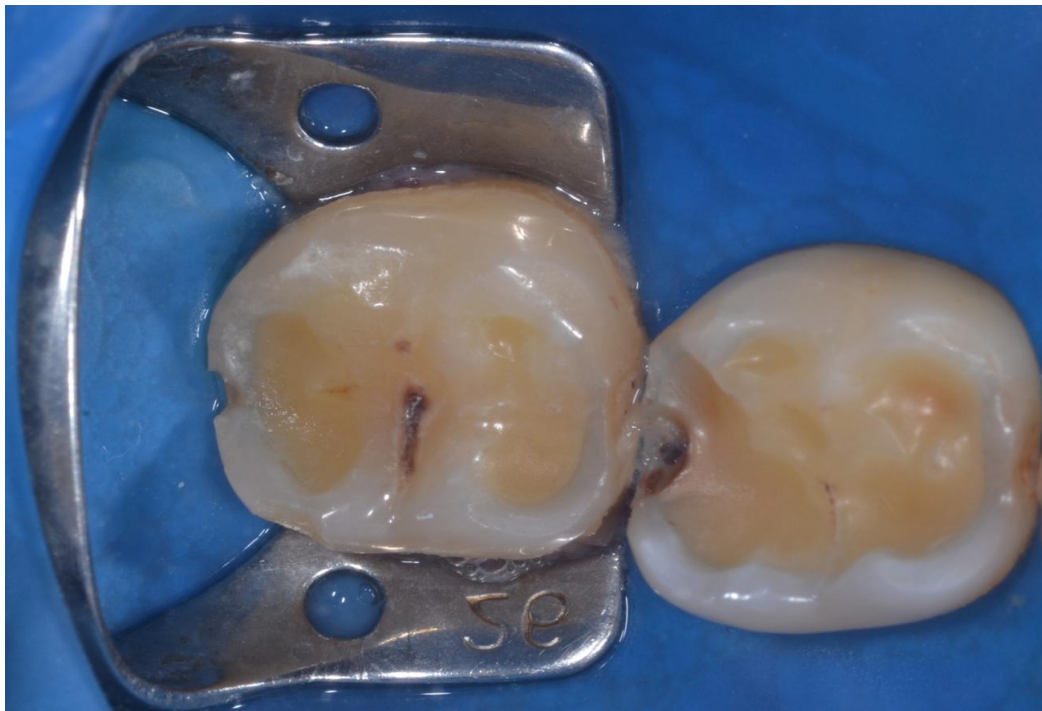


Figura 23: isolamento absoluto dos molares inferiores direitos

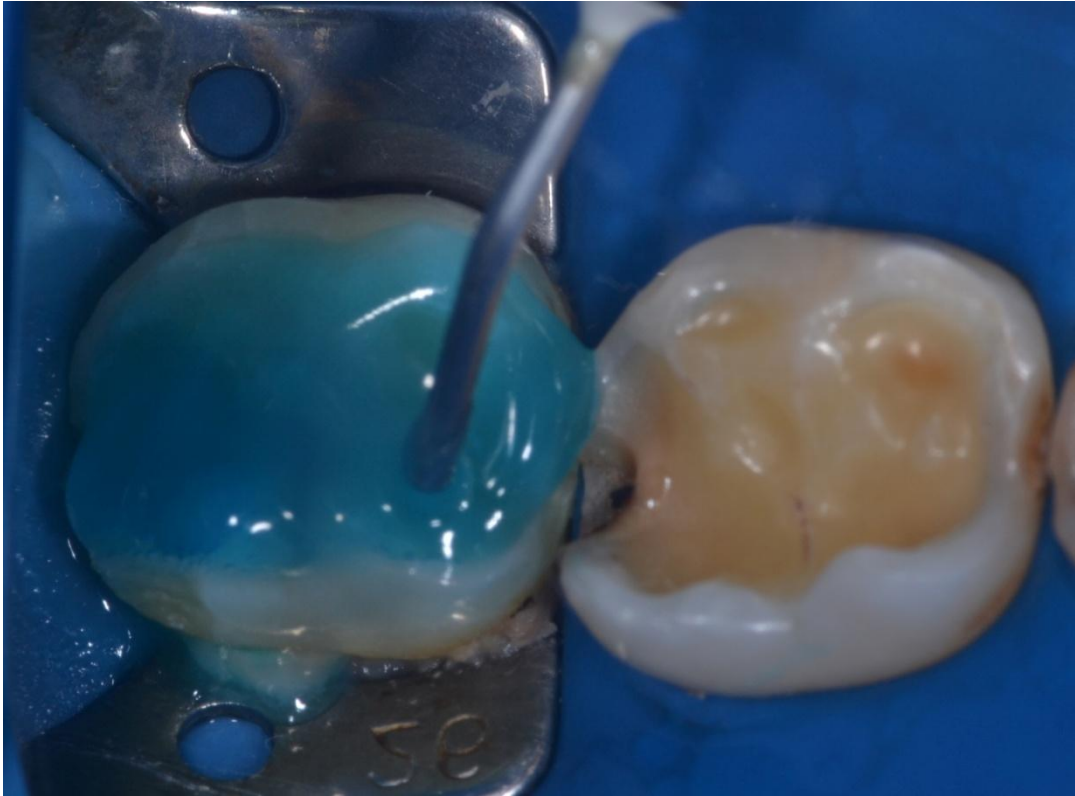


Figura 24: condicionamento ácido do 47

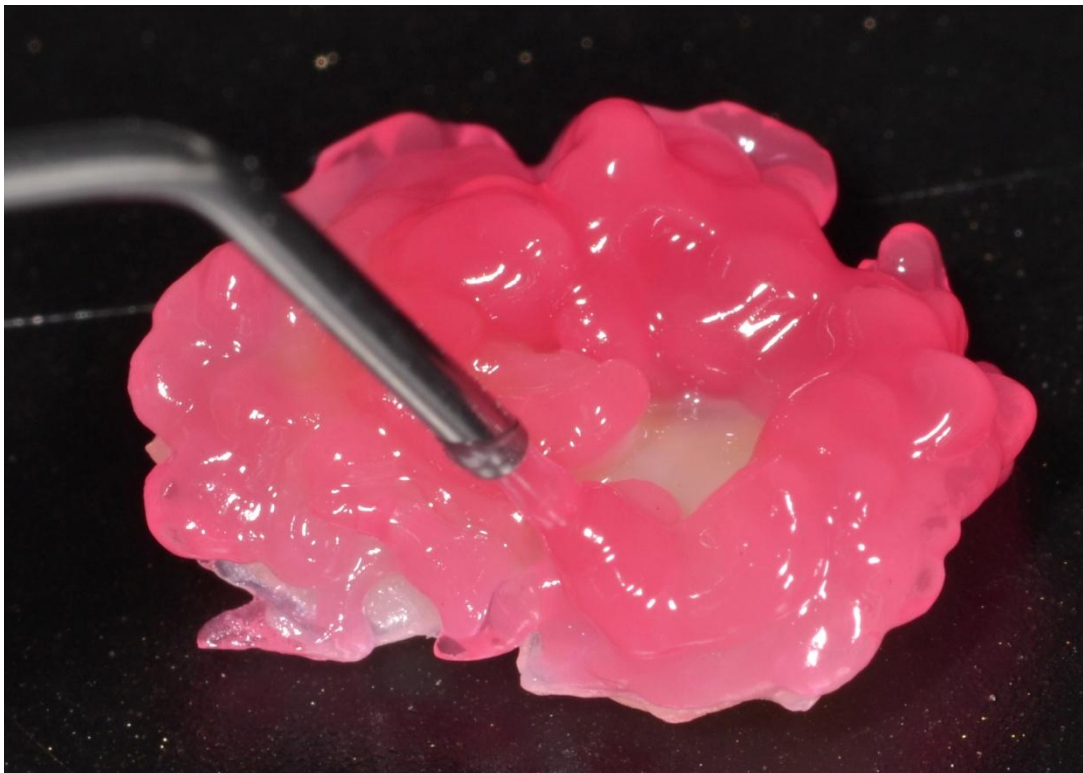


Figura 25: condicionamento ácido da peça protética

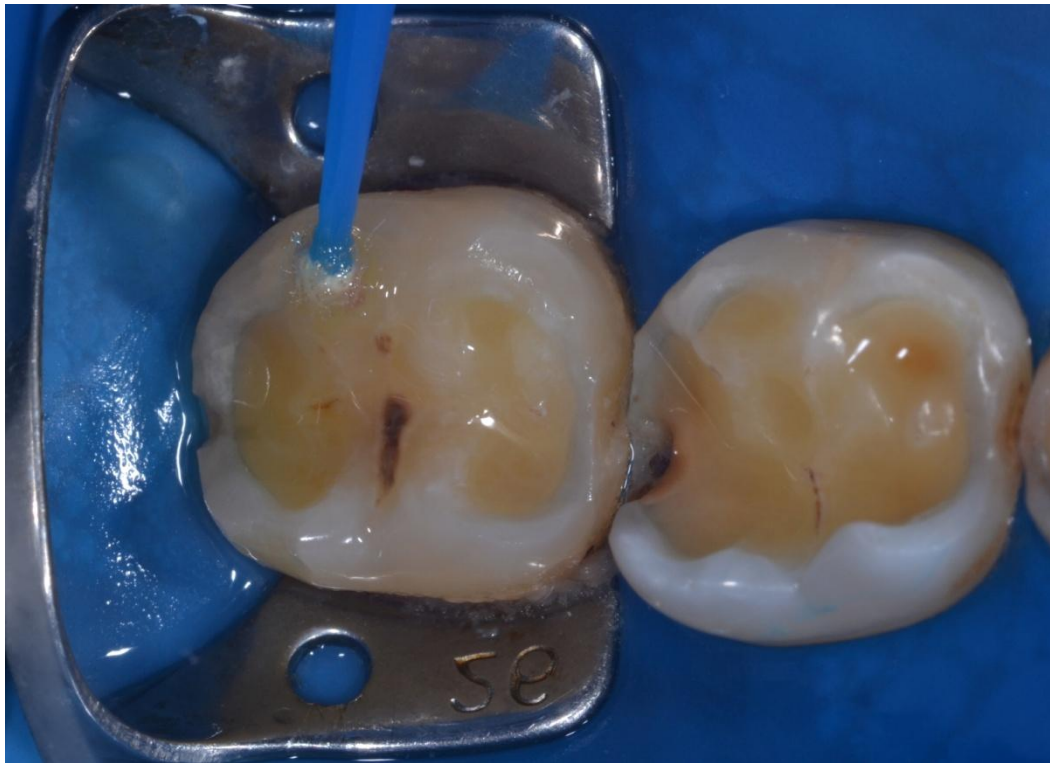


Figura 26: aplicação do sistema adesivo no 47



Figura 27: fotopolimerização

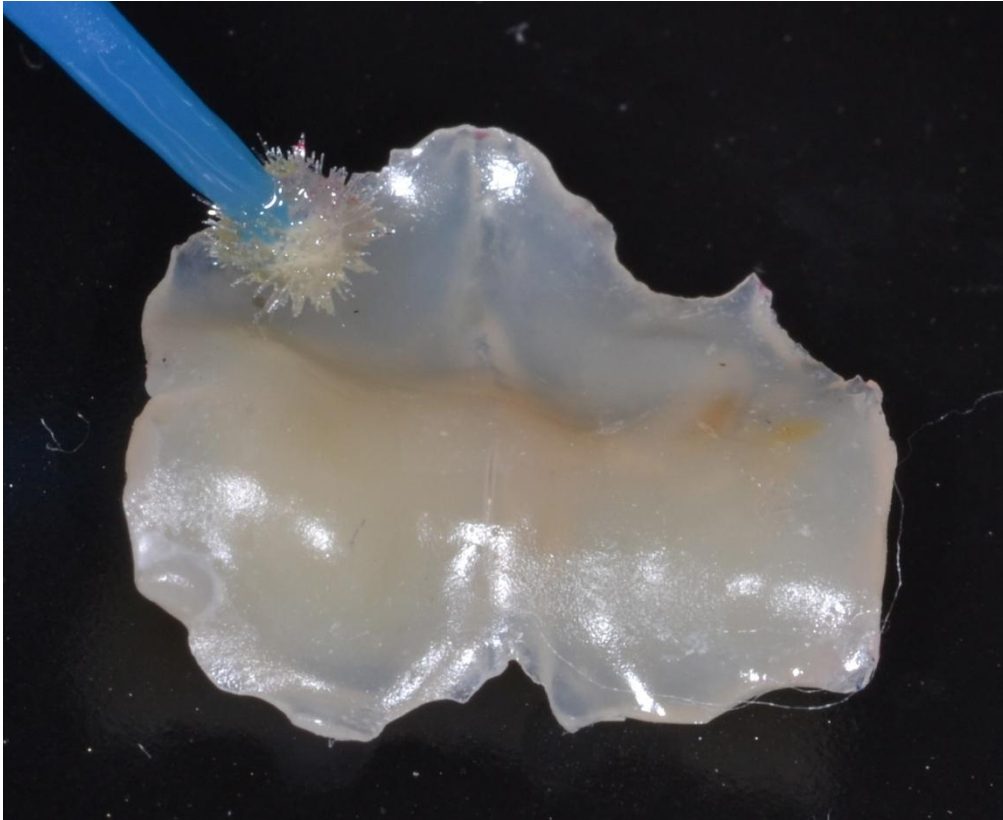


Figura 28: aplicação do sistema adesivo na peça protética

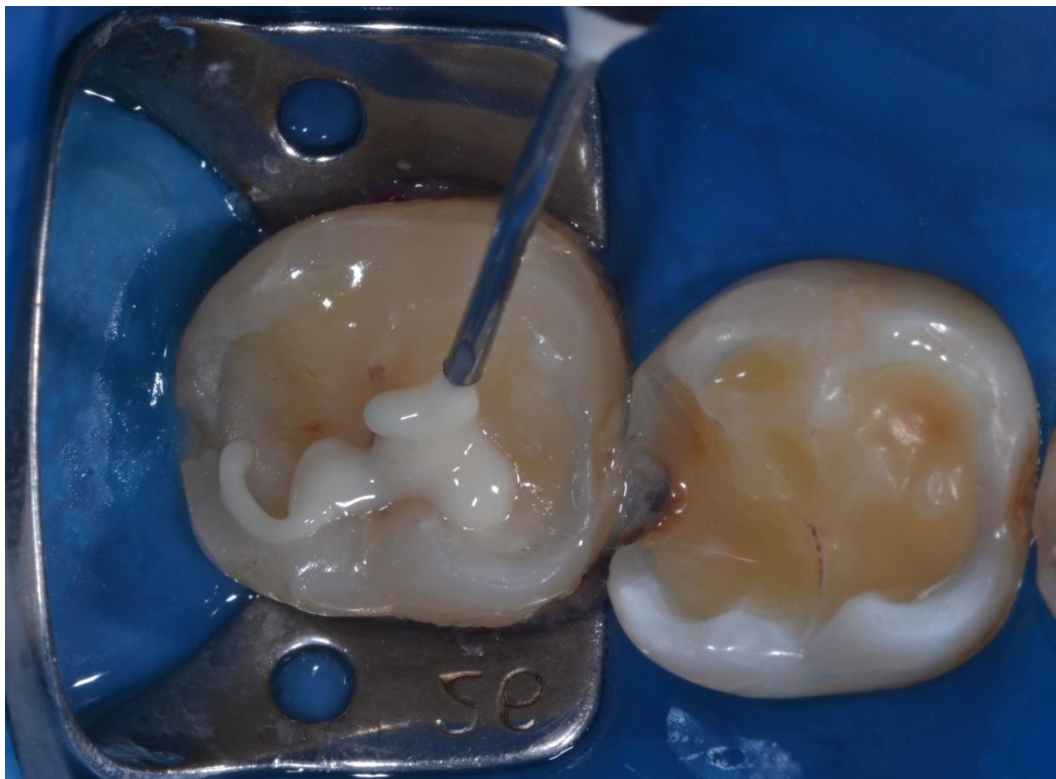


Figura 29: inserção da resina flow



Figura 30: inserção da peça



Figura 31: fotopolimerização da peça protética



Figura 32: peça protética cimentada



Figura 33: vista das table tops cimentadas do lado direito



Figura 34: vista das table tops cimentados do lado esquerdo



Figura 35: isolamento absoluto do 44 e 45

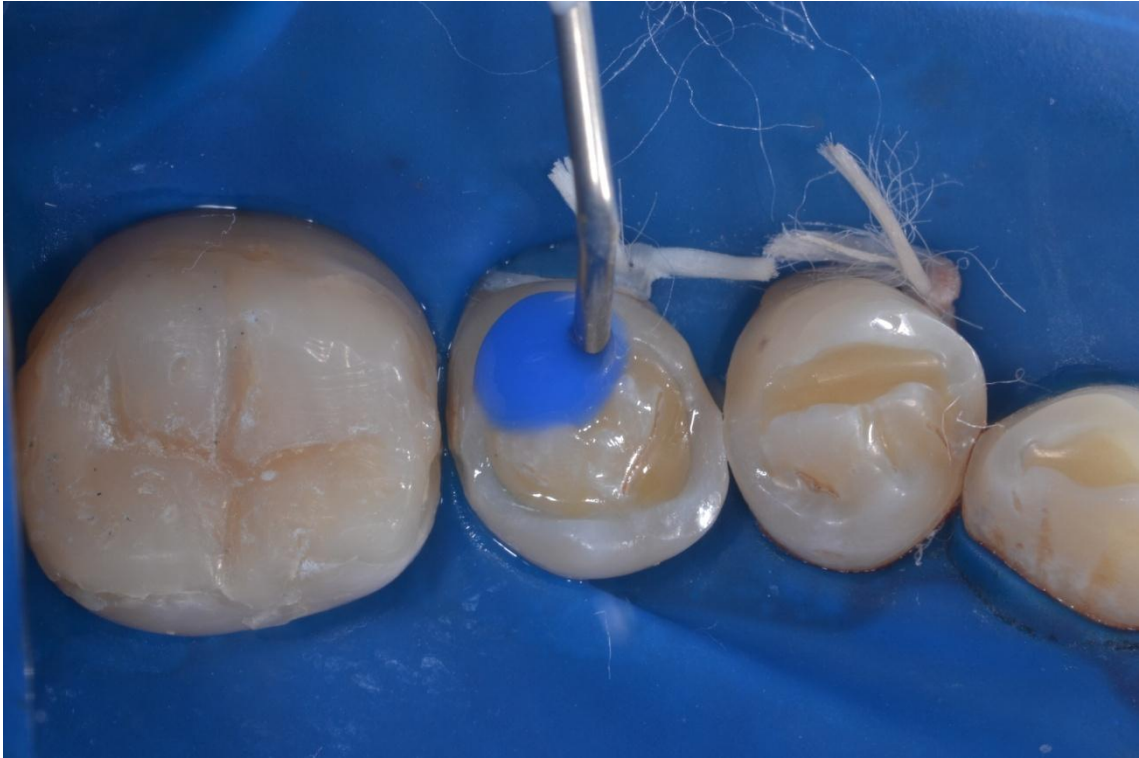


Figura 36: condicionamento ácido do 45



Figura 37: aplicação do sistema adesivo



Figura 38: fotopolimerização do adesivo



Figura 39: inserção da resina composta



Figura 40: oclusal do 45 reconstruída



Figura 41: inserção do fio retrator

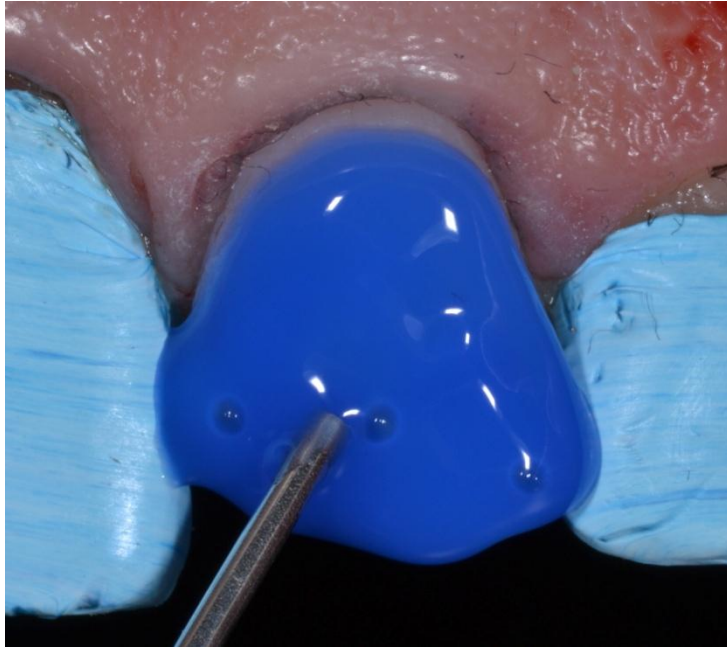


Figura 42: aplicação do condicionamento ácido



Figura 43: aplicação do sistema adesivo



Figura 44: fotopolimerização

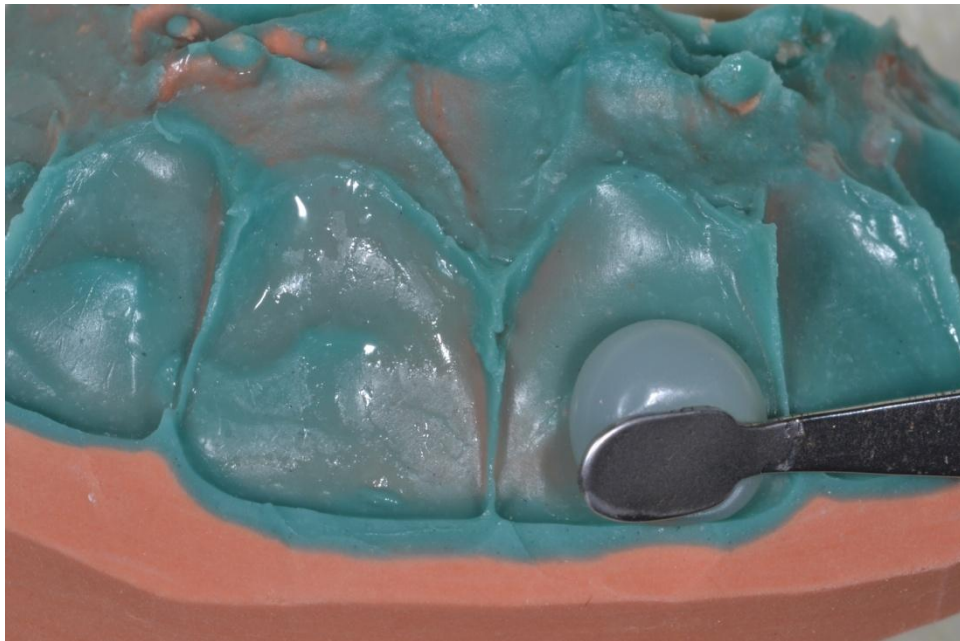


Figura 45: primeiro incremento inserido na guia de silicone



Figura 46: fotopolimerização do primeiro incremento

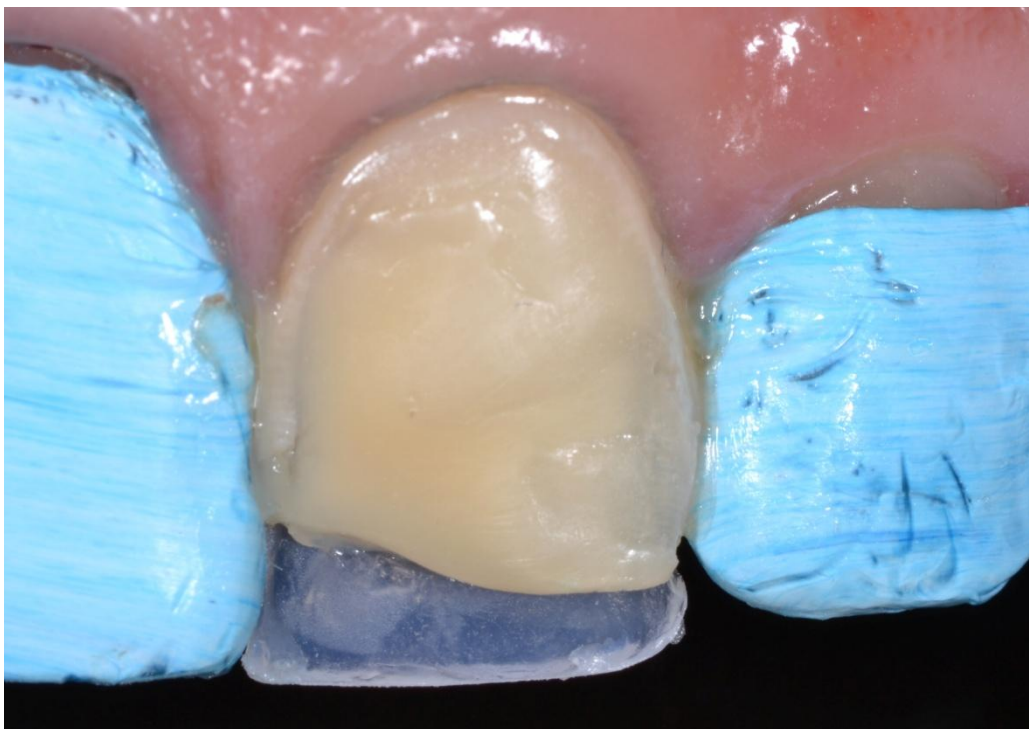


Figura 47: primeiro incremento em posição



Figura 48: inserção do incremento de dentina

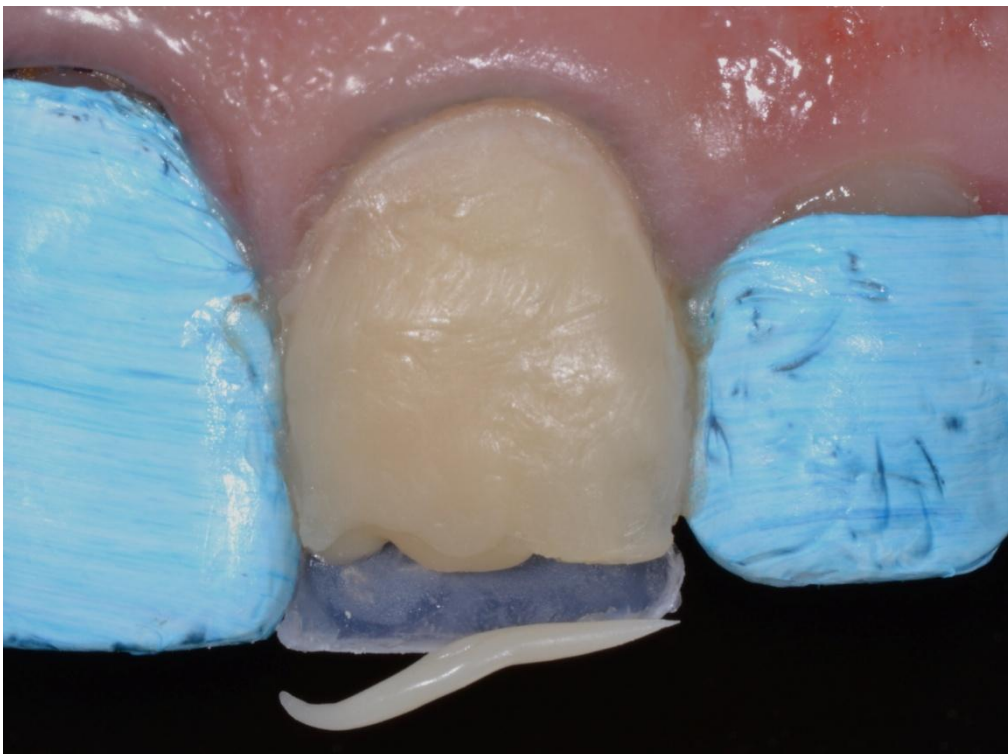


Figura 49: aplicação de resina de efeito incisal

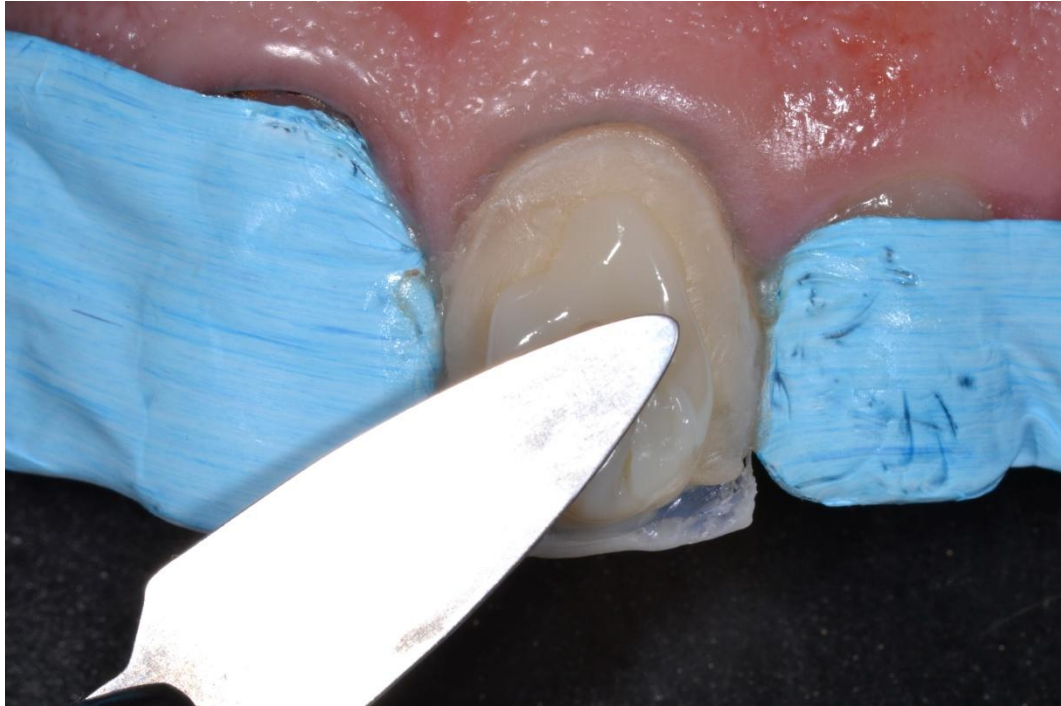


Figura 50: inserção da resina de esmalte

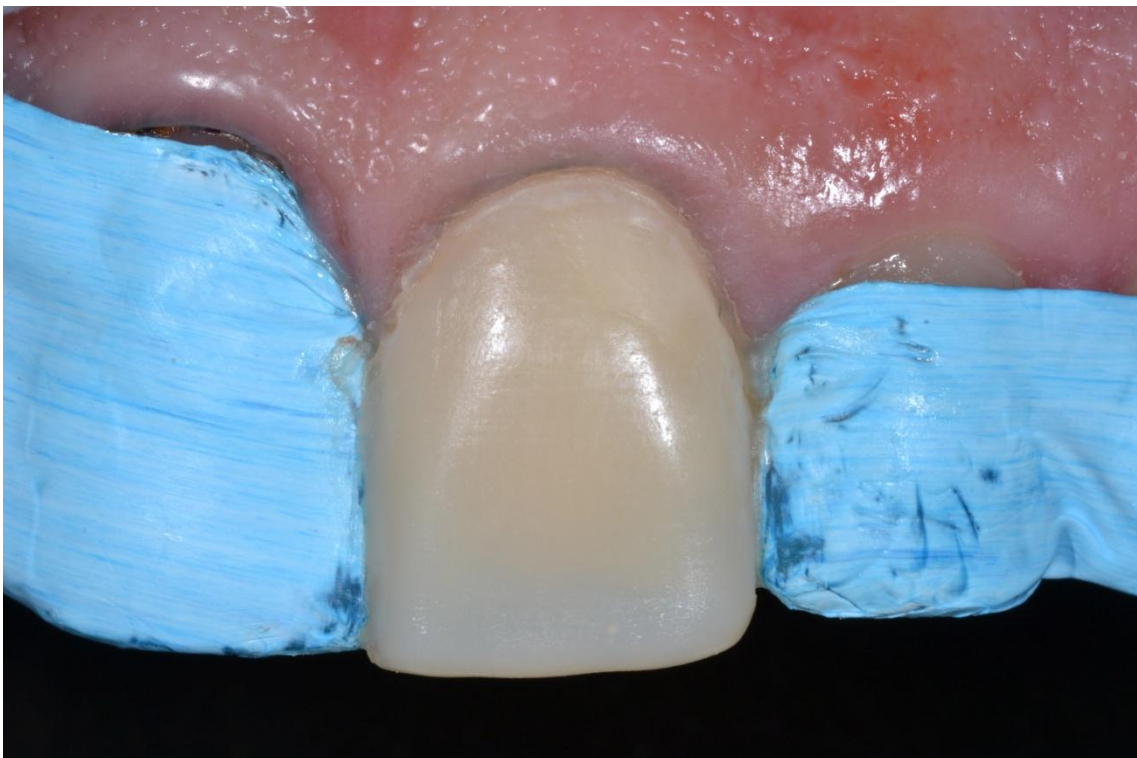


Figura 51: resina de esmalte fotopolimerizada



Figura 52: vista dos anteriores superiores reconstruídos



Figura 53: vista dos incisivos centrais inferiores reconstruídos



Figura 54: vista aproximada dos incisivos centrais reconstruídos



Figura 55: vista aproximada do sorriso após reabilitação



Figura 56: lábios em repouso com os dentes reconstruídos



Figura 57: sorriso após reabilitação

4 DISCUSSÃO

Tendo em vista que a erosão dentária é uma doença multifatorial (LUSSI et al, 2009), acredita-se que as causas para as lesões erosivas apresentadas no presente estudo seja uma associação de fatores intrínsecos e extrínsecos (ALMEIDA E SILVA et al, 2011). Porém, como o paciente não finalizou os exames médicos recomendados, a presença de ácidos intrínsecos relacionados a distúrbios esofágicos pode ser questionada, embora o paciente tenha referido durante a anamnese, sentir um gosto ácido na boca em alguns períodos do dia.

A busca por tratamento foi realizada em estágios avançados da doença. A altura dentária foi reduzida em todos os dentes com danos estéticos e funcionais, o que vem ao encontro dos achados de Almeida e Silva et al em 2011. A ausência de anatomia oclusal dos posteriores indica que a erosão, no caso clínico apresentado, era muito severo, segundo Lussi et al em 2004 e Lussi em 2009.

Na classificação de Vailati e Belser de 2010, o caso clínico apresentado enquadra-se na classe V pois já existia desgaste palatino, dentina exposta e esmalte vestibular reduzido e vitalidade pulpar. Conforme a sugestão de tratamento oferecida pela classificação, o paciente iniciou o tratamento tão logo a doença fora detectada, porém, a técnica realizada no presente estudo não fora a mesma indicada pela classificação. Optou-se por uma abordagem mais conservadora, tendo em vista a preservação de estrutura dental remanescente e a condição financeira do paciente. Mesmo não utilizando laminados cerâmicos como sugerido pela classificação de ACE, obteve-se êxito funcional e estético com a técnica direta e table tops de resina composta. Esta abordagem

conservadora vai ao encontro dos resultados de Aziz et al em 2005 que indica a técnica adesiva com resina composta toda vez que houver estrutura dentária suficiente para realizar adesão.

Neste estudo, como existia a possibilidade de conservar tecido dental, optou-se por realizar restaurações parciais indiretas às coroas totais, o que está de acordo com Nocchi e Conceição (2013). Comparando as duas opções de tratamento, os autores citam a grande vantagem de preservar tecido hígido e conseqüentemente ter uma técnica menos invasiva com o uso de restaurações parciais indiretas, especialmente o uso de table tops que exigem mínimo ou até mesmo nenhum desgaste de estrutura dental, indicada, particularmente em pacientes com lesões de erosão, como foi o caso do presente estudo. Quando comparadas as restaurações indiretas às diretas, os autores destacam as indiretas, pela capacidade de reforçar a estrutura dental remanescente pela técnica adesiva, maior facilidade de obter ponto de contato, resultado estético, maior facilidade de reproduzir a anatomia perdida e melhor adaptação marginal.

Por uma questão de custo e por exigir menor desgaste dentário, optou-se por executar as peças protéticas com resina composta, o que está de acordo com Nocchi e colaboradores (2013). Os autores indicam o material como alternativa para tratamento de lesões erosivas em função do menor desgaste requerido comparativamente à porcelana, pela possibilidade de acréscimo ou ajustes durante o monitoramento do caso clínico ao longo do tempo, além da técnica ser menor complexa e apresentar menor custo.

5 CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste trabalho, conclui-se que é possível reabilitar pacientes que apresentam lesões de erosão severa (classe V de ACE) utilizando resina composta sem realizar nenhum tipo de preparo dentário, o que vai ao encontro do princípio contemporâneo de odontologia minimamente invasiva. Cabe ao profissional saber julgar a possibilidade de utilização de abordagens conservadoras de preparo clínico.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLAN D.N. Dental erosion from vomiting. Br Dent J, 1969, 126: 311.

ALMEIDA E SILVA J.S.; BARATIERI L.N.; ARAUJO E.; WIDMER N. Dental erosion: understanding this pervasive condition. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, 2011; 23(4): 205-216.

AZIZ K.; ZIEBERT A.J.; COBB D. Restoring erosion associated with gastroesophageal reflux using direct resins: Case report. Operative Dentistry, 2005, 30 (3): 395-401.

BARATIERI L.N. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo (SP): Quintessence, 2001.

BARBOUR M.E.; PARKER D.M.; ALLEN G.C.; JANDT K.D. Human enamel dissolution in citric acid as a function of pH in the range $2.30 \leq \text{pH} \leq 6.30$ – A nanoindentation study. Eur J Oral Sci, 2003; 111: 258-262.

BARRON R.P.; CARMICHAEL R.P.; MARCON M.A.; SANDOR G.K. Dental erosion in gastroesophageal reflux disease. Journal of the Canadian Dental Association, 2003, 69 (2): 84-89.

BARTLETT D.W.; EVANS D.F.; ANGGIANSAH A.; SMITH B.G.N. A study of the association between gastro-esophageal reflux disease and palatal dental erosion. Br Dent J, 1996; 181: 125-132.

BARTLETT D.W.; EVANS D.F.; SMITH B.G. Oral regurgitation after reflux provoking meals: a possible cause of dental erosion?. *J Oral Rehabil*, 1997; 24: 102-108.

CARDOSO A.C. Atlas clínico da corrosão do esmalte e da dentina: diagnóstico e tratamento. São Paulo (SP): Quintessence, 2007.

DAHL B.L.; CARLSSON G.E.; EKFIELD A. Occlusal wear of teeth and restorative materials – a review of classification, etiology, mechanisms of wear, and some aspects of restorative procedures. *Acta Odontologica Scandinavica*, 1993, 51 (5): 299-311.

DAVIS W.B.; WINTER P.J. Dietary erosion of adult dentine and enamel. *Br Dent J*, 1977; 143: 116-119.

DREIZEN S.; BROWN L.R.; DALY T.E.; DRANE J.B. Prevention of xerostomia-related dental caries in irradiated cancer patients. *Journal of Dental Res*, 1977; 56 (2): 99-104.

GRENBY T.H. Lessening dental erosive potential by product modification. *Eur J Oral Sci*, 1996; 104: 221-228.

HANNIG C.; HANNIG M.; ATTIN T. Enzymes in the acquired enamel pellicle. *European J of Oral Sci*, 2005, 113 (1): 2-13.

HARLEY K.E.; IBBETSON R.J. Dental anomalies – are adhesive casting the solution? *British Dental Journal*, 1993, 174 (15): 15-22.

HASLER J.F. Parotid enlargement: a present sign in anorexia nervosa. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 1982, 53 (6): 567-573.

HAYASHI M.; SHIMIZU K.; TAKESHIGE F.; EBISU S. Restoration of erosion associated with gastroesophageal reflux caused by anorexia nervosa using ceramic laminate veneers: a case report. *Operative Dentistry*, 2007, 30 (3): 306-310.

HAZELTON L.R.; FAINE M.P. Diagnosis and dental management of eating disorder patients. *International Journal Prosthodontics*, 1996, 9 (1): 65-73.

HEDE B. Determinants of oral health in a group of Danish alcoholics. *Eur J Oral Sci*, 1996, 104 (4 Pt 1): 403-408.

INFELD T. Dental erosion. Definition, classification and links. *Eur J Oral Sci*, 1996 Apr; 104 (2 (Pt 2)): 151-155.

JARVINEN V.K.; RYTOMAA I.I.; HEINONEN O.P. Risk factors in dental erosion. *Journal of Dental Res*, 1991; 70 (6): 942-947.

LUSSI A. Erosive tooth wear – a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. In: Lussi A, editor. *Dental erosion – from diagnosis to therapy*. Bern: Karger; 2006; 1-8.

LUSSI A.; HELLWIG E.; GANSS C.; JAEGGI T. Buonocore Memorial Lecture. Dental erosion. *Operative Dentistry*, 2009; 34(3): 251-262.

LUSSI A.; JAEGGI T. Erosion – diagnosis and risk factors. Clin Oral Invest, 2008, 12 (1): 5-13.

LUSSI A.; JAEGGI T.; ZERO D. The role of diet in the aetiology of dental erosion. Caries Research, 2004; 38: 34-44.

LUSSI A.; SCHAFFNER M. Progression of and risk factors for dental erosion and wedge-shaped defects over a 6-year period. Caries Res, 2000; 34 (2): 182-187.

LUSSI A.; SCHAFFNER M.; HOTZ P & SUTER P. Dental erosion in an adult Swiss population. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 1991; 19(5): 286-290.

MAUPOMÉ G.; DIEZ-DE BONILLA J.; TORRES-VILLASENOR G.; ANDRADE-DELGADO L.; CASTANO V.M. In vitro quantitative assessment of enamel microhardness after exposure to croding immersion in cola drink. Caries Res, 1998; 32: 148-153.

NOCCHI E.; CONCEIÇÃO A.B. Inlay/onlay e table tops: elegendo resina composta ou porcelana e técnica convencional ou CAD-CAM? In: Visão horizontal: odontologia estética para todos. Ewerton Nocchi Conceição. 1 ed. Maringá Dental Press, 2013; 147-167.

NOCCHI E.; ROLLA J.; COELHO-DE-SOUZA F.H. Erosão dental: desafios de diagnóstico e tratamento. In: Visão horizontal: odontologia estética para todos. Ewerton Nocchi Conceição. 1 ed. Maringá: Dental Press, 2013; 147-167.

NUNN J.H.; GORDON P.H.; MORRIS A.J. et al. Dental erosion – changing prevalence? A review of British national childrens´ surveys. *Int J Pae Diatr Dent*, 2003; 13(2):98-105.

REIS A.; HIGASHI C.; LOGUERCIO A.D. Re- anatomization of anterior eroded teeth by stratification with direct composite resin. *Journal Compilation*, 2009; 21(5): 304-316.

RICHARDS J.R.; BROFELD B.T. Patterns of tooth wear associated with methamphetamine use. *Periodontol* 2000, 7 (8): 1371-1374.

SCHWEIZER-HIRT C.M.; SCHEIT A.; SCHMID R.; IMFELD T.; LUTZ F.; MÜHLEMANN H.R. Erosion und abrasion des Schmelzes: eine experimentelle studie. *Schwiz Monatsschr Zahnmed*, 1978; 88: 497-529.

SHIPLEY S.; MITCHELL W. Identifying causes of dental erosion. *Gen Dent*, 2005; 53 (1): 73-76.

SMITH B.G.N.; KNIGHT J.K.A. Comparison of patterns of tooth wear with aetiological factors. *Br Dent J*, 1984; 157: 16-19.

SORVARI R.; PELTTARI A.; MEURMAN J.H. Surface ultrastructure of rat molar teeth after experimentally induced erosion and attrition. *Caries Res*, 1996; 30: 163-168.

SPIGSET O. Oral symptoms in bulimia nervosa. A survey of 34 cases. *Acta Odontol Scand*, 1991; 49: 335-339.

SPREAFICO R.C. Composite resin rehabilitation of eroded dentition in a bulimic patient: a case report. *European Journal of Esthetic Dentistry*, 2010, 5 (1): 28-48.

STEPHEN K.; MCCROSSAN J.; MACKENZIE D.; MACFARLANE C.B.; SPEIRS C.F. Factors determining the passage of drugs from blood into saliva. *Br Dent Clin Pharmacol*, 1980; 9: 51-55.

TEN CATE J.M.; IMFELD T. Dental erosion, summary. *Eur J Oral Sci*, 1996; 104(21): 241-244.

VAILATI F.; BELSER U.C. Classification and treatment of the anterior maxillary dentition affected by dental erosion: the ACE classification. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 2010; 30 (6): 558-571.

VAILATI F.; BELSER U.C. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *The European Journal of esthetic Dentistry*, 2008 (a), 3 (1): 30-44.

VAILATI F.; BELSER U.C. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 3. *The European Journal of Esthetic Dentistry*, 2008 (b), 3 (3): 236-257.